

**T.C.**  
**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**AVRUPA BİRLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DOKTORA TEZİ**

**TÜRKİYE’NİN AVRUPA BİRLİĞİ’NE OTOMOTİV YAN  
SANAYİ İHRACATINDA REKABET GÜCÜ: BÜYÜK  
ÖLÇEKLİ İŞLETME ÖRNEKLERİ**

**Numan Sait EREN**

**2502601097**

**TEZ DANIŞMANI**

**Prof. Dr. Seyhun DOĞAN**

**İSTANBUL – 2022**

## ÖZ

### TÜRKİYE’NİN AVRUPA BİRLİĞİ’NE OTOMOTİV YAN SANAYİ İHRACATINDA REKABET GÜCÜ: BÜYÜK ÖLÇEKLİ İŞLETME ÖRNEKLERİ

NUMAN SAİT EREN

Bu çalışmanın amacı Türkiye’nin Avrupa Birliği karşısında ekonomik rekabet gücünün otomotiv yan sanayi ürünlerinin ihracatı açısından incelenmesi, hesaplanması ve öneri geliştirilmesidir. Dünya, Avrupa Birliği ve Türkiye ile ilgili 2016-2020 yıllarına ait veri ve dokümanların toplanması, karşılaştırılması, kuvvetli yanların ve üstünlüklerin belirlenmesi yöntemi kullanılmıştır. Ulusal ve Uluslararası Resmi ve Özel Kurumlar ile Sivil Toplum Kuruluşlarının yayınladığı güncel istatistikler, veriler ve dokümanlar üzerinden analiz yapılmış, karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır. Uluslararası istatistiki veriler Dünya dış ticaretinde kullanılan Harmonize Gümrük Tarife ve İstatistik Pozisyon (GTİP) numaraları üzerinden temin edilmiştir. Diğer taraftan seçilmiş özel firmalarla çevrimiçi iletişim kurularak gerçek görüş ve öneriler tespit edilmiştir. Türkiye, Avrupa Birliği ve Avrupa Birliği’ne üye ülkelerin otomotiv endüstrisinin tamamını içeren GTIP 87 ve tüm araçlarda yaygın olarak kullanılan GTIP 8708 muhtelif yedek parça ürünlerinin 2016-2020 yılları için AKÜ değerleri hesaplanmıştır. Hesaplanan AKÜ değerleri, Türkiye’de otomotiv ve yan sanayisinde mevcut firmaların yurtiçindeki ana araç üreticilerine talep ettikleri ürünleri istenilen kalite ve zamanda temin etmekle kalmayıp Dünya ve Avrupa Birliği piyasalarına da güçlü bir rekabet ile ürün temin ettiklerini göstermektedir. Otomotiv ve yan sanayisi firmaları, büyüklüğü, coğrafi yakınlığı ve gümrük birliği anlaşması gibi avantajları da göz önüne alındığında Avrupa Birliği’nde olduğu kadar Dünya pazarlarında da rekabetçi bir gelişme potansiyeline de sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa Birliği, Otomotiv, İhracat, Rekabet, Yan Sanayi, Büyük Ölçekli İşletme

## **ABSTRACT**

### **TURKEY’S COMPETITIVE ADVANTAGE IN EXPORTING AUTOMOTIVE SUPPLIERS PRODUCTS TO EU: LARGE SIZED COMPANIES NUMAN SAIT EREN**

The aim of this study is to examine, calculate and develop a proposal for Turkey's economic competitiveness against the European Union in terms of the export of automotive supply industry products. The method of collecting, comparing and determining the strengths and advantages, based on the data and documents related to the World, European Union and Turkey for the years 2016-2020 was used. Up-to-date statistics, data and documents published by National and International Public and Private Institutions and Non-Governmental Organizations were analyzed, compared and interpreted. International statistical data were obtained through Harmonized Customs Tariff and Statistics Position (GTIP) numbers used in world foreign trade. On the other hand, real opinions and suggestions were determined by establishing online communication with selected private companies. The revealed comparative advantages (RCA) values of GTIP 87, which includes the entire automotive industry of Turkey, the European Union and the member countries of the European Union, and also of GTIP 8708, which is widely used spare parts in all vehicles, were calculated for years 2016-2020. The calculated RCA values show that the companies in the automotive and automotive suppliers' industry in Turkey not only supply the products they demand to the main vehicle manufacturers in the country at the desired quality and time, but also provide products to the World and European Union markets with a strong competition. Automotive and automotive suppliers' industry companies have a competitive development potential in the World markets as well as in the European Union, considering their advantages such as size, geographical proximity and customs union agreement.

**Keywords:** EU, Automotive, Export, Competitive, Supplier, Large sized companies

## ÖNSÖZ

“Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne Otomotiv Yan Sanayi İhracatında Rekabet Gücü: Büyük Ölçekli İşletme Örnekleri” konulu bu çalışmada, Türkiye’nin ekonomik gelişmesinde ve ihracatımızın ilk sırasında yer alan otomotiv ana sektörünün ve yan sanayisinin Dünya - AB - Türkiye üçgeninde yerinin incelenerek rekabet gücünün araştırılması ve taşıdığı önemle birlikte gelecekte daha da büyüme imkanlarının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

Asırlık geçmişe sahip Uluslararası dev otomotiv firmalarının tekeline olan ana sanayide 2019’da Dünya genelinde üretilip satılan yaklaşık 92,1 milyon aracın içerisinde önemli pay almak ancak milyar dolarlar seviyesinde yatırımlar yapmakla mümkün olabilmektedir.

Otomotiv ana sanayisini destekleyen alt yapı ise otomotiv yan sanayisinden gelmekte olup, araçlar üzerinde yer alan yaklaşık 30,000 parçanın her birinin üretilmesinde ihtisaslaşma nedeniyle çok daha küçük yatırımlarla büyük sayılarda üretim ve ciro yapılabilmektedir. Bu durum yan sanayi de gelişerek ve ihtisaslaşarak Dünya genelinde söz sahibi olmayı, Türkiye için daha mümkün kılmaktadır.

Türkiye’de otomotiv yan sanayisinde ihracat imkânları, özellikle Dünya’ya ve coğrafi yakınlık avantajı olan Avrupa Birliği’ne gümrük birliği anlaşması çerçevesinde, büyük gelişme potansiyeline sahiptir. Avrupa Birliği ve Üyeleri ile Türkiye için otomotiv ve yan sanayi 2016-2020 yılları AKÜ değerleri bu çalışmada hesaplanmış ve Türkiye’nin kuvvetli rekabet gücü tespit edilmiştir. Ayrıca seçilmiş yan sanayi firmaları ile yapılan çevrimiçi inceleme soru ve cevapları ile de çalışma desteklenmiştir.

Türkiye genelinde firmaların güvensizlik nedeniyle bilgilerini açıklamaması Türkiye’de doğru ve yeterli veriye ulaşmayı oldukça zor hatta imkansız kılmaktadır. Bilgilere sahip olan Dernekler, Birlikler ve Üyeleri Şirketler ise anketlere, araştırma çalışmalarına ve analiz yöntemlerine yardımcı olmamakta ve benzer çalışmaları desteklememektedir. Doğru ve verimli stratejik çalışmalar ve araştırmalar için sağlıklı veriye ulaşabilmek şarttır.

Halen Dünya’da 1,4 milyar aracın yollarda olduğu varsayılmaktadır; 2035 yılına kadar da bu sayının 2 milyar adede ulaşması beklenmektedir. Tüm bu araçların üretilmesinde ve satış sonrası bakımlarında çok sayıda yedek parça otomotiv yan sanayi tarafından üretilmektedir. Dolayısıyla, Dünya ölçeğinde üretim yapıldığında ihracat imkânlarının büyüklüğü görülebilmektedir.

Çalışmada ele alınan yan sanayi yedek parça kategorisi, otomotiv sanayisinde her araçta kullanılmakta olduğu gibi özellikle zaman içerisinde yıpranma nedeniyle uzun yıllar ayrıca yedek parça olarak da talep edilmektedir. Türkiye bu ürünlerin üretiminde uzun yıllardır üretim yapmakta olduğundan tecrübe kazanmıştır ve uluslararası pazarlarda önemli yer tutmakta olup hala büyük gelişme potansiyeline sahiptir.

Günümüzde ihracata dayalı büyümenin en önemli ve istikrarlı ekonomik faaliyet olduğu göz önüne alınarak bu çalışma hazırlanmış ve Türkiye’nin gelişmesi için yol göstermesi amaçlanmıştır.

Tez içerisinde incelenen ulusal ve uluslararası tüm kişi, resmi ve özel şirket, birlik, dernek ve sosyal kurum ve kuruluşlara direkt katkıları ve/veya yayınladıkları kamuya açık bilgiler için ve tez danışmanım Sn. Prof. Dr. Seyhun Doğan’ın tüm emekleri ve katkıları için sonsuz teşekkür ederim.

İSTANBUL, 2022  
NUMAN SAİT EREN

## İÇİNDEKİLER

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| ÖZ.....                   | ii    |
| ABSTRACT.....             | iii   |
| ÖNSÖZ.....                | iv    |
| İÇİNDEKİLER.....          | vi    |
| TABLolar LİSTESİ.....     | xiii  |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....     | xvi   |
| GRAFİKLER LİSTESİ.....    | xvii  |
| KISALTMALAR LİSTESİ ..... | xviii |
| GİRİŞ.....                | 1     |

## BİRİNCİ BÖLÜM

### REKABET VE REKABET GÜCÜ: KAVRAMSAL VE TEORİK KAPSAM

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1.1. REKABET KAVRAMI VE TEORİLERİ.....                 | 4  |
| 1.1.1. Rekabet Kavramı.....                            | 4  |
| 1.1.1.1. Rekabet Kavramının Tanımı.....                | 4  |
| 1.1.1.2. Rekabetin Özellikleri.....                    | 6  |
| 1.1.2. Rekabet Piyasaları ve Koşulları.....            | 7  |
| 1.1.2.1. Tam Rekabet Piyasa Koşulları.....             | 7  |
| 1.1.2.2. Eksik Rekabet Piyasa Koşulları.....           | 8  |
| 1.1.2.3. Rekabetsiz Piyasa Koşulları.....              | 10 |
| 1.1.2.4. Korumacılık Kavramı Piyasa Koşulları.....     | 11 |
| 1.1.3. Rekabet Teorileri.....                          | 11 |
| 1.2. REKABET GÜCÜ KAVRAMI, TEORİLERİ VE ÖLÇÜLMESİ..... | 19 |
| 1.2.1. Rekabet Gücü Kavramı.....                       | 19 |
| 1.2.1.1. Rekabet Gücü Tanımı.....                      | 19 |
| 1.2.1.2. Rekabet Gücü Faktörleri.....                  | 20 |
| 1.2.1.2.1. Ürün.....                                   | 21 |
| 1.2.1.2.2. Fiyat.....                                  | 21 |

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.2.1.2.3. Pazarlama Bileşenleri.....                                                                         | 22 |
| 1.2.1.2.4. Globalleşmenin Etkisi.....                                                                         | 23 |
| 1.2.1.3. Rekabet Gücü Düzeyleri.....                                                                          | 24 |
| 1.2.1.3.1. Firma Düzeyinde Rekabet.....                                                                       | 24 |
| 1.2.1.3.2. Sektörel Düzeyde Rekabet.....                                                                      | 25 |
| 1.2.1.3.3. Ulusal Düzeyde Rekabet.....                                                                        | 26 |
| 1.2.1.3.4. Uluslararası Düzeyde Rekabet.....                                                                  | 27 |
| 1.2.2. Rekabet Gücü Teorileri ve Ölçülmesi.....                                                               | 28 |
| 1.2.2.1. Mutlak Üstünlükler Yaklaşımı.....                                                                    | 28 |
| 1.2.2.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı.....                                                           | 29 |
| 1.2.2.3. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı.....                                                | 30 |
| 1.2.2.3.1. Liesner Ölçümü.....                                                                                | 30 |
| 1.2.2.3.2. Balassa Ölçümü.....                                                                                | 31 |
| 1.2.2.3.3. Vollrath Ölçümü.....                                                                               | 32 |
| 1.2.2.4. Porter ve Elmas Modeli.....                                                                          | 33 |
| 1.2.2.5. Dunning Yöntemi.....                                                                                 | 36 |
| 1.2.2.6. Krugmann Yöntemi.....                                                                                | 37 |
| 1.2.2.7. IMD (Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü) Rekabet Ölçümü.....                                  | 38 |
| 1.2.2.8. WEF (Dünya Ekonomik Forumu) Rekabet Ölçümü.....                                                      | 40 |
| 1.2.2.9. WIPO (Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü) .....                                                             | 44 |
| 1.2.2.9.1. Dünya İnovasyon Endeksi Rekabet Ölçümü.....                                                        | 45 |
| 1.2.2.9.2. Dünya Patent Başvuru Sayıları.....                                                                 | 47 |
| 1.2.2.10. Diğer Uluslararası Kurumsal Yaklaşımlar.....                                                        | 48 |
| 1.2.2.9.3. UNIDO (BM Sınai Kalkınma Teşkilatı) .....                                                          | 48 |
| 1.2.2.9.4. WTO (Dünya Ticaret Örgütü) .....                                                                   | 49 |
| 1.2.2.9.5. OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü).....                                                  | 50 |
| 1.2.2.10.3.1. AR-GE Harcamaları .....                                                                         | 52 |
| 1.2.2.11 Avrupa Birliği.....                                                                                  | 53 |
| 1.2.2.12. Standart & Poor's, Moody's ve Fitch Group Uluslararası Kredibilite Notları ve Rekabet İlişkisi..... | 54 |

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **DÜNYA EKONOMİK GÖRÜNÜMÜ VE DIŞ TİCARETİ**

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 DÜNYA EKONOMİK GÖRÜNÜMÜ.....                                            | 59 |
| 2.1.1 Dünya'nın Ekonomik Gelişimi.....                                      | 59 |
| 2.1.2 Bölgesel Ekonomik Birlikler.....                                      | 62 |
| 2.1.2.1 Avrupa Birliği'nin Tarihsel Oluşumu.....                            | 65 |
| 2.1.2.2 Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkileri.....                           | 68 |
| 2.1.2.2.1. Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkilerinin Tarihi<br>Gelişimi.....  | 68 |
| 2.1.2.2.2. Avrupa Birliği ile Türkiye Arasındaki Ekonomik<br>İlişkiler..... | 71 |
| 2.2. DÜNYA DIŞ TİCARETİNİN GELİŞİMİ.....                                    | 76 |
| 2.2.1. Avrupa Birliği Dış Ticareti.....                                     | 77 |
| 2.2.2. Türkiye Dış Ticareti.....                                            | 79 |
| 2.2.2.1. 1923 Sonrası Ekonomik Gelişme.....                                 | 79 |
| 2.2.2.2. Dış Ticaretin Gelişimi ve Verileri.....                            | 82 |
| 2.2.2.3. Sektörel Gelişim ve Verileri.....                                  | 89 |

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE'NİN AVRUPA BİRLİĞİ'NE İHRACATINDA OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ**

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1. OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİNİN GELİŞİMİ.....             | 94  |
| 3.1.1. Dünya Otomotiv Ana Sanayi ve Yan Sanayi.....          | 94  |
| 3.1.2. Avrupa Birliği Otomotiv Ana Sanayi ve Yan Sanayi..... | 99  |
| 3.1.3. Türkiye Otomotiv Sanayi ve Yan Sanayi.....            | 102 |
| 3.1.3.1. Üretim.....                                         | 105 |
| 3.1.3.1.1. Otomotiv Ana Sanayinde Üretim.....                | 105 |
| 3.1.3.1.2. Otomotiv Yan Sanayinde Üretim.....                | 112 |
| 3.1.3.2. Dış Ticaret.....                                    | 113 |
| 3.1.3.2.1. Otomotiv Ana Sanayi Dış Ticareti.....             | 113 |

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.3.2.2. Otomotiv Yan Sanayi Dış Ticareti.....                                                                      | 116 |
| 3.2.İSTANBUL SANAYİ ODASI 500 İÇERİSİNDE OTOMOTİV ANA VE<br>YAN SANAYİ.....                                           | 121 |
| 3.2.1.İstanbul Sanayi Odası Birinci 500 İçinde Otomotiv Ana Firmalarının<br>Gelişimi.....                             | 122 |
| 3.2.2.İstanbul Sanayi Odası Birinci 500 İçinde Otomotiv Yan Sanayi<br>Firmalarının Gelişimi.....                      | 127 |
| 3.2.3.İstanbul Sanayi Odası İkinci 500 İçinde Otomotiv Ana ve Yan sanayi<br>Firmalarının Gelişimi.....                | 129 |
| 3.3.TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ İLK 1000 İHRACATÇI<br>İÇERİSİNDE OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ.....                     | 129 |
| 3.3.1.Türkiye İhracatçılar Meclisi İlk 1000 İhracatçı İçinde Otomotiv Ana ve<br>Yan Sanayi Firmalarının Gelişimi..... | 130 |

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE’NİN AVRUPA BİRLİĞİ’NE OTOMOTİV YAN SANAYİ İHRACATINDA REKABET GÜCÜ ANALİZİ**

|                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.1.TÜRKİYE’DE OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE REKABET GÜCÜ.....                                                                                                     | 134 |
| 4.1.1.Otomotiv Sektöründe Rekabet ve Rekabet Stratejileri.....                                                                                           | 134 |
| 4.1.2.Türkiyede Rekabet Gücüne Katkıda Bulunması Amacıyla Hazırlanan<br>Eylem Planları.....                                                              | 135 |
| 4.1.3.Türkiye’de Otomotiv Sektörünün Rekabet Gücü Kazanması Açısından<br>Önemli Faktörler.....                                                           | 137 |
| 4.2.AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLER<br>ARAŞTIRMASI.....                                                                                           | 139 |
| 4.2.1. Türkiye Otomotiv Ana ve Yan Sanayisinin 2016-2020 Yılları İçin GTIP<br>87 ve GTIP 8708 Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler<br>Araştırması..... | 139 |
| 4.2.1.1. Yöntem.....                                                                                                                                     | 140 |
| 4.2.1.2. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Değerleri ve                                                                                             |     |

|                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Yorumları.....                                                                          | 141        |
| <b>4.3. SEÇİLİ OTOMOTİV YAN SANAYİ FİRMALARININ REKABET</b>                             |            |
| GÜCÜNÜN İNCELENMESİ.....                                                                | 156        |
| 4.3.1. Yöntem .....                                                                     | 156        |
| 4.3.2. Cevap Değerleri ve Yorumları.....                                                | 157        |
| <b>4.4. ÖNERİLER VE DEĞERLENDİRME.....</b>                                              | <b>171</b> |
| 4.4.1. Otomotiv Sektöründe Yurt Dışında ve Avrupa Birliği'nde Yeni<br>Yapılanma.....    | 174        |
| 4.4.2. Otomotiv Sektöründe Sanal 5.0 Organize Sanayi Bölgesi Kurulumu.....              | 177        |
| 4.4.3. Otomotiv Sektöründe Tedarik Zinciri Serbest Bölge<br>Yapılanması.....            | 181        |
| 4.4.3.1. Tedarik Zinciri ve İthalat Yapılanması.....                                    | 182        |
| 4.4.3.2. Tedarik Zinciri ve İhracat Yapılanması.....                                    | 183        |
| 4.4.4. Değerlendirme.....                                                               | 184        |
| <b>SONUÇ .....</b>                                                                      | <b>207</b> |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                                                    | <b>212</b> |
| <b>EKLER.....</b>                                                                       | <b>225</b> |
| <b>Ek 1:</b> 1963 - 2019 Yılları Türkiye Araç Üretim Adetleri.....                      | 225        |
| <b>Ek 2A:</b> Türkiye Araç Parkı.....                                                   | 226        |
| <b>Ek 2B:</b> Türkiye Araç Parkı ve Otomobil Yakıt Cinsi Dağılımı.....                  | 227        |
| <b>Ek 3:</b> Ülkeler ve Bölgeler İtibariyle Dünya Toplam Araç Üretimi<br>(OICA).....    | 228        |
| <b>Ek 4:</b> Dünya Toplam Araç Üretimi ve Üreticileri Sıralaması<br>(OICA).....         | 229        |
| <b>Ek 5:</b> Türkiye Otomotiv Sektörünün 2009-2019 Yılları Dış Ticaret<br>Verileri..... | 230        |
| <b>Ek 6:</b> İlk 20 Ülke Bazında Otomotiv Dış Ticareti Dengesi.....                     | 231        |
| <b>Ek 7:</b> İlk 20 Ülke Bazında Otomobil Dış Ticareti Dengesi.....                     | 232        |
| <b>Ek 8:</b> ISO 500 Çalışmasında Kullanılan Ekonomik Faaliyet Kodları<br>Tanımı.....   | 233        |

|                |                                                                                                            |     |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Ek 9A:</b>  | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2019 (İlk 500) .....                                                | 234 |
| <b>Ek 9B:</b>  | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2019 (İkinci 500) .....                                             | 235 |
| <b>Ek 10A:</b> | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2015 (İlk 500).....                                                 | 236 |
| <b>Ek 10B:</b> | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2015 (İkinci 500).....                                              | 237 |
| <b>Ek 11A:</b> | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2010 (İlk 500).....                                                 | 238 |
| <b>Ek 11B:</b> | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2010 (İkinci 500).....                                              | 239 |
| <b>Ek 12A:</b> | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2005 (İlk 500).....                                                 | 240 |
| <b>Ek 12B:</b> | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2005 (İkinci 500).....                                              | 241 |
| <b>Ek 13A:</b> | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2000 (İlk 500).....                                                 | 242 |
| <b>Ek 13B:</b> | ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2000 (İkinci 500).....                                              | 243 |
| <b>Ek 14A:</b> | TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2019.....                                                              | 244 |
| <b>Ek 14B:</b> | TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2019.....                                                              | 245 |
| <b>Ek 15A:</b> | TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2015.....                                                              | 246 |
| <b>Ek 15B:</b> | TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2015.....                                                              | 247 |
| <b>Ek 16A:</b> | TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2010.....                                                              | 248 |
| <b>Ek 16B:</b> | TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2010.....                                                              | 249 |
| <b>Ek 17A:</b> | TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2005.....                                                              | 250 |
| <b>Ek 17B:</b> | TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2005.....                                                              | 251 |
| <b>Ek 18:</b>  | AVRUPA Taşıt Araçları Mevcudu.....                                                                         | 252 |
| <b>Ek 19A:</b> | Soru Formu İzin Belgesi.....                                                                               | 253 |
| <b>Ek 19B:</b> | Seçili Otomotiv Yan (Tedarik) Sanayi Firmalarının Rekabet<br>Gücünün İncelenmesine Yönelik Soru Formu..... | 254 |
| <b>Ek 20:</b>  | 1861-2019 Ham Petrol Fiyatları \$/Varil.....                                                               | 259 |
| <b>Ek 21A:</b> | IMD TÜRKİYE 2021 Rekabet Raporu.....                                                                       | 260 |

|                      |                                                                              |            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Ek 21B:</b>       | IMD TÜRKİYE 2021 Rekabet Raporu 2017-2021 Faktör Gelişimi.....               | 261        |
| <b>Ek 22:</b>        | WEF TÜRKİYE 2019 Rekabet Raporu.....                                         | 262        |
| <b>Ek 23:</b>        | WEF TÜRKİYE 2018 Rekabet Raporu.....                                         | 263        |
| <b>Ek 24:</b>        | WEF TÜRKİYE 2017 Rekabet Raporu.....                                         | 264        |
| <b>Ek 25:</b>        | WIPO Türkiye Küresel İnovasyon Endeksi 2021.....                             | 265        |
| <b>Ek 26A:</b>       | WIPO Patent Başvuru Sayıları 2019.....                                       | 266        |
| <b>Ek 26B:</b>       | WIPO Patent Başvuru Sayıları 2019.....                                       | 267        |
| <b>Ek 26C:</b>       | WIPO Patent Başvuru Sayıları 2019.....                                       | 268        |
| <b>Ek 27:</b>        | OECD Ülkeleri Bazında ARGE Harcamaları (Milyon \$) 2019.                     | 269        |
| <b>Ek 28:</b>        | OECD Ülkeleri bazında ARGE Harcamaları 2019 (% GDP)...                       | 270        |
| <b>Ek 29:</b>        | OECD Ülkeleri Bazında Araştırmacı Sayıları 2019.....                         | 271        |
| <b>Ek 30:</b>        | OECD Ülkeleri bazında Devlet Çalışanı Araştırmacı Sayıları.                  | 272        |
| <b>Ek 31:</b>        | OECD Ülkeleri bazında 1000 Çalışan Başına Düşen Araştırmacı Sayısı 2019..... | 273        |
| <b>ÖZGEÇMİŞ.....</b> |                                                                              | <b>274</b> |

## TABLOLAR LİSTESİ

| <b>Tablo No</b>   | <b>Tablo Adı</b>                                                        | <b>Sayfa No</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Tablo 1:</b>   | WEF 2018 Küresel Rekabetçilik Endeksi (GCI) İçerik Karşılaştırması..... | 43              |
| <b>Tablo 2:</b>   | Dünya Patent Başvuru Sayıları 2019.....                                 | 48              |
| <b>Tablo 3:</b>   | 1923 - 1959 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti (000\$) .....   | 83              |
| <b>Tablo 4:</b>   | 1960 - 1980 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti (000\$) .....   | 84              |
| <b>Tablo 5:</b>   | 1981 - 1999 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti (000\$) .....   | 85              |
| <b>Tablo 6:</b>   | 2000 - 2010 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti (000\$) .....   | 86              |
| <b>Tablo 7:</b>   | 2011 - 2019 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti (000\$) .....   | 87              |
| <b>Tablo 8:</b>   | Türkiye İhracatının Sektörel Dağılımı (000\$) .....                     | 90              |
| <b>Tablo 9:</b>   | Türkiye İthalatının Sektörel Dağılımı (000\$) .....                     | 92              |
| <b>Tablo 10:</b>  | Otomotiv Yan Sanayi Tarafından Üretilen Başlıca Ürün Grupları.....      | 97              |
| <b>Tablo 11:</b>  | Türkiye Otomotiv Sektörünün Gelişme Süreci.....                         | 104             |
| <b>Tablo 12:</b>  | Türkiye Otomotiv Sektörünün Yıllara Göre Üretim Adetleri.....           | 105             |
| <b>Tablo 13A:</b> | Türkiye'deki Otomotiv Ana Sanayi Firmaları .....                        | 107             |
| <b>Tablo 13B:</b> | Türkiye'deki Otomotiv Ana Sanayi Firmaları.....                         | 108             |
| <b>Tablo 14:</b>  | Türkiye Otomotiv Ana Sanayi Firmaları Detay Bilgileri .....             | 108             |
| <b>Tablo 15:</b>  | Otomotiv Firmalarının Ürün Bazında Kapasiteleri.....                    | 110             |
| <b>Tablo 16:</b>  | Kapasite Kullanım Oranları.....                                         | 110             |
| <b>Tablo 17:</b>  | Otomotiv Sanayi Firmalarının Direkt İstihdam Bilgileri.....             | 111             |
| <b>Tablo 18:</b>  | Otomotiv Sanayi Firmalarının Üretim Adetleri.....                       | 111             |

| <b>Tablo No</b>  | <b>Tablo Adı</b>                                                                   | <b>Sayfa No</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Tablo 19:</b> | Türkiye Otomotiv Sektörünün 2009-2019 Yılları Arasındaki Dış Ticaret Verileri..... | 115             |
| <b>Tablo 20:</b> | UİB – OİB Otomotiv Ana ve Yan Sanayi İhracatı.....                                 | 117             |
| <b>Tablo 21:</b> | TİM Sektörel Bazda İhracat Rakamları.....                                          | 118             |
| <b>Tablo 22:</b> | TİM İhracatta Sektör Sıralaması.....                                               | 119             |
| <b>Tablo 23:</b> | Ülkeler Bazında Otomotiv Dış Ticaret Dengesi.....                                  | 120             |
| <b>Tablo 24:</b> | Ülkeler Bazında Otomobil Dış Ticaret Dengesi.....                                  | 121             |
| <b>Tablo 25:</b> | Sektörel İhracat 2005-2006.....                                                    | 122             |
| <b>Tablo 26:</b> | Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2019.....                                               | 123             |
| <b>Tablo 27:</b> | Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2015.....                                               | 124             |
| <b>Tablo 28:</b> | Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2010.....                                               | 125             |
| <b>Tablo 29:</b> | Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2005.....                                               | 126             |
| <b>Tablo 30:</b> | Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2000.....                                               | 127             |
| <b>Tablo 31:</b> | TİM 1000 İhracatçı 2019.....                                                       | 131             |
| <b>Tablo 32:</b> | TİM 1000 İhracatçı 2015.....                                                       | 131             |
| <b>Tablo 33:</b> | TİM 1000 İhracatçı 2010.....                                                       | 132             |
| <b>Tablo 34:</b> | TİM 1000 İhracatçı 2005.....                                                       | 132             |
| <b>Tablo 35:</b> | OSD Otomotiv Ana ve Yan Sanayi İhracatı.....                                       | 141             |
| <b>Tablo 36:</b> | GTIP 87 Otomotiv Sanayi 2016-2020 TÜRKİYE İhracat Rakamları .....                  | 142             |
| <b>Tablo 37:</b> | GTIP 87 Otomotiv Sanayi 2016-2020 DÜNYA İhracat Rakamları.....                     | 144             |
| <b>Tablo 38:</b> | GTIP 87 Otomotiv Sanayi 2016-2020 AB28 İhracat Rakamları.....                      | 145             |

| <b>Tablo No</b>  | <b>Tablo Adı</b>                                                       | <b>Sayfa No</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Tablo 39:</b> | GTIP 8708 Yan Sanayi 2016-2020 TÜRKİYE İhracat Rakamları.....          | 146             |
| <b>Tablo 40:</b> | GTIP 8708 Yan Sanayi 2016-2020 DÜNYA İhracat Rakamları.....            | 149             |
| <b>Tablo 41:</b> | GTIP 8708 Yan Sanayi 2016-2020 AB28 İhracat Rakamları.....             | 150             |
| <b>Tablo 42:</b> | TÜRKİYE ve AB28 2016-2020 AKÜ değerleri.....                           | 151             |
| <b>Tablo 43:</b> | GTIP 87 Otomotiv Sanayi 2016-2020 AKÜ Değerleri Karşılaştırılması..... | 154             |
| <b>Tablo 44:</b> | GTIP 8708 Yan Sanayi 2016-2020 AKÜ Değerleri Karşılaştırılması.....    | 155             |
| <b>Tablo 45:</b> | En Fazla İhracat Yapan Sektörler.....                                  | 186             |
| <b>Tablo 46:</b> | Türkiye İhracatı İçinde Ülke Gruplarının Payı .....                    | 187             |
| <b>Tablo 47:</b> | Toplam Dünya ithalatı, AB28 ve TR payı.....                            | 188             |
| <b>Tablo 48:</b> | Toplam Dünya ihracatı, AB28 ve TR payı.....                            | 188             |
| <b>Tablo 49:</b> | Ürün Bazında Toplam Dünya İthalatı, AB28 ve TR Payı.....               | 190             |
| <b>Tablo 50:</b> | Ürün Bazında Toplam Dünya İhracatı, AB28 ve TR Payı.....               | 191             |
| <b>Tablo 51:</b> | 1960-2018 Dünya Araç Sayıları, Nüfusu ve Araç Yoğunluğu..              | 198             |
| <b>Tablo 52:</b> | Türkiye Ana Göstergeleri .....                                         | 205             |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

| <b>Şekil No</b>  | <b>Şekil Adı</b>                                                                                      | <b>Sayfa No</b> |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Şekil 1:</b>  | IMD Rekabet Yıllığı Türkiye Sırası.....                                                               | 40              |
| <b>Şekil 2:</b>  | WEF Küresel Rekabet Raporu Türkiye Sırası.....                                                        | 44              |
| <b>Şekil 3:</b>  | WIPO Küresel İnovasyon Endeksi İlk 15 Ülke ve 2017-2021<br>arası Gelişimleri.....                     | 46              |
| <b>Şekil 4:</b>  | Türkiye'nin AB28 Ülkelerine İhracatı (Milyon Dolar) .....                                             | 72              |
| <b>Şekil 5:</b>  | Türkiye'nin En Fazla İhracat Yaptığı AB Üyesi Ülkeler.....                                            | 72              |
| <b>Şekil 6:</b>  | Türkiye'nin AB28 Ülkelerine En Çok İhraç Ettiği Ürünler.....                                          | 73              |
| <b>Şekil 7:</b>  | Türkiye'nin AB28 ülkelerinden İthalatı (Milyon Dolar) .....                                           | 74              |
| <b>Şekil 8:</b>  | Türkiye'nin AB28 Ülkelerinden En Çok İthal Ettiği Ürünler<br>(Milyon Dolar) .....                     | 74              |
| <b>Şekil 9:</b>  | Türkiye ile AB28 Ülkeleri arasındaki toplam ithalat-ihracat<br>değeri (2013-2019, Milyon Dolar) ..... | 75              |
| <b>Şekil 10:</b> | Türkiye ile AB28 ülkeleri arasındaki toplam ithalat-ihracat<br>değeri (2013-2019) .....               | 76              |
| <b>Şekil 11:</b> | 1923-2019 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti.....                                            | 88              |
| <b>Şekil 12:</b> | Otomotiv Sektöründe Üretim Miktarı Eğrisi.....                                                        | 106             |
| <b>Şekil 13:</b> | Türkiye Otomotiv Sektörü İhracat İthalat Dengesi.....                                                 | 116             |
| <b>Şekil 14:</b> | 1861-2019 Ham petrol fiyatları \$/varil.....                                                          | 185             |
| <b>Şekil 15:</b> | Türkiye GTIP 87 Dış Ticaret Dengesi .....                                                             | 191             |

## GRAFİKLER LİSTESİ

| <b>Grafik No</b>  | <b>Grafik Adı</b>                                                     | <b>Sayfa No</b> |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Grafik 1:</b>  | Girdi Koşulları Bölümü Soru 1-6 Sonuçları.....                        | 157             |
| <b>Grafik 2:</b>  | Girdi Koşulları Bölümü Soru 7-9 Sonuçları.....                        | 158             |
| <b>Grafik 3:</b>  | Talep Koşulları Bölümü Sonuçları.....                                 | 159             |
| <b>Grafik 4:</b>  | İlgili ve Destekleyici Kuruluşlar Bölümü Soru 1-5<br>Sonuçları.....   | 160             |
| <b>Grafik 5:</b>  | İlgili ve Destekleyici Kuruluşlar Bölümü Soru 6-8<br>Sonuçları.....   | 161             |
| <b>Grafik 6:</b>  | Firma Stratejisi ve Rekabet Yapısı Bölümü Soru 1-6<br>Sonuçları.....  | 162             |
| <b>Grafik 7:</b>  | Firma Stratejisi ve Rekabet Yapısı Bölümü Soru 7-11<br>Sonuçları..... | 163             |
| <b>Grafik 8:</b>  | Devletin Etkinliği Bölümü Sonuçları.....                              | 165             |
| <b>Grafik 9:</b>  | Covid-19 Etkisi Bölümü Sonuçları.....                                 | 167             |
| <b>Grafik 10:</b> | Bilgi Bölümü Soru 1-4 Sonuçları.....                                  | 169             |
| <b>Grafik 11:</b> | Bilgi Bölümü Soru 5-10 Sonuçları.....                                 | 170             |
| <b>Grafik 12:</b> | Bilgi Bölümü Soru 13-14 Sonuçları.....                                | 171             |

## KISALTMALAR LİSTESİ

|                   |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AB</b>         | : Avrupa Birliği                                                                                                                                                                      |
| <b>AB28</b>       | : Avrupa Birliği 28 üyeli statü                                                                                                                                                       |
| <b>ABD</b>        | : Amerika Birleşik Devletleri                                                                                                                                                         |
| <b>ACEA</b>       | : European Automobile Manufacturers' Association (Avrupa Otomobil Üreticileri Derneği)                                                                                                |
| <b>A.e.</b>       | : Aynı eser                                                                                                                                                                           |
| <b>a.g.e.</b>     | : adı geçen eser                                                                                                                                                                      |
| <b>AKÜ</b>        | : Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler                                                                                                                                              |
| <b>AR-GE</b>      | : Araştırma-Geliştirme                                                                                                                                                                |
| <b>ASEAN</b>      | : Association of Southeast Asian Nations (Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği)                                                                                                            |
| <b>AU</b>         | : African Union (Afrika Birliği)                                                                                                                                                      |
| <b>BM</b>         | : Birleşmiş Milletler                                                                                                                                                                 |
| <b>Bkz</b>        | : Bakınız                                                                                                                                                                             |
| <b>bs.</b>        | : basım                                                                                                                                                                               |
| <b>bsk.</b>       | : baskı                                                                                                                                                                               |
| <b>CE</b>         | : Conformité Européenne (Avrupa Standartlarına Uygunluk İşareti)                                                                                                                      |
| <b>COMTRADE</b>   | : United Nations Commodity Trade Statistics Database (Birleşmiş Milletler Mal Ticareti İstatistik Veri tabanı)                                                                        |
| <b>DOLAR (\$)</b> | : ABD Para Birimi                                                                                                                                                                     |
| <b>DPT</b>        | : Devlet Planlama Teşkilatı                                                                                                                                                           |
| <b>DTM</b>        | : Dış Ticaret Müsteşarlığı                                                                                                                                                            |
| <b>EFTA</b>       | : European Free Trade Association (Avrupa Serbest Ticaret Bölgesi)                                                                                                                    |
| <b>EU</b>         | : European Union (Avrupa Birliği)                                                                                                                                                     |
| <b>EURO</b>       | : Avrupa Birliği Para Birimi AVRO                                                                                                                                                     |
| <b>G7</b>         | : Group of Seven (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Birleşik Krallık, ABD)                                                                                                    |
| <b>G20</b>        | : Group of Twenty (Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Birleşik Krallık, ABD, Arjantin, Avustralya, Brezilya, Çin, Hindistan, Endonezya, Kore, Meksika, Rusya, Suudi Arabistan, |

|              |                                                                                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Güney Afrika, Türkiye, Avrupa Birliği)                                                                                                              |
| <b>GDP</b>   | : Gross Domestic Product (GSYİH Gayri Safi Yurt İçi Hasıla)                                                                                         |
| <b>GSMH</b>  | : Gayri Safi Milli Hasıla                                                                                                                           |
| <b>GSYİH</b> | : Gayri Safi Yurt İçi Hasıla                                                                                                                        |
| <b>GTİP</b>  | : Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu                                                                                                                |
| <b>İKV</b>   | : İktisadi Kalkınma Vakfı                                                                                                                           |
| <b>IMD</b>   | : International Institute for Management Development (Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü)                                                    |
| <b>ISIC</b>  | : International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması) |
| <b>ISO</b>   | : International Organization for Standardization (Uluslararası Standartlar Organizasyonu)                                                           |
| <b>İGEME</b> | : İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi                                                                                                                  |
| <b>İKMİB</b> | : İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği                                                                                      |
| <b>İMMİB</b> | : İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri                                                                                                   |
| <b>KOBİ</b>  | : Küçük ve Orta Boy İşletme                                                                                                                         |
| <b>KDV</b>   | : Katma Değer Vergisi                                                                                                                               |
| <b>MPM</b>   | : Milli Produktivite Merkezi                                                                                                                        |
| <b>NACE</b>  | : Nomenclature Statistique des Activités Economiques Dans la Communauté Européenne (Avrupa Birliği Ekonomik Faaliyetler Sınıflaması)                |
| <b>NAFTA</b> | : North American Free Trade Agreement (Kuzey Amerika Serbest Ticaret Bölgesi)                                                                       |
| <b>ODD</b>   | : Otomotiv Distribütörleri Derneği                                                                                                                  |
| <b>OECD</b>  | : Organisation for Economic Co-operation and Development (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)                                                    |
| <b>OİB</b>   | : Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği (Uludağ)                                                                                                |
| <b>OICA</b>  | : Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (Uluslararası Otomotiv Sanayicileri Birliği)                                          |
| <b>OPEC</b>  | : Organization of the Petroleum Exporting Countries (Petrol İhraç                                                                                   |

|               |                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | Eden Ülkeler Örgütü)                                                                                    |
| <b>OSD</b>    | : Otomotiv Sanayicileri Derneği                                                                         |
| <b>OSS</b>    | : Otomotiv Satış Sonrası Ürün ve Hizmetleri Derneği                                                     |
| <b>ÖİK</b>    | : Özel İhtisas Komisyonu                                                                                |
| <b>ÖTV</b>    | : Özel Tüketim Vergisi                                                                                  |
| <b>RCA</b>    | : Revealed Comparative Advantage (Açıklanmış Karşılaştırmalı<br>Üstünlükler AKÜ)                        |
| <b>REF</b>    | : TÜSİAD- Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu                                                           |
| <b>s.</b>     | : sayfa                                                                                                 |
| <b>SCO</b>    | : Shanghai Cooperation Organisation (Shangay İşbirliği Örgütü)                                          |
| <b>SITC</b>   | : Standard International Trade Classification (Birleşmiş Milletler<br>Uluslararası Ticaret Sınıflaması) |
| <b>STK</b>    | : Sivil Toplum Kuruluşları                                                                              |
| <b>TAYSAD</b> | : Taşıt Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği                                                           |
| <b>T.C.</b>   | : Türkiye Cumhuriyeti                                                                                   |
| <b>TCMB</b>   | : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası                                                                     |
| <b>TİM</b>    | : Türkiye İhracatçılar Meclisi                                                                          |
| <b>TİSK</b>   | : Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu                                                            |
| <b>TL</b>     | : Türk Lirası                                                                                           |
| <b>TMMOB</b>  | : Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği                                                                |
| <b>TOBB</b>   | : Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği                                                                    |
| <b>TR</b>     | : Türkiye                                                                                               |
| <b>TSE</b>    | : Türk Standartları Enstitüsü                                                                           |
| <b>TSKB</b>   | : Türkiye Sınai Kalkınma Bankası                                                                        |
| <b>TÜİK</b>   | : Türkiye İstatistik Kurumu                                                                             |
| <b>TÜSİAD</b> | : Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği                                                             |
| <b>UİB</b>    | : Uludağ İhracatçılar Birliği                                                                           |
| <b>UK</b>     | : United Kingdom (Birleşik Krallık - İngiltere)                                                         |
| <b>UN</b>     | : United Nations (Birleşmiş Milletler)                                                                  |
| <b>UNIDO</b>  | : United Nations Industrial Development Organization (Birleşmiş<br>Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı)  |

|                 |                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UNCTAD</b>   | : United Nations Conference on Trade and Development (Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı) |
| <b>USD (\$)</b> | : ABD para birimi, Dolar                                                                                  |
| <b>vb.</b>      | : ve benzeri                                                                                              |
| <b>WEF</b>      | : World Economic Forum (Dünya Ekonomik Forumu)                                                            |
| <b>WIPO</b>     | : World Intellectual Property Organization (Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü)                                  |
| <b>WTO</b>      | : World Trade Organization (Dünya Ticaret Örgütü)                                                         |



## GİRİŞ

Ülkelerin dünyadaki yerini ve söz sahibi olabilmelerini sahip oldukları ekonomik, siyasi ve askeri güçleri belirlemektedir. Ekonomik güç temel yapı taşıdır. G7, G20, Avrupa Birliği (AB), Shangay İşbirliği Örgütü (SCO) gibi benzer oluşumlarda, yüksek ekonomik gelire sahip ülkeler bir araya gelerek Dünya üzerinde hakim ortak politikalar saptamaktadırlar. Birleşmiş Milletler örgütüne bağlı 193 ülke olmasına rağmen G20 ülkeleri Dünya ekonomik çıktısının % 85'ini ve Dünya Ticaretinin % 75'ini oluşturmakta ve önemli kararlara imza atmaktadırlar.

AB, USMCA (NAFTA), ASEAN ve benzeri coğrafi bölgesel işbirlikleri kendi aralarındaki ilişkileri ve öncelikle mal ve hizmet ticaretini arttırmak amacıyla kurulmuşlardır. Aralarında oluşturdukları kurullar, birlikler, kurumlar ile sürekli olarak kendi aralarında kolaylıklar sağlayarak ve dışa karşı da korumacı davranarak her türlü imkânı arttırmaya çalışmaktadırlar. Ortaya çıkan büyük ekonomik faydalar toplu olarak daha hızlı ve istikrarlı büyüme sağlamaktadır. Her ne kadar Dünya Ticaret Örgütü (WTO)'nün serbest ticaret prensiplerine aykırı olsa da çeşitli bahaneler ile durumu sürdürmektedirler. Bu durum aynı zamanda üyelere birlikte hareket edip, anlaşma dışında kalan ülkelere karşı güçlü olma olanağını da beraberinde getirmektedir.

Bölgesel işbirlikleri çerçevesinde Türkiye'nin gümrük birliği içerisinde olduğu Avrupa Birliği karşısında otomotiv ve yan sanayi ürünlerinin ihracatı açısından rekabet gücünün incelenmesi, hesaplanması ve öneri geliştirilmesi amacıyla, Dünya, Avrupa Birliği ve Türkiye ile ilgili 2016-2020 yıllarına ait güncel istatistikler, veriler ve dokümanlar üzerinden analiz yapılmış, karşılaştırılmış ve yorumlanmıştır. Diğer taraftan seçilmiş özel firmalarla çevrimiçi iletişim kurularak gerçek görüş ve öneriler tespit edilmiştir. Türkiye, Avrupa Birliği ve Avrupa Birliği'ne üye ülkelerin otomotiv endüstrisinin tamamını içeren GTIP 87 ve tüm araçlarda yaygın olarak kullanılan GTIP 8708 muhtelif yedek parça ürünlerinin 2016-2020 yılları AKÜ değerleri hesaplanmıştır. 2016-2020 yıllarına dair hesaplanan GTIP 87 **1,65 - 2,01** ve GTIP 8708 **1,19 - 1,32** AKÜ değerleri Türkiye'de otomotiv ve yan sanayisinde mevcut firmaların

Avrupa Birliği'nde ve Dünya pazarlarında rekabetçi bir yapıya ve gelişme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir.

Uluslararası ticaretin en önemli kalemleri olan Hammaddeler, Enerji ve Kaynakları, Otomotiv ve Sanayi Ürünleri ile Gıda Maddeleri bu gibi mal ve hizmetlere sahip ülkelere ve kurdukları birliklere (örnek: OPEC) büyük avantajlar sağlamaktadır. Bu ülkelerin devlet yönetimleri bu kalemleri üreten ve ticaretini yapan ana sanayilerini öncelikle desteklemekte ve görünmeyen şekillerde korumaktadırlar. Gittikçe daha büyüyen şirketler küreselleşerek tüm ülkelere yayılmaktadırlar. Büyümenin ve küreselleşmenin getirdiği maliyet ve gelir avantajları ile AR-GE çalışmalarına ve yaratıcılığa da öncülük ederek uluslararası rekabeti kendi lehlerine çevirmektedirler. Bu durumda diğer ülke ve şirketlere daha ziyade destekleyici yan sanayi ürünlerinde gelişmek kalmaktadır. Coğrafi üstünlük ve hammadde avantajlarına sahip olanlar da bu konularda gelir ve ticaret yaratmaya çalışmaktadırlar. Dünya'da ülkelerin ve şirketlerin rekabette öne geçerek kendilerine avantaj yaratabilmeleri sahip oldukları doğal kaynaklara, üretim faktörlerindeki imkan ve avantajlarına, coğrafi konum ve özelliklerine, içinde bulundukları ekonomik birliğe, AR-GE imkanlarına, yaratıcılıklarına, ihtisaslaşmalarına ve atikliklerine bağlıdır.

Dünya ülkeleri tarafından kabul görmüş toplumsal özellikler, çevrecilik, iş sağlığı ve güvenliği, uluslararası standartlara uyma, devlet korumacılığı seviyesi, telif hakları ve benzeri kriterler de uluslararası ticareti etkilemektedir. Ülkeler ve küresel şirketler bu kriterlere göre tercih yapabilmektedirler. Tüm bu koşulları veri olarak kabul ettiğimizde ülkeler ve şirketler arasında kıyasıya acımasız bir rekabet yaşanmaktadır. Bu durum şirketlere her konuda dikkatli, planlı ve programlı hareket etmeyi, ekonomik ve kaliteli üretimi şart kılmıştır. Aynı zamanda maliyetleri azalmanda ölçek, teknoloji, otomasyon ve robotlar çok önem kazanmıştır.

Ülkeler şirketleri güçlü rekabet yapabilmeleri amacıyla sektörlere göre çeşitli şekillerde desteklemektedirler. Belirlenen ana sanayi dallarında ihtisaslaşmaya gidilerek avantaj yaratılmaya çalışılmaktadır. Türkiye'de en önemli sektörler "otomotiv, hazır giyim ve konfeksiyon, kimyevi maddeler ve mamulleri, çelik ile elektrik ve elektronik endüstrilerinden" oluşmakta ve 2018-2022 Türkiye ihracatının

yaklaşık % 60'ını oluşturmaktadır. Diğer ilgili sektörler de dahil edildiğinde ihracatının % 80 den fazlasını sanayi mamulleri teşkil etmektedir.

Otomotiv sektörünün tek başına Türkiye ihracatı içerisindeki payı % 15 civarında olup birinci sırada yer alan en büyük kalemdir. Bu durum otomotiv ana ve yan sanayi de gelişerek ve ihtisaslaşarak Dünya genelinde rekabetçi bir söz sahibi olmayı Türkiye için mümkün kılmaktadır. Türkiye'nin otomotiv ana ve özellikle yan sanayisinde, Dünya'ya ve özellikle coğrafi yakınlık avantajı olan AB'ye Gümrük Birliği anlaşması çerçevesinde ihracat imkânları, büyük gelişme potansiyeline sahiptir.

Otomotiv sektörünün Türkiye için önemi göz önüne alınarak sektörün rekabet yapısı incelenmiş ve öneriler geliştirilmiştir. Büyük ölçekli otomotiv yan sanayi işletmelerinin kazandıkları uzmanlık becerisi ile tüm Dünya'ya üretim yapabilmeleri mümkündür; ayrıca otomotiv ana sanayisinde bulunan firmalar gibi sadece markaya ve yurtdışı merkezlerine bağımlı üretim şeklinden ziyade tüm Dünya'dan sipariş alabilme ve üretim yapabilme rekabet gücüne, esnekliğine ve yeteneğine sahiptirler.

Birinci bölümde; rekabet teorileri, kavram ve ölçüm metotları incelenerek günümüzde kabul görmüş uluslararası kuruluşların konuya bakış açıları, ölçüm yöntemleri ve sürekli olarak açıkladıkları rekabet göstergeleri konuya dahil edilmiştir.

İkinci bölümde Dünya ekonomisi, bölgesel ekonomik birlikler, Avrupa Birliği'nin oluşumu, Türkiye ile ilişkileri ve dış ticaretinin gelişimi incelenmiştir.

Üçüncü bölümde otomotiv ana ve yan sanayisinin Dünya, Avrupa Birliği ve Türkiye'deki gelişimi ele alınarak otomotiv sanayisinin Türkiye ihracatı içerisindeki birinci sıradaki konumu, ISO 500/1000 ve TİM 1000 göstergeleri içerisindeki payları irdelenmiştir.

Dördüncü bölümde otomotiv sektörünün ve Türkiye'nin otomotiv stratejileri ve eylem planları ele alınmış, GTIP 87 otomotiv ve 8708 otomotiv yan sanayi yedek parça için 2016-2020 yılları Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük (AKÜ) değerleri hesaplanmış, seçilmiş otomotiv yan sanayi firmaları arasında çevrimiçi yapılan görüşmeler ile uluslararası rekabet düzeyine göre verilen cevapların analizi çıkarılmış ve çalışmada elde edilen tüm veriler ışığında, öneriler ve değerlendirme yapılmıştır.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **REKABET VE REKABET GÜCÜ: KAVRAMSAL VE TEORİK KAPSAM**

#### **1.1. REKABET KAVRAMI VE TEORİLERİ**

##### **1.1.1. Rekabet Kavramı**

Günümüzde yaşanan sosyal, toplumsal ve teknolojik değişimler birtakım yeni kavramlar doğurmakta ve bazı kavramları da daha da öne çıkarmaktadır. Son yıllarda yaşanmakta olan değişimin ana unsurlarından ve esas kavramlarından biri de çetin rekabettir. Rekabet hem değişimin bir sonucu hem de değişimin bir nedeni olmakla beraber, yaşamın her alanını, kurumsal ve bireysel her koşulu etkileyip yeniden belirlemektedir.

##### **1.1.1.1. Rekabet Kavramının Tanımı**

Rekabet, Dünya Tarihi'nin her döneminde iktisadi, sosyal ve diğer tüm alanlarda mevcut koşullara göre anlam kazanan bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türk Dil Kurumu'ndaki (TDK) rekabetin sözcük anlamı: “Aynı amacı güden kimseler arasındaki çekişme, yarışma, yarış” olarak geçmektedir. Aynı zamanda TDK'nun rekabeti, iktisat terimi olarak açıklaması; “Herhangi bir etkinlik alanında ayrı ayrı kişi ya da gruplar arasında sürdürülen üstün olma mücadelesi” şeklindedir.

Rekabet kavramının sosyal, iktisadi ve siyasi olmak üzere farklı boyutları olduğundan tanımlarında da farklılıklar görülmektedir. Genel bir ifadeyle rekabet; benzer işleri yapan kişiler yahut kurumlar arasındaki yarış ve bu yarış kapsamında daha iyi neticeye ulaşmak için gösterilen çabadır (Püsküllüoğlu, 2007: 1451). Başka bir tanıma göre rekabet; bir alanda diğerlerinden geriye düşmemek, hatta ileri geçmek isteği, duygusu ve çabasıdır (Doğan, 2001: 1105). Dolayısıyla rekabeti; işte, sanatta, bilimde ya da yetenekte benzer kişi ya da kurumları aşarak, kazanma çabası olarak açıklayabiliriz.

İktisat alanı bakımından ise rekabet, iktisadi birimlerin (birey, işletme, sektör, ülke vb.) gayelerine ulaşma amacıyla rakipleriyle yaptıkları mücadele olarak ifade edilir. Bu bağlamda bütün iktisadi yaklaşımlar mücadeleyi rekabet kavramı kapsamında görmektedir. Bu mücadelenin ana dayanağı da mevcut kaynağın yetersizliği ve bu kaynağı güçlü olanın elinde bulundurmasıdır. Bunun yanı sıra rekabet kavramına piyasa ekonomisi açısından bakarsak; işletmelerin hedeflerine ulaşmak amacıyla gösterdikleri güçlü olabilme ve kazanma mücadelesi şeklinde ifade edebiliriz. Burada ana gaye sürdürülebilir rekabetle beraber üst düzey kârdır (Saridoğan, 2010: 6).

Rekabet, bir işletmenin varlığını uzun süre devam ettirebilmesi ve koruyabilmesi için yaptığı yahut yapacağı yenilikler, artı değer üretme, fırsatları görme, rakiplerinden daha çabuk davranma gibi eylemlerin bir bütünü şeklinde de tanımlanabilir. İşletmenin ürünlerini; nasıl üreteceği, miktarı ve hangi fiyattan satılacağı gibi unsurlara karar vermesi rekabet sürecini de belirler. Dolayısıyla bir işletmenin piyasaya ne şekilde girdiği ne miktarda ve nasıl üretim yaptığı, fiyat, hedef kitle, tanıtım, ürüne ulaşmak gibi unsurlara dair kararları da rekabet tanımının içinde yer almaktadır (Ayber, 2003: 5). Bu bağlamda rekabet, serbest pazar içinde faaliyet halindeki en az iki ekonomik birimin, fiyat ve fiyat dışı araçlar ile kârını arttırmak ve pazardan en çok payı kazanmak için gösterdikleri stratejik süreçtir (Adıgüzel, 2011: 9).

Rekabet kavramı işletmecilik yazınının da oldukça işlenen bir kavramdır. Bu yazına göre rekabet, aynı sektördeki firmaların arasında yaşanan ve kârı en üst düzeye çıkarma hedefiyle gerçekleştirilen bir yarış olarak açıklanmaktadır (Tutar, 2013: 354). Başka bir ifadeye göre rekabet, bir ölçüde daha adil şartlarda birden çok birimin bir hedefi gerçekleştirme veya bir konumu kazanma gayesiyle ardışık veyahut eş zamanlı şekilde belli kaidelere göre yaptıkları mücadeledir (Akgemci, 2008: 198). Bu anlamda rekabet, tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılarken müşterilerin taleplerini de yerine getiren ve tüketiciler açısından değer yaratan stratejiler ile, mücadele şeklinde açıklanmaktadır (Ülgen & Mirze, 2004: 257).

Uluslararası Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (OECD) rekabet kavramını, “bir ülkenin ürettiği ürün ve hizmetlerini serbest ve adil şartlar altında uluslararası pazarlara sunması, yaptığı bu alışveriş ve ticaret yoluyla kendi ülke insanlarının uzun dönemde refahını koruması ve/veya arttırması yolunda fayda sağlama gücü” şeklinde açıklamaktadır (Akgemci, 2008: 165).

4054 Sayılı Rekabetin Korunması Hakkında Kanunu’nun üçüncü maddesinde de rekabet şu şekilde tanımlanmıştır; “mal ve hizmet piyasalarındaki teşebbüsler arasında özgürce ekonomik kararlar verilebilmesini sağlayan yarıştır.”.

#### **1.1.1.2 Rekabetin Özellikleri**

Rekabet kavramının tanımında sözü geçen ifadelerden hareketle, rekabetin özelliklerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- Rekabet için birden fazla katılımcının yahut grubun olması
- Rekabete girenlerin varlıklarını sürdürme hedefi ve çabası
- Mevcut ve potansiyel gereksinimlerin olması
- Kaynakların kısıtlılığı ve güç sahiplerinin bu kaynakları elinde bulundurması
- Rekabet hukuku çerçevesinde çizilmiş kuralların varlığı

Yukarıdaki özelliklerle beraber rekabetin varlığından bahsedebilmek için gerekli özelliklerinden biri de özgürlüktür. Özgürlük, aynı zamanda rekabetin koşullarından biridir. Özgürlük varsa rekabetin varlığından da söz edilebilir. Kişilerin işletme açmak gibi temeldeki özgürlüklerinin tanımlanmış ve yasal güvenceye olması gerekmektedir. Dolayısıyla rekabetin bir özelliği de yasal düzenlemelerdir. Ancak rekabet koşulları oluşturulsa da rekabetin özellikleri arasında sayılabilecek bir diğer unsur da “rekabet ruhu” dur (İmer, 2015: 69) Rekabet ruhu ile anlatılmak istenen rekabet için gerekli azim ve istektir. Bu anlamda rekabet ruhu; firmaların ya da kişilerin yeniliklere açık olması, devamlı olarak daha iyiye ulaşabilme amacıyla çabalaması ve aynı sektör içindeki yapılanları takip etmesi gibi temel özellikleri içerir.

### 1.1.2. Rekabet Piyasaları ve Koşulları

#### 1.1.2.1. Tam Rekabet Piyasa Koşulları

İktisat yazınında kimi araştırmacılar rekabet kavramının yerine tam rekabet kavramını kullanmaktadır. Genel bir ifadeyle tam rekabet kavramı; kişilerin alım ve satım işlemlerinin piyasa fiyatlandırmasında belirleyiciliğinin olmadığı, yani alıcının fiyatları belirleyemediği ve mevcut fiyat üzerinden aldığı piyasaları anlatmaktadır (Sloman & Wride, 2009: 32). Piyasalarda gerçekleşen fiyat mücadelesi neticesinde ortaya çıkan fiyat, rekabetçi fiyat olarak ifade edilir ve işletmeler bu fiyatların ne aşağısında ne de yukarısında bir fiyat bulamaz (Erdoğan, 2014: 8) Dolayısıyla rekabetçi fiyattan aşağıda satım yapmak isteyen bir işletme zarar edecektir, aynı şekilde bu fiyatın üzerinde satış yapacak işletme de satış yapamayabilir.

Tam rekabet piyasasının dört temel koşulu aşağıdaki gibi açıklanabilir (Seyidoğlu, 2017: 193):

**Homojenlik:** Malın tüm birimleri homojendir, yani malın bir birimi öteki birimlerin tıpatıp aynısıdır.

**Çok sayıda alıcı ve satıcı:** Söz konusu mal ya da hizmet piyasasında çok sayıda alıcı ve satıcı vardır. Bunların sayısı o kadar çoktur ki, tek başına hiçbir piyasa fiyatı üzerinde etkide bulunamaz.

**Giriş ve çıkış serbestisi:** Pazara giriş ve çıkışlar tamamen serbesttir. Yeni firmalar diledikleri takdirde piyasaya serbestçe girebilir ve ilgili ürün ya da hizmeti üretebilirler ve mevcut firmalar da piyasadan serbestçe çıkabilir ve ürünlerini sonlandırabilirler.

**Piyasalar hakkında tam bilgi:** Alıcılar ve satıcılar piyasalar hakkında tam bilgi sahibidir. Böylece alıcılar, satıcıların hangi fiyatları talep ettiklerini, malların kalite özellikleri vb. tam olarak bilmektedirler.

Genel bir çerçevede tam rekabet piyasası; çok sayıda satıcı ve alıcının olduğu, homojen ürünler, giriş çıkış serbestisinin olduğu ve hem alıcının hem de satıcının bütün bilgilere sahip olduğu piyasalardır (Miller, 2011: 508).

Reel yaşamda tam rekabet piyasa koşulları bir karşılık görmekte zorlansa da bu modelin iktisat analizlerinde ve iktisat politikalarında önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu bağlamda tam rekabet “ideal bir piyasa yapısı” olarak görülmekte ve iktisat politikalarına, bunu uygulayanlara, endüstriyel hedeflerin tespit edilmesinde ve endüstri politikalarında yardımcı olmaktadır.

#### **1.1.2.2. Eksik Rekabet Piyasa Koşulları**

Eksik rekabet piyasa koşulları, tam rekabet piyasasındaki tezlerden en az birisinin eksik olduğu ve reel yaşamda çok sık rastlanılan piyasa koşullarıdır. Bu piyasadaki mevcut işletme sayısı çoğunlukla azdır ve az sayıdaki firma piyasadaki çıktı üzerindeki güçlü bir etkiye sahiptir. Eksik rekabet piyasa koşulları monopolcü ve oligopol rekabet olarak ikiye ayrılır.

- **Monopolcü Rekabet**

Edward Chamberlin (1933) ve Joan Robinson (1933) yayınladıkları çalışmalarında daha önce ifade edilen ve kabul gören görüş olan homojen mallar ve tam rekabet piyasa koşullarına karşı, heterojen mallarla tam rekabetin dışında farklı bir piyasayı açıklamışlardır. Chamberlin ve Robinson’un çalışmaları; monopol haline dönüşmeden de tam rekabet piyasa koşullarından sapılabileceği ifade edilerek iktisat yazınına bu görüşlerle önemli katkılar sağlamışlardır. O dönemde ifade edilen bu yeni piyasanın yapısı daha sonra Chamberlin’in çalışmalarında “Monopolcü Rekabet Piyasaları” şeklinde isimlendirilmiştir ve Robinson’un görüşünden daha çok Chamberlin’in görüşleri dayanak olarak kabul edilmiştir. Ancak Chamberlin bu yeni piyasanın bir başarısızlık olmadığını ve refahın artmasını sağlayacak bir faktör olduğunu ileri sürmüştür. Bu görüşün aksine Robinson ise “Eksik Rekabet Piyasaları” isimli çalışmasında monopolcü rekabetin bir piyasa başarısızlığı olduğunu iddia etmiş ve bu durumun düzeltilmesi amacıyla güçlü devlet politikaları uygulanması gerektiğini açıklamıştır (Bellante, 2011: 17).

Monopolcü piyasanın ilk tanımlandığı sırada süren bu tartışmaların ötesinde monopolcü rekabet piyasası “ürün farklılaştırması kavramı” ile özdeşleştirilen bir piyasadır. Monopolcü rekabet; benzer ürünleri ürettikleri halde bu ürünlerini farklı

olarak göstermeyi başaran ve böylece kendilerine özgü bir tüketici kitlesi yaratarak, monopolcü konuma ulaşan şirketlerin, bu konumdayken bile rekabet ettiklerinin gözlemlenmesi ile ortaya çıkan bir kavramdır. Yani monopolcü rekabet piyasa koşullarında monopolleşmeyle rekabet aynı anda gözlenmekte ve heterojen ürünleri kapsayan piyasanın yapısını anlatmaktadır (Dinler, 2013: 234).

Monopolcü rekabet piyasa koşullarında gerçekleşen ilk faaliyet, esasında birbirinin yerine kolayca geçebilecek ürünleri öteki ürünlerden farklı gösterebilme aşamasında olur. İşletmeler ürünlerini diğerlerinden başka tasarımla, renklerle yahut farklı ambalajlarla ve farklı isimlerle sunarlar. Bu aşamanın ardından ikincil rekabet olarak ifade edebileceğimiz reklam tanıtım safhasına geçmektedirler. Bu noktada gösterilen reklamlarla müşterilerin zihinlerinde bu işletmenin ürünlerinin benzer ürünlerle ikame edilemeyecek algısı oluşturulur.

- **Oligopol Rekabet**

Eksik rekabet piyasalarından biri olan oligopol rekabet; bir veya grup halinde büyük işletmenin sektördeki bütün ürünleri ürettikleri, çok fazla alıcının bulunduğu ve ürünlerin ya tam benzer veya birbirlerine yakın olan piyasalardır (Frank & Bernanke, 2008: 235). Bu piyasalarda işletmelerin, bütün pazara kıyasla daha fazla pazar payı vardır ve bu sebeple genel fiyatlar bu durumdan etkilenir. Bu piyasadaki bir firma, tek başına piyasayı etkileyecek güce sahiptir, bu nedenle işletmelerin tamamı devamlı biçimde birbirinin davranışlarını izlemek durumundadırlar (Baumol & Blinder, 2008: 241). Diğer yandan oligopol piyasa koşullarında çoğunlukla büyük rekabet var olduğundan, fiyatlarda ve reklamlarda savaşlar gözükmemekte, rakiplerin birbirlerinin hamlelerine karşı strateji geliştirip yanıt vermeleri önemli bir rekabet avantajı olmaktadır. Bu güçlü yarıştaki öne geçebilmenin en iyi yöntemi, taklit edilebilmesi güç ürünler yapmaktır (Erdoğan, E., 2014: 11). Ancak ürünleri farklılaştırma genellikle ileri teknolojiyle beraber yüksek AR-GE/ÜR-GE harcaması gerektirmektedir ve neticede ortaya çıkan ürünün rakipleri tarafından taklit edilebilme ihtimali de işletmeleri daha çok reklam harcamalarına itmektir. Bu yöntemle hem müşteri sadakati sağlanmakta hem de piyasaya yeni gireceklere karşı engeller oluşturulmak istenmektedir.

Oligopol rekabet yaklaşımının kimileri ürün farklılaştırmasını önde tuttuğundan bu yaklaşımlar fiyat ve maliyet dışı rekabet türleri arasında incelenmekte, kimileri de fiyat/maliyet ve ürün miktarı rekabetini ön planda tuttuğundan fiyat rekabeti türleri arasında incelenir.

### **1.1.2.3. Rekabetsiz Piyasa Koşulları**

Rekabetsiz piyasa koşulları monopol kavramını içermektedir. Genel bir ifadeyle monopol, yalnızca bir işletmenin bütün piyasadaki çıktıyı ürettiği durumu anlatmaktadır. Burada tam rekabet piyasa koşullarının tersine rekabetsiz piyasa koşulları hakimdir ve tek bir işletme piyasayı kontrol eder. Monopolcü fiyatları artırırsa da satışlar belki düşebilir ancak mevcut talep azalmaz, dolayısıyla tek bir işletme piyasa gücüne sahiptir. Aynı zamanda monopolcü üretim miktarını azaltıp fiyatı artırma gücüne de sahiptir. Dolayısıyla bu işletme fiyat belirleyen firma konumundadır.

Monopol piyasalarında fiyat tespit etme gücünü elinde bulundurmanın ana nedeni monopolcü firmaya ait ürünün yakın ikamesinin olmamasıdır. Dolayısıyla yakın ikamesi bulunmayan ürünleri yapan monopolcü, rekabet koşullarında değildir ve fiyatları istediği şekilde belirleyebilmektedir. Bu firmanın ürünlerinin alıcıları da belirlenmiş fiyattan ürünü almak zorundadır (Erdoğan, E., 2014: 9-11).

Bu ifadeler ışığında rekabetsiz piyasa koşulları; piyasada yalnızca bir işletme bulunmasıdır ve o firmanın ürünlerinin yakın ikamesinin olmamasıdır. Öte yandan piyasada bir işletmenin olması da piyasaya giriş engellerinin olduğunu göstermektedir, çünkü monopolcü firmanın tek başına piyasada olması ancak güçlü engellemelere bağlı bir koşuldur. Piyasaya giriş engelleri, diğer bir ifadeyle üstünlük mücadelesine girişilmesini engelleyen hususlar şu şekilde sıralanabilir (Erdoğan, E., 2014: 10):

- Ölçek ekonomilerinin etkinliği
- Patentler
- Devlet politikaları, lisans ve yasalar
- Bir üretim faktöründe kıtlık
- Ağ etkisi

Yukarıdaki unsurlarla benzerlikler gösterse de Porter da piyasaya giriş engellerini şu şekilde sıralar (Porter, 2008: 8-17):

- Ölçek ekonomileri
- Ürün farklılaştırması
- Sermaye ihtiyacı
- Dağıtım kanallarına ulaşım
- Ölçekten bağımsız maliyet sıkıntıları ve devlet politikaları

#### **1.1.2.4. Korumacılık Kavramı Piyasa Koşulları**

Serbest piyasa koşullarının karştı olarak karşımıza korumacılık kavramını içeren piyasa koşulları çıkmaktadır. Korumacılık piyasası da serbest piyasadaki görülen çok sayıda geçerli neden ve koşulu içermektedir.

Korumacılık kavramına bakıldığında kavramı savunan görüşlerin bir kısmının refah artışına dayanan ekonomik gerekçeler; öteki kısmının da ekonomik olmayan sosyal, politik, kültürel ya da askeri gerekçeler olduğunu görmekteyiz. Bu bağlamda korumacılık anlayışının ekonomik sebeplerden daha çok öteki görüşlerin ön plana olduğu piyasa şartları söz konusudur (Seymen, 2009: 23).

Korumacı kavramda rekabet dışı yapılanmalar söz konusu olduğundan bu yapıya karşı çıkanlar rekabetin öğrenilmesi gerektiğini ileri sürerler. İşletmeleri rekabete karşı koruyarak değil, ancak rekabet içine dahil ederek geliştirilebileceği ifade edilmektedir (Acar, 2010: 7).

İktisat literatüründe korumacılık kavramının daha çok uluslararası ticarete söz konusu olduğu ve devlet politikalarının bir parçası olduğu görüşü hâkimdir.

#### **1.1.3. Rekabet Teorileri**

Rekabet kavramı, iktisat kuramlarında temel kavramlardan biridir ve iktisadi analizlerde temel dayanaklardan biri haline gelmiştir. Bu bölümde rekabet kavramına dair yaklaşımlar kısaca incelenecektir.

**Klasik İktisat Yaklaşımı:** Rekabet kavramının ilk kuramsal açıklamasını klasik iktisatçılar yapmıştır. Onlara göre rekabet ekonomik sistemin temel ilkesidir ve bu anlayış 18. Yüzyıldaki mutlakçı düşünceye ve bu düşüncenin müdahaleci ekonomik politikası Merkantilizme karşı gelişmiştir (Özgüven, 2001: 48).

Merkantilist düşünceye göre ülkelerin refahı yaptıkları ihracatı artırarak, ithalatı azaltmasına ve böylece ticaret fazlası vermesiyle ilişkilidir. Klasik iktisat yaklaşımına göre ise bir ülke ticarete serbestleşmeye başladığı ölçüde zenginleşmektedir. Bununla beraber bir ülke talep edilen her ürünü üretme yerine nispeten daha ucuza mal olabilecek ürünleri üretilmesinde uzmanlaşarak bu ürünleri ihraç etmelidir ve karşılığında da nispeten daha pahalıya üretilecek ürünleri ithal etmelidir (Seyidoğlu, 2013: 23-28).

Klasik iktisatçılar bireyi şahsi çıkarları doğrultusundaki motivasyonu ile hareket eden varlıklar olarak görmektedir. Buna göre kişiler çıkarlarını en üst seviyede tutacak biçimde davranmaktadırlar. Bireylerin bu tür eğilimleri de rekabet ortamlarını müdahaleye gerek kalmadan düzenleyen bir mekanizmadır, yani bu mekanizma görünmez el kuramı diye ifade edilen işlevi görmektedir. Bu teoriden yola çıkarak rekabet, kişisel ve toplumsal refahı artıran ve piyasa ekonomisindeki işleyişin düzgün olmasını sağlayan önemli bir faktör olduğunu söyleyebiliriz. Klasik iktisat anlayışına göre, yarar yahut karını maksimize etmek amacındaki bireyler ve girişimciler arasındaki rekabet, sürekli hareketli bir yapıdadır. Rekabet, alıcıların ve satıcıların talep ve arz yapısının birbiriyle devamlı şekilde uyumluluğunu sağlamaktadır. Müdahale etmeye ihtiyaç duymayan ve kendiliğinden işleyen bu sistemin sürekliliği serbest rekabete gerekli koşulların sağlanmasıyla ilişkilidir. Bu anlamda piyasadaki girişlerin ve çıkışların her iki taraf ve/veya taraflar için serbest olması, oluşabilecek monopol durumlarını da geçici kılacaktır (Aktan & Vural, 2004: 20).

Rekabet en basit ifadeyle iki veya daha çok birey yahut kurum arasındaki bağımsız yarış olarak açıklanmaktadır ve iktisada da bu ortak ifade dahil edilmiştir. Adam Smith arzda yaşanan bir azalmanın fiyatlarda neden artmaya yol açtığını rekabet kavramıyla açıklamaktadır. Smith'e göre arz azaldıkça alıcıların arasında rekabet artar

ve bu da fiyatların artmasına neden olur. Aynı şekilde arz talepten fazla olduğunda da satıcılar ürün fazlasından kurtulma amacıyla aralarında rekabet etmeye başlarlar ve neticede fiyatlar düşer (Stigler, 1957: 1).

Smith'e göre rekabet için gereken beş koşul şu şekildedir (Stigler, 1957: 2):

- Rakipler aralarında gizli anlaşma olmadan bağımsız şekilde hareket etmelidir.
- Rakiplerin sayısı, olağandan fazla kazanç elde edilmeyi önleyecek sayıda olmalıdır.
- Ekonomik birimlerin piyasada oluşacak fırsatlara dair tam bilgi sahibi olması gerekmektedir.
- Sosyal kısıtlayıcıların önlenmesi ve bireysel özgürlüklerin garanti altına alınması gerekir.
- Kaynak akışının istenilen yönde ve ölçüde gerçekleşebilmesi için yeterli zamanın olması gerekir.

Adam Smith, *Wealth of Nations (Ulusların Zenginliği)* eserinde serbest rekabet şartlarının varsayımıyla bazı analizler yapmıştır. Smith'e göre serbest rekabetteki ilk görev; üretim unsurlarının serbest biçimde hareket etmesi ve bir sektörden diğer bir sektöre kaymasına olanak vermesidir, böylece piyasadaki arz talep eşitliği sağlanacaktır. Serbest rekabetin diğer görevi; üretim ve sermaye birikiminin sonucunda üretimde yeni teknik ve örgütlenme şekillerinin geliştirilmesi, iş bölümünde iyileştirilmesini sağlaması ve teknolojik yeniliklerle beraber yapısal dönüşümünde gerçekleşmesidir (Tanyeri, 2000: 308).

Bu anlamda Smith'e göre verimliliği arttırmanın esas yöntemi de uzmanlaşmayla beraber iş bölümüdür. Smith'in yaklaşımına göre uzmanlaşma üç yöntemle verimliliğinin artışı sağlamaktadır (Nakamura, 2000: 18-19):

- Her çalışanın becerilerinde ve yeteneklerinde artış,
- İşin tamamının bir çalışanın yapması durumlarda yitirilen zamandan tasarruf,
- Bir çalışanın birden çok iş yapmasına imkân tanıyan ve emek hızıyla becerisini arttıran makinelerin icat edilmesidir.

Bu bağlamda Adam Smith'in rekabet anlayışındaki belirtilen tüm unsurların serbest rekabetle ilişkili olduğu ve bu kapsamda açıkladığı görülmektedir.

**Neo-Klasik İktisat Yaklaşımı:** Bu yaklaşım, klasik iktisat yaklaşımının devamı niteliğindedir ve tıpkı klasik iktisat yaklaşımında görüldüğü gibi rekabeti temel unsur olarak görmektedir. Neo klasik yaklaşıma göre piyasayı oluşturan, kaynakların etkin dağılımıyla beraber kullanımını da sağlayan faktör rekabettir (Aktan & Vural, 2004: 21). Dolayısıyla rekabeti piyasanın yapısı olarak ele almakta ve rekabetin bu anlamda dengeleyici rolü üzerinde durmaktadır. Ancak bu yaklaşımda; piyasadaki işletmeler arasında yaşanan rekabet neticesinde gelişen teknoloji ile iktisadi gelişmenin ve endüstri ile ilişik değişimin ortaya çıkma olasılığını göz ardı edilmiştir (Tanyeri, 2000: 309).

Neo-iktisat yaklaşımı rekabet kavramını statik bir kavram olarak ele almaktadır. Bu bağlamda rekabeti bazı varsayımlarla ve ön tespitlerle incelemiştir. Bu ön tespitlerden ilki; iktisadi bir birimin çıkarını optimize etme çabası, iyi tanımlanan ve istikrarlı seçenekler kombinasyonu ile garanti altındadır. İkincisi ise; iktisadi davranışların gün geçtikçe gelişerek değişime uğraması, kişilerin yarar fonksiyonlarında hiçbir değişime neden olmamıştır. Son olarak analizlerin gerçekleştiği düşünülen dünyada zaman kavramı ve belirsizlik yoktur. Bu varsayımlardan hareketle neo-klasik yaklaşıma göre rekabetin statik olduğu ifade edilir. Neo-klasik anlayış, denge durumunu incelerken tam piyasa koşullarını bir analiz aracı olarak kullanmıştır (İlkay, 2019: 13).

Rekabet kavramının tam rekabet piyasa koşullarında analiz edilmesi, rekabetin yalnızca fiyat kapsamından incelenmesine sebep olmuştur. Bununla beraber neo-klasik anlayışta rekabet piyasalardaki işletme sayısına bağlıdır. Mesela bir işletmenin olduğu bir piyasada elbette rekabetten söz edilemez. Buna bağlı olarak da işletme sayısının azlığı ve tekelleşmenin olduğu piyasalarda aksak rekabet koşullarının varlığından bahsedilir. Ancak yalnızca bir işletmenin bütün piyasaya hakim olmadığı ve öteki işletmelerin eşit şartlarda varlığını devam ettirdiği piyasalar tam rekabet piyasaları olarak ifade edilmektedir (Aktan & Vural, 2004: 21).

Tam rekabet piyasa koşullarındaki firmalar benzeyen üretim fonksiyonları taşırlar. Bu da bir ürünün firmalar tarafından birbirine benzer tekniklerle üretildiğini göstermektedir. Dolayısıyla tam rekabet piyasasında gerçekleşecek denge durumunda, bütün üretici firmalar maliyetlerinin en düşük düzeyde olacak şekilde üretim yapmaktadırlar. Bununla ilişkili olarak uzun vadede üretim, ürünlerin marjinal maliyet fiyatı ile eşit olduğu koşullarda gerçekleşir. Bu şart, fiyat rekabetini kısmen ortadan kaldırır (İlkay, 2019: 14). Aynı zamanda farklı alıcıların ve satıcıların seçilmesine imkân sağlayacak özel ayrıcalıkların olmaması nedeniyle farklılaşmaya dayalı rekabet de olmayacaktır. Bu da piyasada statik ve etkin olmayan bir rekabetin doğmasına neden olabilir. Gerçek dünya ile ilişkili olmayan bu durumlar, “uygulanabilir rekabet” anlayışının doğmasına neden olmuştur.

Neo-klasik iktisadi anlayışın bir etkileşimi olarak analiz edilebilecek olan Chicago İktisat Okulu, rekabet kavramını yeni ekonomik ve yasal yaklaşımlarla ele almıştır. Bu okul, günümüzdeki anti-tröst hukuki bakış açısını önemli bir şekilde etkileyen ve ölçek ekonomisinin toplum açısından kazançları üzerinde dikkatle eğilen bir yaklaşımı yansıtmaktadır (Aktan & Vural, 2004: 22).

Chicago Okulu yaklaşımındaki belli başlı özellikler şöyle sıralanabilir (Ardıç, 2004: 13):

- Devlet müdahalesi olmadan piyasa kendi hareketleri kapsamında en uygun çözümleri üretmelidir.
- Devletin piyasayı etkileyecek yasal düzenlemeleri minimum seviyede kalmalıdır.

Bu özelliklerin gösterdiği gibi, serbest piyasa ekonomisine tam güven duyan Chicago Okulu, devletin ekonomiye ve piyasaya müdahalelerine şüpheyile yaklaşmaktadır.

**Avusturya İktisat Okulu Yaklaşımı:** Avusturya iktisat ekolü, Neo-Klasik yaklaşımının tersine, rekabeti dinamik bir süreç olarak kabul eden, F. Hayek, C. Menger, J. Schumpeter ve L. Von Mises gibi Avusturyalı iktisatçılar ile temsil edilmektedir. Farklı görüşlerle beraber uzun bir süre boyunca gelişen Avusturya

yaklaşımı, bu fikir çeşitliliğine rağmen bazı ortak varsayımları barındırır. Bu varsayımlar şöyle sıralanabilir (Çapoğlu, 1991: 35):

- Toplumda ortaya çıkan olaylar, toplumu meydana getiren rasyonel nitelikteki kişilerin davranışları ve bu davranışların oluşmasındaki şartların tespiti ile açıklanabilir. Örneğin piyasadaki kişilerin kar yapma istekleri ve eğilimleri, piyasayı yönlendiren en önemli bir etkidir,
- Piyasadaki bilgi yeterli ve tam değildir. Piyasadaki tüm aktörlerin aynı bilgiye sahip olmaması, diğer ekonomik birimlerin ihmal ettiği karlı fırsatları değerlendirecek bilgi ve beceriye sahip olan “girişimcilerin” piyasadaki rolünü ve önemini artırır,
- Rekabet ürün farklılaştırılmasına bağlı olarak gerçekleşir. Rekabet koşullarında varlığını sürdürebilmek icat ve yeni ürünlerle farklılaşmanın sağlanmasına bağlıdır,
- Devletin piyasanın dinamiklerine müdahale etmesine gerek yoktur.

Friedrich Hayek, Avusturya iktisat okulunun önde gelen bir temsilcisi olarak, Neo-Klasik İktisatçıların “piyasada yer alan tüm birimler piyasa hakkında tam bilgiye sahiptir” şeklinde yaptıkları varsayımı eleştirmiştir. Hayek’e göre “piyasa hakkındaki tüm bilgilerin tek bir birey tarafından eksiksiz bilinmesi” olanaksızdır. Buna karşın, piyasada bulunan her birey piyasadaki ekonomik durum ile ilgili bazı bilgilere sahip olabilir. Piyasa hakkında tam bilgilenmenin rekabet süreci içerisinde gerçekleştiğini ifade eden Hayek’e göre rekabet, “piyasadaki özel durumlardan faydalanma olanağına sahip bireylere sadece kar elde etme olanağı sunmayıp, bu imkânı sağlayan bilginin diğer bireylere iletilmesi şeklinde işleyen bilginin yayılma sürecini de yönetmektedir”. (Hayek, 1947: 93-105).

Girişimci, bu rekabet yaklaşımında dinamik bir role sahiptir. Bu anlamda girişimci yaptığı yenilikler yolu ile kâr fırsatının peşinden koşmaktadır ve bu durum da rekabet sürecini dinamik hale dönüştürmektedir. Bu durumu öne çıkararak en çok vurgulayan iktisatçı olan Schumpeter, “yaratıcı yıkım” sürecinden söz etmektedir. Bu sürecin temel unsuru yenilik olmakta ve süreçte bulunan girişimcilerin devamlı şekilde yenilikleri piyasaya sunarak kâr amacıyla rekabet avantajı sağlanmasından

kaynaklanmaktadır. Schumpeter'e göre, bu sürecin başında yeniliklerin altındaki ana sebep kârını artırmaya çalışan girişimciyken, daha sonraları ARGE faaliyetleri olmuştur (Güenalp & Özel, 2005: 74-75).

**Fonksiyonel Rekabet Yaklaşımı:** Fiyat kuramına dayanan Neo-klasik iktisat anlayışının, tam rekabet anlayışının yerine tam rekabet şartlarından sapmaları gösteren ve bu unsurları göz önünde bulunduran, uygulanabilir bir rekabet yaklaşımı gelişmiştir.

Tam rekabet bu yaklaşıma göre, en iyi çözüm olarak görülmekte ve tam rekabet koşullarına olabildiğince yaklaşan piyasaları öngörmektedir. Bununla beraber rekabeti bozmaya çalışan firmaların davranışlarının kamusal müdahaleyle önlenmesini ve normal rekabet baskısına maruz kalan makul sayıda alıcılarla satıcıların olduğu ve işletmelerin fiyat ile fiyat harici rekabete başvurarak lider olabilecekleri bir piyasa öngörmektedir. Bu noktada ana gaye; tam rekabetten sapmaya neden olabilecek tüm piyasa aksaklıklarını ortadan kaldırmak ve yerine rekabeti artırma potansiyeli bulunan kimi aksaklıklara katlanarak maksimum seviyede rekabete ulaşmaktır (Akiş, 2008: 14).

Fonksiyonel rekabet yaklaşımı rekabeti dinamik koşullarda oluşan bir süreç olarak görmektedir. Bu bağlamda rakibine üstünlük sağlamakta olan dinamik girişimciler ile o firmaların takipçileri arasındaki rekabeti dinamik süreç olarak ifade etmekte ve bu sürecin yenilikçi girişimler, icat ve farklılaşma gibi neticeleri olduğunu vurgulamaktadırlar. Aynı zamanda rekabeti dinamik hale getiren teknik iktisadi değişimlerin ve yeniliklerin oluşması için aksak piyasa şartlarının gerekliliğinden söz edilmektedir. Bu sebeple rakiplerin yenilikçi çalışmaları izleme açısından uyarılabilmesi ve yeniliklerle icatların yeniden üretilebilmesi gerekmekte, böylece bu çalışmaları yapan girişimcilerin çok fazla kar elde ederek yeni buluşları destekleyecek fonlara bir süreliğine geçici olarak sahip olmalarına neden olacak monopol, oligopol gibi aksak piyasa koşullarına katlanılması da zorunluluk haline gelecektir. Dolayısıyla bu süreçte ekonomik birimlerin iktisadi özgürlükleri engellenmekte ve teknik ekonomik gelişmelerle kişisel ekonomik özgürlükler arasında bir çatışma doğmaktadır (Erkan & Erkan, 2004: 140).

**Yarışmacı Piyasalar Teorisi:** Willliam J. Baumol liderliğinde, 1980’li yılların başında bir grup iktisatçı, rekabet sürecinde “potansiyel rekabetin” çok önemli olduğunu ileri süren bir yeni yaklaşım geliştirilmişlerdir. Bu anlayış “Yarışılabilir Piyasalar” ya da “Yarışmacı Piyasalar” şeklinde ifade edilmektedir.

Bu yaklaşıma göre; kaynaklar en verimli şekilde yarışmacı piyasalardaki işletmeler tarafından kullanılabilir ve yarışmacı piyasaları tanımlayan özellik de giriş ve çıkış özgürlüğü olmasıdır. Yeni işletmeler piyasalara herhangi bir engelin etkisinde kalmadan girip çıkabiliyorlarsa, piyasaların yarışmacı piyasa olduğunu göstermektedir. Yarışmacı piyasanın esası, giriş maliyetinin bulunmaması değil, özellikle yeni girişimler bakımından piyasanın serbest ya da dinamik olmasıdır (Topçuoğlu, 2001: 19).

Yarışmacı piyasalar teorisi, piyasaya girişlerin ve çıkışların serbest olduğu süreçte, piyasalarda bir işletme bile olsa fiyat ve maliyet ilişkisinin bozulmayacağını ileri sürmektedir. Buna göre; hiçbir işletmenin potansiyel güçlü bir rekabet baskısında fiyatları maliyetlerden ayırma gücü olmadığı ifade edilmektedir (Aktaş, 2003: 15). Çünkü fiyat ve maliyet ilişkisinden uzak, çok yüksek belirlenen fiyatlar, piyasaya giriş ve çıkış serbestisinin neticesi olarak piyasaya yeni girişimleri çekecektir. Böylece aşırı fiyatların törpülenmesini sağlayacaktır (Topçuoğlu, 2001: 19).

Yarışılabilir piyasalar modeline göre “serbest ve sınırsız mutlak girişin olduğu, endüstriden çıkışın tamamen serbest ve maliyetsiz olduğu ve batık maliyetlerin bulunmadığı piyasalar tam yarışılabilir piyasalardır”. Bu piyasaların en önemli özelliği “vur-kaç” şeklindeki girişlere açık olması ile, dengeye gitme sürecinde böyle girişlerin önemli yerinin olmasıdır. Vur-kaç giriş şekli, çok fazla kar olması durumunda yeni bir işletmenin piyasalara girmesi, var olan işletmelerden daha düşük fiyatla geçici bir süre kar elde etmesi ve mevcut firmalar tarafından kendisine henüz tepki verilmeden o piyasa alanından çıkması durumudur. Bu da piyasadaki işletmeler üzerinde devamlı suretle potansiyel bir rekabet baskısının ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Ardıç, 2004: 16).

## **1.2. REKABET GÜCÜ KAVRAMI, TEORİLERİ VE ÖLÇÜLMESİ**

### **1.2.1. Rekabet Gücü Kavramı**

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler ve küreselleşme süreci rekabet kavramıyla rekabet gücü kavramlarını birlikte kullanılmasına yol açmıştır. Rekabet, serbest piyasayla güç kazanan esas kavramlardan biridir. Firmaların rekabet edecek ürünleri öteki işletmelerin ürünleri karşısında daha çok tercih edilerek, müşterilerin beklentilerini ve gereksinimlerini tam olarak karşılamaktadır (Elmacı & Kurnaz, 2004: 10) bu da firmanın rekabet gücünü oluşturmaktadır.

#### **1.2.1.1. Rekabet Gücü Tanımı**

Dünya Ekonomik Forumu (WEF) rekabet gücünü şöyle tanımlamıştır: “Firmaların, rakipler karşısında ürünlerini fiyatlamada, tasarlamada, üretimde ve satmada sahip oldukları becerileridir. Rakiplerden daha ucuz, daha kaliteli ve daha cazip ürünler piyasaya sunulduğunda rekabet gücü elde edilmektedir.” (Bedir, 2009: 15).

İlgili literatürde rekabet kavramına dair tanımlar ile yaklaşımlardan bazıları şu şekildedir:

Feurer ve Chaharbaghi (1994: 58) çalışmalarında rekabet gücünün, işletmenin stratejilerini belirleyen ekonomik gücüne, rakiplerinin durumuna, müşterilerin istek ve taleplerine, o firmanın teknolojisine ve çalışanlarının potansiyeline bağlı olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla Feuerer ve Chaharbaghi tanımlarında rekabetteki sürdürülebilirlik kavramını vurgulamakta ve bütünsel bir rekabet gücünü anlatmaktadır.

Linde ve Porter (1995: 97-98) ise rekabet gücünü, bir firmanın rakiplerine kıyasla daha kaliteli ürünleri daha uygun maliyetler ve daha iyi performanslar ile sunabilmek yeteneği olarak açıklamaktadır.

McFetridge göre rekabet gücünü, homojen ürün piyasalarındaki pazar payı yahut verimliliğe dayalı maliyet avantajı belirlemektedir. Ürün çeşitliliği olan piyasalarda ise daha çekici ve iyi ürün geliştirebilme yeteneği rekabet gücünü

belirlemektedir. Aynı zamanda işletmeler oyunun kurallarıyla beraber piyasa ve kamusal düzenlemeleri değiştirerek de rekabet gücü kazanabilirler (Wolff, Schmitt, & Hochfeld, 2007: 2).

Hua (2007: 112) rekabet gücü kavramını yukarıdaki tanıma benzer şekilde ele almakta ve bir firmanın rekabet ortamında uzun dönemde devamlı olarak kazanabilme yeteneği biçiminde ifade etmektedir.

Shafaei (2009: 21) ise rekabet gücünü bir ülkenin ya da işletmenin ekonomik performansı ile eşdeğer kabul etmektedir.

Lombana (2011: 34)'ya göre rekabet gücü, firmaların sundukları ürünlerde ve hizmetlerde işbirliği yaptıkları ve/veya rekabet halinde oldukları işletmelerle dinamik olarak karşılaştırılması olarak açıklamaktadır.

Yukarıdaki tanımların dışında Porter (1990:77) elmas modeli değişkenleri dahilinde belirttiği nitelikli iş gücü ve bilginin paylaşımı da rekabet gücünün belirleyicisidir. Dolayısıyla bilginin yönetimi ve entelektüel sermayenin varlığı da rekabet gücü açısından bir firmanın önemli varlıklarından biri olarak açıklanmıştır.

Sonuç olarak genel bir ifadeyle ve literatürde sıklıkla kullanılan tanıma göre rekabet gücünün “bir firma eğer yerli ve uluslararası rakiplerine göre daha üstün ürün ve hizmetleri daha ucuza üretebiliyor ise rekabet gücüne sahiptir” şeklinde açıklayabiliriz.

#### **1.2.1.2. Rekabet Gücü Faktörleri**

Rekabet gücü kavramından bahsedebilmemiz için serbest piyasa koşulları olması gerekmektedir. Serbest piyasa koşullarında gerçekleşen rekabet gücünün; ülkenin yarattığı reel milli gelirinin artmasıyla birlikte, uluslararası şirketlerle rekabet edecek seviyede ürünler ve/veya hizmetler üretme kapasitesi olarak anlatılmaktadır. Bu anlamda rekabet ortamının varlığı, işletmelerin yaratıcılık ve yenilikçilik özelliklerini ortaya çıkacak, hatta işletmeleri buna zorlayacaktır. Ancak rekabet ortamıyla beraber rekabet gücünün etkilendiği pek çok faktör bulunmaktadır. En etken faktörler aşağıda ele alınmıştır.

#### **1.2.1.2.1. Ürün**

Üründeki kalite, ürünün piyasadaki benzerlerine olan farklılığı rekabet ortamındaki ürün açısından belirleyici unsurlardır.

Kalite kavramı ifade eden çok sayıda tanım bulunmaktadır. Genel bir şekilde kalite kavramını “standartlara uygun olan” biçiminde ifade edebiliriz. Ancak günümüzde hızla yaşanan değişimler rekabetin şiddetini de artırmakta ve küreselleşme sonucunda görülen değişkenler, teknolojik ilerlemelerle bireylerin gereksinimlerinde ve taleplerinde oluşan farklılıklar nedeniyle kalite kavramının bu genel ifadesi yetersiz kalmaktadır. Dolayısıyla kalite kavramı artık “tüketicilerin isteklerine ve taleplerine uygunluk” biçiminde açıklanmaktadır (Bumin & Alabay vd, 2003: 107)

Öncelikle nihai tüketiciler açısından ifade edilecek olursa; “tüketiciler ürünleri veya hizmetleri satın alırken, fiyat-kalite uyumunu sorgular.” Dolayısıyla bu da ürünün kalitesiyle beraber fiyatının da bir rekabet unsuru olduğunu göstermektedir. Ancak fiyat-kalite uyumunu sorgulayan tüketiciyi de ayırttığımızda; bir kısmının fiyatla, bir kısmının kaliteyle, bir kısmının da ikisinin de bir arada olduğu ürünleri tercih etmektedir. Bu bağlamda yalnızca ürün fiyatını dikkate alarak tercihte bulunan tüketiciler açısından kalitenin bir anlamda önemini yitirdiğini söyleyebiliriz.

Ürünün kalitesini ve fiyatı aynı oranda önemseyen tüketicilerin tercihlerinde her iki özelliği de aynı anda önem kazanabilmektedir, ancak fiyattan bağımsız olarak yalnızca kaliteye odaklanmış tüketicilerin tercihlerinde kalite tek belirleyici unsur olarak karşımıza çıkar. Dolayısıyla işletmelerin de ürünlerini üretirken bu hedef kitlesi ve Pazar payı anlamında üretmeleri rekabet açısından avantaja dönüşmektedir. Örneğin kaliteyi birincil derecede önemseyen tüketicilerin yoğun alıcı aldığı durumlarda bir firmanın ürün kalitesinden ödün vermesi neticesinde rekabet gücü azalacaktır.

#### **1.2.1.2.2. Fiyat**

Fiyat bir işletmenin rekabet gücü açısından önem taşıyan unsurlardan biridir. Dolayısıyla bir firma kurulduğu andan başlayarak faaliyetinin devamlılığını

sağlayabilme adına, kimi zaman ekonomik olarak bazı fedakârlıklarda bulunarak ürün ya da hizmet üretmektedirler. Bu ekonomik kısıtlarla işletmeye sağlanan değerler arasındaki farkların tespiti, maliyet kavramının ayrıntılı olarak anlaşılmasına bağlıdır.

Maliyet; herhangi bir ürünün ya da hizmetin satıldığı yerde kazanç sağlayabilmek için, doğrudan veya dolaylı şekilde yapılan harcamaların bütünüdür (Akdoğan, 2006: 11).

Maliyet analizleri yardımıyla firmaların maliyet etkinlikleri daha verimli olabilmektedir. Böylece kaynakların etkili ve verimli kullanılması sağlanabilir ve maliyetin azaltılması türünde pek çok avantajlar elde edilebilir (Çalışkan, 2009: 322). Bu da doğrudan ürünün fiyatı etkileyebilecek ve rekabet gücü avantajına dönüşebilecektir.

Bu bağlamda diğer bütün şartların sabit kalması durumunda, en düşük maliyet ile tüketicilerle buluşan işletmeler rekabet gücü anlamında piyasadaki diğer işletmelerden daha güçlü olabileceğini söyleyebiliriz.

#### **1.2.1.2.3. Pazarlama Bileşenleri**

Rekabet gücünü etkileyen önemli faktörlerden biri de pazarlama bileşenleridir. Bir işletmenin Pazar payını artırması rekabet gücünü olumlu yönde etkilemekte, pazarlama bileşenleri de Pazar payının belirlenmesinde etkin bir unsur olmaktadır.

Bir firmanın bulunduğu pazarda öncü olabilmesi için, pazar payını artırması gerekmektedir. Pazar payı yalnızca o firmanın öncü olması için değil, rekabet üstünlüğünü kazanması için de önemli bir faktördür. Dolayısıyla bir firma hedeflediği payına ulaştığı durumda, rekabet açısından avantajlı konuma geçmektedir. Bu aşamada işletmelerin pazardan bir pay edinerek bunu koruyup, geliştirebilmesi açısından izleyecekleri stratejiler çok önemlidir (TÜSİAD, 2002: 75). Bu bağlamda pazarlama bileşenleri de önemli bir etkidir.

İşletmelerin uluslararası pazarlarda da başarılı olması; pazara girmeden önce çok iyi bir ARGE çalışması yapmasına, sonrasında ayrıntılı bir fizibilite çalışmasına ve bu çalışmaları en doğru biçimde yorumlayarak karar verilmesi gerekmektedir.

Dolayısıyla ana pazarlama bileşenleri olan ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurma çalışmalarının firmalar açısından doğru şekilde analiz edilerek yapılması rekabet gücünü etkileyecek önemli bir unsurdur.

#### **1.2.1.2.4. Globalleşmenin Etkisi**

Globalleşmenin etkisiyle ve ilerleyen teknolojiye bağlı olarak müşterilerin istek ve talepleri de her geçen gün değişmektedir. Bu anlamda tüketicilerin artan talepleri çeşitlilik arayışını da getirmiştir. Ürünlerin ömür süresinin de kısalmasıyla beraber firmalar rekabet edebilmek için yeni ürünler geliştirme stratejisine yönelmiştir. Tüm bunların globalleşmenin firmalar üzerine yarattığı baskılar ve etkiler olduğunu söyleyebiliriz.

Globalleşme, yalnızca ekonominin ana değişkenlerindeki alışkanları artırmakla kalmadı, kaçınılmaz olarak yeni politikalar üretilmesini, mevcut kurumların yeniden yapılanmasını ve kurumsallaşma yaklaşımlarını, dış ekonomik ilişkilerde çeşitlenmeyi ve bunların içiçeliğini ve karşılıklı etkileşimi de beraberinde getirdi (Kepenek, 2012: 302).

Günümüzde küreselleşmenin hızlanması ile ülkeler arasında rekabetçi olmak gerekliliği doğmaktadır. Bu durumda rekabet gücü istikrarlı makroekonomik bir ortam ve ekonomi ile ilişkilidir. Bir ülkenin ya da bir firmanın rekabet gücünün iyi ve yeterli olması makroekonomik ortamın istikrarına da bağlıdır.

“Makroekonomik ortam, ekonominin sahip olduğu kapasitenin artırılmasında, endüstrilerin ve birbirinden farklı sektörlerin hem etkin hem de istikrarlı bir şekilde faaliyet göstermesinin yanında dış istikrarın sağlanmasında da son derece önem arz etmektedir. Bu bağlamda, iyi ve başarılı bir makroekonomik ortam uluslararası rekabet gücünü olumlu etkileyen bir yapı ortaya koyar.” (Vietor & Weinzierl, 2012: 2-3).

Devletin rekabet gücüne katkısı; yatırımları teşvik eden kamu politikaları yolu ile verimliliği artırmak için uyguladığı rekabet politikalarıdır. Devlet, iş dünyasının herhangi bir şekilde herhangi bir anda karşılaşacağı olası riskleri azaltmak için fonksiyonel veya seçici nitelikteki müdahalelerle makroekonomik ortamı iyileştirir,

altyapı imkanlarını geliştirir ve firmaları çeşitli şekillerde teşvik edebilir. Fonksiyonel müdahaleler eğitim, sağlık ve altyapı alanlarında ekonominin tamamını etkilemeyi, firmalar üzerinde tarafsız bir etki oluşturmayı ve piyasaların çalışma dinamiklerini artırmayı amaçlar. Seçici müdahaleler ise çeşitli korumacılık önlemleri, ihracatın özendirilmesi ve teşviki, ARGE çalışmalarının desteklenmesi ve teşviki gibi belirlenmiş sektör veya firmaları hedefleyen kamusal müdahalelerdir (Aktan & Vural, 2004: 34-35). Diğer bir deyim ile devlet fiziki ve sosyal altyapı giderlerini ne kadar artırır ve ne kadar etkin kullanırsa piyasada yer alana firmaların rekabet güçleri de o ölçüde artar.

Bu bilgiler ışığında globalleşmenin etkilerini değerlendirecek olursak; öncelikle değişen sosyal yapının, ilerleyen teknolojinin, iletişimdeki değişimler ve gelişmelerle beraber tüketicilerin hızla değişen taleplerini görürüz. Ancak ülkelerin buna uyum sağlayabilmesi, firmaların buna ayak uydurması ve istikrarlı bir makro ekonomi, yeterli rekabet gücünü hem ülkelerin hem firmaların kazanmasını sağlayacağını söyleyebiliriz.

### **1.2.1.3. Rekabet Gücü Düzeyleri**

#### **1.2.1.3.1. Firma Düzeyinde Rekabet**

Günümüzde yaşanan gelişmeler pek çok sektörün daha hızlı ve yoğun küreselleşmeye itmektedir. Dolayısıyla işletmeler büyümekte olan pazardan daha çok pay almaya çalışmakta ve bunun neticesinde her geçen gün daha fazla işletme uluslararası pazarlara açılmak zorundadır (Doğan, Marangoz, & Topoyan, 2003: s.114) Bu bağlamda bir ülkenin global piyasada rekabet gücü ve edebilme unsuru işletmelerin rekabet gücüne ve rekabet edebilmesine bağlıdır, başka bir anlatımla işletmelerin ürünlerinin fiyatlarına ve kalitelerine bağlıdır diyebiliriz.

Firma düzeyinde rekabetin tanımına bakıldığında; işletmelerin yarışa girebilmelerine, büyümeyle beraber kazançlı olma yeteneklerini kapsadığı görülmektedir. Firma düzeyinde rekabet edebilirliğin ifadesi ise; işletmelerin devamlı ve kârlı biçimde fiyat ve kalite türünde açık piyasanın gerektirdiklerini

karşılayabilecek ürünlerin üretilmesi yetenekleridir (Doğan, Marangoz, & Topoyan, 2003: 114).

Literatürde bir işletme, rakiplerine oranla yüksek kalitede ve düşük maliyette ürünler üretirse rekabetçi bir işletme olduğu ifade edilmektedir. Dolayısıyla rekabet edebilirlik firmaların uzun dönemdeki kar performansıyla elemanlarının ücretlerini karşılamak ve sahiplerine yüksek getiri sağlamak yeteneği ile anlamdaştır.

Firma düzeyindeki rekabet kavramında, tam rekabet piyasa koşullarının egemen olduğu piyasalarda, işletmenin piyasalara sunduğu ürünün ortalama maliyetinin piyasadaki fiyatların üzerinde olduğunda bu işletmenin rekabet gücünün olmadığını göstermektedir. Firmanın ürününü ortalamanın üzerinde fiyattan satışa sunması durumunda, rakiplerine kıyasla maliyet oranı yüksek olduğu için ve benzer ürünlerin olduğu bir sektörde kâr elde edemeyecektir (Aktan & Vural, 2004: 36)

Aslında firma düzeyinde rekabet kavramını tanımlamak için rekabet gücünü etkileyen unsurlara bakılmaktadır. Bu bağlamda firma düzeyinde rekabet koşullarını etkileyen ana faktörler; maliyet, yatırım yapma imkanı, siparişlerin teslimat süreci, esnek kapasite, üretimde kalite ve standartlara uygunluk, firmaya güvenilirlik, teknoloji ve ARGE yeteneği, nitelikli çalışan varlığı, firma imajı, pazar payı, tüketici satış takibi ve sonrası hizmetleri, tedarik zinciri envanter yönetimi ve üretim süreci olarak sıralanabilir (Kargın, 2009: 39). Firma düzeyinde rekabeti etkilemekte olan bu unsurlar ilk aşamada işletmeleri etkiler, firmaların etkilenmesi neticesinde firmanın yer aldığı sektör ve ülkeleri etkilemektedir. Bütün bunlar gerek ulusal gerekse uluslararası piyasalardaki rekabet gücünü de göstermektedir. Bu anlamda işletmenin rekabet gücü, sektörlerin ve bir ülkenin rekabet gücü kazanmasında büyük önem taşımaktadır.

#### **1.2.1.3.2. Sektörel Düzeyde Rekabet**

Sektörel düzeyde rekabet; bir sektördeki rakiplerin koşullarda eşit veya daha üst düzeyde etkinlik seviyesine ulaşması ve bu seviyeyi sürdürebilme becerisi olarak açıklanmaktadır. Aynı zamanda rakiplerin birbirlerine eşit veya daha az maliyetten ürün üretebilmesi ve satabilmesi becerileri olarak da ifade edilir. Avrupa Birliği

Komisyonu'nun tanımına göre sektörel düzeyde rekabet; “Uluslararası piyasalarda konumunu muhafaza eden ve iyileştirme yönünde çabalar sergileyen endüstriler, rekabet gücü sağlayabilecek endüstriler” olarak ifade edilmiştir.

Porter 1990 yılında yayınladığı *The Competetive Advantage of Nations* çalışmasında Elmas Modeli'ni geliştirmiştir. Bu modelde, sektörel rekabette rekabet gücünün beş ögesi aracılığıyla rekabet düzeyi şekillenir.

Porter'a göre; endüstri yapısı, endüstriye yeni giriş yapacak işletmeler, ikame mallar yapan işletmeler, tedarikçiler, müşteriler ile var olan rekabetin yoğunluk seviyesinden oluşur. Diğer taraftan firmaların sektör de rekabet üstünlüğünü yakalaması ve sürdürebilmesi mevcut yenilik yapabilme becerisine, bu aşamadaki sermayesine ve ARGE çalışmalarına bağlıdır. (Karacaoğlu, 2009: 165-166).

#### **1.2.1.3.3. Ulusal Düzeyde Rekabet**

Rekabet gücü kavramının temel tanımı firma düzeyinde yapılmaktadır. Ancak bir ülkenin de bir işletme gibi rekabet ettiği göz önüne alınırsa, rekabet gücü seviyesi ulusal anlamda ifade edilmektedir. Dolayısıyla ulusal seviyedeki rekabetçilik daha çok işletmelerin rekabet gücünden kaynaklanır ancak rekabet gücünün devamlı olması da özellikle dış çevreyle etkileşim gerektiren yeniliklere ve icatlara bağlı olmaktadır.

Aktan ve Vural (2004)'a göre ulusal düzede rekabetçilik, “bir ülkenin serbest ve adil piyasa koşullarında uzun vadede halkın reel gelirini artırırken aynı zamanda uluslararası piyasaların standartlarına uygun mal ve hizmet üretebilme yeteneğidir.” Bununla beraber ülkelerin gelir ve istihdam düzeylerini arttırabilmesi, hayat standartlarında devamlı artış sağlayabilmesi, uluslararası piyasalardaki payını arttırması becerileri de o ülkenin rekabet gücünü göstermektedir (Aktan & Vural, 2004: 12).

Ulusal düzeyde rekabet, “bir ülkenin kendi kaynaklarından artan getiri sağlarken, aynı zamanda uluslararası ticarete ürün yaratma, üretme ve sunma becerisi” şeklinde açıklanmaktadır (Buckley, Pass, & Prescott, 1988: 177).

Porter, ulusal düzeyde rekabet edilebilirliğin ifadesinin ulusal verimlilik olduğunu iddia etmektedir (Porter, 1990: 76). Krugman ise Porter'ın bu görüşünü eleştirmekte ve ulusal rekabetçilik yaklaşımını, mühim kavramları gündeme alan “tehlikeli saplantı” biçiminde ifade etmektedir. Krugman'a göre rekabet gücünün, ulusal olarak anlamlı değildir ve rekabetçilikle alakalı takıntılar yanlış ve tehlikelidir (Krugman, 1994: 41-44).

Firma düzeyinde rekabet gücü, ülkelere uygulandığında anlamsız olacak kadar yanıltıcıdır ve şirketlerin arasındaki rekabetten oldukça farklıdır. Rekabetçi olmayan, yani rakipleri kadar iyi bir ürün sunmayan ya da fiyatları düşük tutamayan bir işletme pazar payını kaybedecektir ve neticede piyasadan çekilecektir. Krugman' a göre bu durum ülke açısından söylenemez. Yani uluslararası rekabetin ülkeleri piyasa dışı bırakması söz konusu değildir (Krugman, 1991: 811).

Ulusal düzeyde rekabetçilik, ulusal ekonominin, vatandaşlarına yüksek refah sağlayabilmek için sürdürülebilir bir şekilde artan faktör verimliliğinde çalışabilme becerisidir. Bu beceri, firmaların ve kurumların global rekabetin gerekliliklerini ve gelişen sosyal standartları karşılayabilecek mal ve hizmet üretmesi için gerekli ortamın sağlanması ile gerçekleştirilebilir.

Ülkelerin rekabet gücü, rakiplerine oranla halkın hayat düzeyinde ya da reel milli gelirden artış olarak açıklanabilecek bir ekonomik performans olduğunu göstermektedir. Ülkelerin bu ekonomik performansını yabancı üreticiler ile rekabet sırasında sergilemesi gerekmektedir. Aynı zamanda rekabet gücündeki kısa süreli iyileşmeler, uzun vadedeki ekonomik performansın sürdürülebilirliğini tehlikeye sokacak yeni dengesiz durumlara yol açmamalıdır (Vural, 2006: 181).

#### **1.2.1.3.4. Uluslararası Düzeyde Rekabet**

Uluslararası rekabet gücü ulusal düzeyde rekabetle aynı anlama gelmekle beraber, firma ve sektörel seviyedeki rekabet kavramlarından daha kapsamlı kullanılmaktadır. Ancak uluslararası düzeyde rekabetin ortak bir tanımı bulunmamaktadır. Bunun sebebi de bu rekabet türü tek bir unsurla sınırlı değildir ve pek çok unsurdan etkilenmektedir. Başka bir deyişle; rekabet gücünde mikro

düzeydeki tanımlamalardan makro düzeydeki tanımlamalara doğru gidildikçe etki eden unsurların sayısının çoğaldığı görülmektedir.

Rekabet Forumu'nun uluslararası rekabet düzeyi tanımına göre; “bir ülkenin hayat standartlarını uzun vadede artırılabilmesi” şeklinde ifade edilir. AB Komisyonu'nun tanımında ise; “ekonominin yüksek ve gittikçe artan bir yaşam standardı ile sürdürülebilir yüksek bir istihdam seviyesi sağlama yetkinliği” olarak belirtilmektedir (Bedir, 2009: 16-17). Dünya Ekonomik Forumu'na göre; “bir ülkenin verimlilik seviyesini belirleyen faktörler, politikalar ve kurumlardan oluştuğu” belirtilmektedir.

Yukarıda ifade edilen genel tanımlamalar olsa da aslında rekabetin temel iktisadi birimi firmalardır ve işletmelerin gösterdikleri performansları da sektörel düzeydeki rekabeti belirlemektedir. Bunun yanı sıra; bir ülkedeki firmaların rekabet güçleri o ülkenin rekabet gücünü de etkilemekte, hatta belirlemektedir. Neticede mikro seviyedeki rekabet gücü, makro seviyedeki rekabet gücünün belirleyicisi olabilmektedir. Ancak bunun tersi durumları da söz konusu olabilmekte ve firma rekabet düzeyiyle uluslararası rekabet düzeyi arasında doğru orantı görülmemektedir.

### **1.2.2.Rekabet Gücü Teorileri ve Ölçülmesi**

#### **1.2.2.1. Mutlak Üstünlükler Yaklaşımı**

Mutlak Üstünlükler Teorisi (Theory of Absolute Advantages) ilk defa Adam Smith tarafından öne sürülmüş ve temelinde uzmanlaşmayla iş bölümünü içeren bir yaklaşımdır (Ekonomik Görünüm Dergisi, 2015: 13.)

Bu yaklaşıma göre Mutlak Üstünlük; bir ürünün üretiminde bir ülkenin diğer ülkelere göre daha etkili veya daha üstün olmasıdır. Bu yaklaşımda iki ülkenin ve iki farklı ürünün olduğu noktasından hareket edilmektedir. Bu bağlamda, daha düşük maliyet ile üretebilen ülkeler, ürettikleri üründe uzmanlaşıp ihraç etmeliler, daha yüksek maliyet ile üretebildiklerine de ithal etmeleri gerekmektedir. Bu durumda bir hizmet veya üründe; maliyeti diğerinden düşük olan ülke ihracatçı, maliyeti yüksek olan ülke ise ithalatçı olacaktır.

Smith'in ileri sürdüğü bu yaklaşımla hem uzmanlaşma sağlanmakta hem de kaynaklar daha etkin kullanılmakta, dolayısıyla ülkelerin de refah seviyesinde artma olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra bu yaklaşımın mühim bir eksikliği olduğu ifade edilmektedir. Bu görüşe göre; mutlak üstünlükler yaklaşımında her ülkenin bir üründe mutlak üstünlüğünün olacağı varsayılmakta, bir ülkenin iki üründe birden üstünlüğünün olabileceği olasılığı göz önüne alınmamaktadır. Başka deyişle; Smith herhangi bir ülkenin çok sayıda ürünü düşük maliyet ile üretmesi sonucunda dış ticaretin nasıl olacağını açıklayamamaktadır. Yaklaşımdaki bu eksik yön David Ricardo tarafından "Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı" ile açıklanmıştır (Gabaçlı, 2018: 190).

#### **1.2.2.2. Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı**

David Ricardo 1817'de Karşılaştırmalı Üstünlükler Teorisi (Theory of Comparative Advantages) ileri sürmüş ve bu yaklaşım uluslararası ticarete hâlâ önemini korumakta olan en eski yaklaşımlardan birisidir.

Ricardo'nun bu teorisine göre dış ticaret yapan iki ülke de bu ticareten fayda sağlayabilir, aynı zamanda kısıtlı kaynaklar dünyaya daha etkin olarak dağılacağı ve sonuçta bütün dünyanın refah seviyesinin artacağı ileri sürülmektedir.

Ricardo teorisinde; ülkeler arasındaki maliyet farklılıklarının dış ticaretin ana nedeni olduğunu belirtmektedir. Maliyetteki farklılık olmazsa dış ticaret için gerekli temel unsur da olmayacaktır. Fakat ülkeler her ürünün üretilmesinde aynı maliyet avantajına sahip değildir. Bir üründe maliyet avantajı olmayan bir ülke bu ürünü sınırlı kaynağını kullanarak üretme yerine ithal etmeyi seçecektir. Bu, kıt kaynağın etkin kullanımı ilkesinin gereği olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumu göz önünde bulundurmanın etkisi, fırsat maliyetinin yükselmesi şeklinde ifade edilmektedir. Ülkeler arasındaki maliyet farklarının ardındaki gerçek, o ürünün üretimindeki karşılaştırmalı üstünlükler unsurunun belirleyiciliğidir (Ricardo, 2001: 126). Bu anlamda uluslararası ticaret bir malın iç pazarlardaki fiyatı ile uluslararası pazarlardaki fiyatı arasındaki farktan kaynaklanmaktadır ve bu fark kapandığı takdirde ticaret de yararsız hale dönüşür.

Karşılaştırmalı Üstünlükler yaklaşımında önemli olan mutlak değil, mukayeseli maliyettir. Herhangi bir ülke bütün ürünlerini daha ucuz maliyete üretebilir ve bu durumda yine de ticarete kâr elde etme imkânı bulunmaktadır. Çünkü o ülkenin kimi ürünlerdeki üstünlüğü öteki ülkelerden daha çok olabilmektedir. Bu anlamda uluslararası uzmanlaşma ve iş bölümünün faydalarını Karşılaştırmalı Üstünlükler yaklaşımı açıkça ortaya koymaktadır (Sabır, 2001: 61).

Ayrıca bu yaklaşımda üretim unsurlarının çevresel ve doğal etkileri vurgulanmakta ve sonraki iktisat araştırmalarında faktör donanımında genellikle teknolojiyle insan faktörünün dikkate alındığı görülmektedir (Erkan B., 2012: 197).

### **1.2.2.3. Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Yaklaşımı**

Rekabet gücünü açıklamaya yönelik teorilerden olan ve endüstriyel anlamda analiz yapma amacıyla en çok kullanılan metot “Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (Revealed Comparative Advantages)” teorisidir. Bu yaklaşımın ötekilerine göre daha çok tercih edilmesinin nedeni kolay uygulanması ve teorideki analizlerin tutarlılığıdır. “Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler” yaklaşımını ilk defa Bela Balassa ileri sürmüş ve ilerleyen dönemlerde üç iktisatçı (Liesner, Balassa, Vollrath) da farklı görüşleriyle teoriyi geliştirmiştir.

#### **1.2.2.3.1. Liesner Ölçümü**

Liesner 1958 yılında yayınlanan eserinde “ülkelerin rekabet gücünü ölçebilmek için Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlük indeksi teorisini oluşturmuş ve gayesinin İngiltere’nin ortak pazardaki üstünlüğüne ilişkin bir analiz yapmak olduğunu” ifade etmiştir (Liesner, 1958: 303).

Liesner rekabet gücü hesaplamasını şöyle açıklamaktadır; bir ülkenin belli bir mal üzerindeki toplam ihracatının öteki ülkelerin toplam ihracatına olan oranıdır. Bununla beraber herhangi bir ülkenin avantajının olmadığı bir ürünü üreterek yine de ihraç etmesinin iki mühim unsuru olduğunu ifade etmektedir. Bunlardan birincisi yüksek uzmanlaşma gerektiren ürünlerdir, ikincisi ise rekabet edilebilirliği ürün farklılaştırmasıyla birleştirmektir. Liesner, dezavantajı olan bir ülkenin ürünler

üzerinde yaratacağı fiyat farklılaştırmasının, iç piyasalarda koruma etkisi sağlamayacağı ve ihracat değerinde azalmaya sebep olacağını belirtmektedir.

Liesner kuramının matematiksel ifadesi aşağıda Formül 1 olarak verilmiştir. (Liesner, 1958: 303-304).

**Formül 1. Liesner’e Ait RCA Formülünün Vollrath Tarafından Düzenlenmiş Hali**

$$RCA1 = X_{ij} / X_{nj}$$

Formülün açıklaması şu şekildedir; “ $X_{ij}$   $i$  ülkesinin  $j$  malı ihracatını,  $X_{nj}$   $n$  ülkesi ya da ülke grubunun  $j$  malı ihracatını belirtmektedir.” Liesner, çalışmasında  $i$  ülkesi olarak İngiltere’yi,  $n$  ülkesi ya da ülke grubunu Ortak Pazar olarak kullanmıştır.

Yukarıdaki ifade edilen matematiksel denklem yanlış olmasa da Vollrath 1991’de yayınladığı çalışmada bu endeksi belirtmiştir, ancak Liesner bir makalesinde aşağıdaki formülü açıklamıştır.

**Formül 2. Liesner’in Çalışmasında Kullandığı Orijinal Formül**

$$RCA = \frac{\text{Sektörün İhracatındaki \%Artış} + (\text{İhracat Değeri}/100)}{2} + \text{İhracat Değeri}$$

Liesner, bu formülü kullanarak “traktörler kalemi için Almanya’nın nispi ihracat performansını 139,1, İtalya için 17,9 ve İsveç için 11,1 olarak hesaplamış ve Britanya için hesapladığı 168,1 rakamı ile de kıyaslamıştır” (Liesner, 1958: 303).

**1.2.2.3.2. Balassa Ölçümü**

Liesner, ilk kez Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler teorisini ortaya atmıştır, ancak çoğunlukla bu yaklaşımda kullanılan metot iktisatçı Bela Balassa’nın ileri sürdüğü yöntemdir. Balassa’nın yaklaşımına göre; bir ülkenin bir ürünlerdeki rekabetini ölçmek için; o ürünün dünyadaki ihracat payının ilgili ülkenin toplam

ihracat payına oranlanmasının gerektiğini belirten bir indeks oluşturulmuştur (Balassa, 1965: 110). Bu indeks ile hem rekabet gücü ölçülmekte hem de ülkelerin uzmanlaşma alanlarıyla beraber uzmanlaşma seviyeleriyle ilgili de tespitler yapılabileceği gösterilmektedir. Yue ve Hua (2002: 280), Balassa'nın bu indeksini "1980-2000 yılları arasındaki Çin'in dışa açılma politikasının Çin ekonomisini ne şekilde etkilediğini analiz etme" amacıyla kullanmışlardır. Bu analiz neticesinde "hem ekonomide pozitif yönde bir artış olduğunu, hem de RCA endekslerinde artış olduğunu" gözlemlemişlerdir.

Deardorff (1980: 942) herhangi bir ülkenin bir üründe üstünlüğe sahip olup olmadığını hesaplanmasının en basit yönteminin o ülkedeki otarşının hâkim olduğu zamanlardaki değişken fiyatların bilinmesi olduğunu belirtmektedir.

Bu metodunun doğruluğu savunulsa da günümüzde karşılaştırmalı üstünlük hesaplanmasında bu yöntemin çok pratik olmadığı görüşü hâkimdir. Bu bağlamda söz konusu yöntem karşılaştırmalı üstünlüğün analizinde alternatif bir uygulama konumundadır

Ancak Balassa'nın ekonomiye kazandırmış olduğu indeks, karşılaştırmalı üstünlükle beraber fiyat dışındaki öğelerin de ülkelerin üzerinde yarattığı etkileri gösterir. Batra ve Khan'ın yaptığı bir araştırmada (2005) Çin ile Hindistan'ın aralarındaki ticari ilişkileri, endüstri ve ürün düzeyinde analiz edilmiş, böylece indeksin ülkelerin verimliliklerini açıkladığı gösterilmiştir. Bu çalışmaya göre "Çin ve Hindistan'ın karşılaştırmalı üstünlüğe sahip olduğu ürünlerin emek yoğun ürünler olduğu" neticesine ulaşılmıştır (Batra & Khan, 2005: 62).

#### **1.2.2.3.3. Vollrath Ölçümü**

Thomas Vollrath, 1991'de yaptığı çalışmada Balassa ile Liesner'in rekabet gücü hesaplamalarına odaklanmıştır. Böylece iki araştırmacının çalışmalarına yapılan eleştirilerle bu çalışmalardaki eksiklere değinip, önceden açıklanmış olan indekslere üç tane yeni indeks geliştirerek eklemiştir (Vollrath, 1991: 267).

Vollrath çalışmasına Liesner'in çalışmasını açıklayarak başlamıştır. "RCA1" yöntemi olarak sınıflandırdığı bu ilk çalışma ilk RCA çalışması olarak kabul edilmektedir. Vollrath sonradan Balassa'nın yaptığı çalışmaları sıralayarak, "RCA2, RCA3 ve RCA4" olarak adlandırmıştır. Vollrath ayrıca, Balassa'nın 1977 yılında önerdiği "RCA4" indeksini "ülkeler arasında korumacı politikaların varlığı halinde hatalı sonuç verdiği için geri çektiğini belirtmiştir". 1987 yılında Balassa ve diğerlerinin ortaya koyduğu "RCA5 ve RCA6" indekslerinden bahseden Vollrath, "bu indekslerin karşılaştırmalı üstünlükleri açıklamadığını ancak indekslerin endüstriler içi ve endüstriler arası ticareti ölçmede kullanılabileceğini eklemiştir" (Vollrath, 1991:272).

Vollrath, geliştirilen bu yeni indekslerle "karşılaştırmalı üstünlüklerin ölçülmesinde, en uygun indeksin RCA9 olduğunu belirterek, uygun şartların oluşmasında RCA8 ve RCA10'un karşılaştırmalı üstünlükleri ölçmekte daha başarılı olduğunu" belirtmiştir. Vollrath üç endeks için de "pozitif değerlerin karşılaştırmalı üstünlüğe (ve dolayısıyla yüksek rekabet gücüne) negatif değerlerin karşılaştırmalı dezavantaja (ve dolayısıyla düşük rekabet gücüne) işaret ettiğini" ifade etmiştir. Vollrath (1991:276).

#### **1.2.2.4. Porter ve Elmas Modeli**

Porter (2010), araştırmayla ulaştığı belli başlı sonuçların yanı sıra, bazı ülkelerdeki başarılı sektörlerin, diğer ülkelere kıyasla etkin ve rekabet gücü Elmas Modeli ile açıklamaktadır. Bu model şu unsurlardan oluşmaktadır; "talep koşulları, faktör koşulları, ilgili ve destekleyici endüstriler, firma stratejisi ve rekabet yapısı".

Modelde ifade edildiği gibi piyasa yapısı zamanla değişebilmekte, ancak kısa vadede sabit kalacağı düşünülmektedir. Her sektördeki pazara bu unsurların yapısı farklı biçimlerde yansıyabilmektedir. Bu kuvvetler zamanla piyasa yapısını da ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla bu faktörlere devletin ve şansın rolü de dahil edilmiştir (Dilek & Keskingöz, 2017: 117-119):

- Faktör (Girdi) Koşulları: Bir ülkenin, kaliteli işgücü veya alt yapısı vb. üretimdeki yeri belli bir sektördeki rekabet edebilirliği belirlemektedir.

- Talep Koşulları: Ürün yahut hizmet kollarına doğru olan ulusal piyasa talebinin doğası.
- İlgili ve Destekleyici Endüstriler: Ülkenin tedarikçi işletmelerinin ve öteki ilgili işletmelerin rekabetçi yapılarının uluslararası düzeyde olması.
- Firma Stratejisi ve Rekabet Yapısı: Ülkedeki iç rekabetin doğasının yanı sıra firmaların yaratılma, örgütlenme ve yönetilme şekillerini etkileyen şartlar.

Bu faktörler işletmelerin kurulduğu ve rekabet etmeyi öğrendikleri ulusal ortamı yaratmaktadır. Ulusal ortam işletmeleri yeniliğe ve plasmaya zorladığında, işletmeler hem rekabet üstünlüğü kazanmakta hem de gün geçtikçe üstünlüklerini geliştirmektedirler (Porter, 2010: 187).

Porter'ın elmas modeline göre; elmasın köşelerini oluşturmakta olan dört ana faktör “girdi koşulları, talep koşulları, ilgili ve destekleyici sektörler, firma stratejisi ve rekabet yapısı” detaylı olarak şu şekilde açıklanmaktadır:

**Faktör (Girdi) Koşulları:** Rekabet kavramının ana unsurlarından biri olan üretim girdileri; doğal kaynakları, insan kaynağını, sermayeyi, fiziksel altyapıyı, ticari ve idari altyapıyı, bilişim altyapıyla beraber bilimsel ve teknolojik altyapıyı kapsamaktadır. Bu girdilerin mevcudiyeti ve maliyeti, rekabet gücünü sağlamakta etkili olmaktadır. Ancak genel amaçlı girdiler gerekli olsa da yeterli değildirler ve rekabette ana belirleyici olan unsurların kalitesiyle beraber uzmanlaşmanın seviyesidir. Herhangi bir coğrafik konumdaki verimlilik rekabetindeki üstünlük öncelikle nitelikli girdiden doğar. Aynı zamanda özellikle belli sektörlerdeki mevcut gereksinimlere uyarlanmış “yetenek havuzu, uygulamalı teknoloji, fiziksel altyapı, mevzuat rejimleri, yasal süreçler, enformasyon ve sermaye kaynakları gibi uzmanlaşmış girdilerden doğmaktadır”. Coğrafi bölgelerin rekabet gücünü oluşturan bu faktörleri miras almaz, bunları yaratırlar. Uzmanlaşmayı yaratan ve devamlı biçimde uzmanlaşmayı artıracak çalışmalarda bulunan dünya standartlarındaki firmaların varlığı o coğrafi konumların rekabet üstünlüğü anlamına gelmektedir (Porter, 2010: 188).

**Talep Koşulları:** Konumsal üstünlükteki başka bir etken de yerel pazar karakteridir. Yerel pazardaki taleplerin karakteri, iç talebin büyüklüğünden çok daha önemlidir. Üstünlük, gelişmiş ve talepkar yerel tüketicilerin veya diğer yerlerde de talep gören ve uzmanlaşmış çeşitliliğe çok fazla gereksinim duyan tüketicilerin olmasından doğmaktadır. Gelişmiş ve talepkar müşteriler firmaları yüksek standartları karşılamaya zorladığı gibi aynı zamanda gelişen gereksinimlere yönelik yeni yaklaşımlar geliştirmeye ve yenilik yapmaya da zorlamaktadır (Porter, 2010: 188).

İç talebin doğurduğu üstünlük, belli bir uzaklıktan kazanılamayacak bilgi ve teşvikin işletmelerce elde edilmesiyle oluşmaktadır. Bir malın ya da hizmetin en bilgili ve talepkâr tüketicisinin olduğu coğrafyadaki işletmeler rekabet üstünlüğü kazanabilecektir. Aynı zamanda, iç talep başka coğrafyalardaki gereksinimleri de öngörebilir; böylece bir ülke kendi değerlerini ihraç ederek, ulusal pazarındaki ürünleri global trendlere dönüştürebilecek ve o ülke işletmelerinin rekabet üstünlüğü kazanmasını sağlayacaktır.

**İlgili ve Destekleyici Sektörler:** Coğrafi üstünlüğü belirleyen üçüncü belirleyen; bir ülkedeki rekabetçi ve uzmanlaşmış tedarikçilere ve söz konusu endüstrilerin varlığına bağlıdır. “Piyasa konumlarının yakınlığıyla kısa iletişim hatlarından, hızlı ve sürekli haberleşme içerisinde sürekli görüş ve teknolojik yenilik alışverişinde bulunan tedarikçiler ve son kullanıcılar üstünlük elde edebilirler” (Porter, 2010: 189). Yerel işletmelerden sağlanan tedarik ve dağıtım, pazarlama gibi tamamlayıcı eylemler işlemlerin maliyetini azaltmakta ve ithalatın yarattığı gecikmeleri de önlemektedir. Aynı zamanda daha iyi bakım onarım hizmetleri de sağlayabilmektedir. Tedarikçileriyle güçlü iletişim ve işbirliği halindeki işletmeler tedarikçilerinin teknik gayretleri ve ARGE çalışmalarını yönlendirerek inovasyonu hızlandırabilmektedirler (Karabıyık, 2018: 28). Global kaynakların temin edilmesi, standart hammaddeyle genel amaçlı malzemelerin ve ekipmanın sağlanmasında yararlı olabilmektedir. Dolayısıyla bir ülkenin bütün tedarikçi sektörlerde uzmanlaşmasına gerek yoktur. Destekleyici endüstrilerin varlığıyla rekabet avantajı yaratılması mümkündür.

**Firma Stratejisi ve Rekabet Yapısı:** Herhangi bir endüstri için evrensel olarak uygulanabilecek bir yönetim biçimi ve örgütlenme yapısı bulunmaz. Örneğin İtalya’da başarı gösteren işletmeler çoğunlukla KOBİ düzeyindeki aile firmaları olurken, Almanya’da ise hiyerarşik bir yönetim modeli uygulayan şirketler olduğu görülmektedir. Bir coğrafi bölgedeki gelişmiş sektörün yönetsel ve örgütlenme şekli, ülkenin genel olarak benimsemiş olduğu yapıyla benzerlik gösterdiği durumlarda da rekabet üstünlüğü oluşmaktadır. “Bir coğrafi konumdaki genel kural, toplumsal standart ve teşvik ortamı belli bir sektöre uygun şekillerde devamlı olarak yatırımı destekliyor ise o konum verimlilik rekabetinde üstünlüğe sahip olmaktadır. Yatırım şekli yalnızca sabit varlıkları değil, ARGE’yi, eğitimi ve pazar geliştirmeyi de kapsamaktadır” (Porter, 2010: 201).

**Devlet:** Porter (2010)’a göre devletlerin rekabet ortamına doğrudan müdahalesinin olmaması gerekir, çünkü rekabetçi sektörleri devletler değil ancak firmalar yaratmaktadır. Dolayısıyla devletler, işletmelerin rekabet gücünün arttırmak için gereken düzenlemeleri yapmak suretiyle dolaylı bir etki yaratabilirler. Devlet unsurunun tek başına iyi işlemesi rekabetçiliği artırmaya yetmez. Devletler ancak elmas modelindeki öteki unsurlar üzerinde olumlu etkiler yaratabilir ve başka şartların elverişli olmasını sağlayarak rekabetçiliği artırabilir.

**Şans:** Şans faktörü, ülkelerin ve firmaların kendilerine bağlı olmayan, ancak beklenmeyen anlarda ortaya çıkmaktadır. Politik gelişmeler, yeni teknolojiler, enerji gibi girdi maliyetini etkileyecek değişimler ya da savaş, doğal felaket gibi tahmin edilemeyen ama rekabeti pozitif yahut negatif olarak etkileyen olaylardır. Şansın rekabete etkisi elmas modelindeki diğer bileşenlerin durumuna bağlı olarak şekillenmektedir. Dolayısıyla bütün rekabet şartlarına sahip işletmeler şans unsurunu da göz ardı etmemelidirler. Çünkü tahmin edilemeyen olaylar beklenmeyen neticeler de doğurabilmektedir.

#### **1.2.2.5. Dunning Yöntemi**

Dunning, “Porter’in Elmas Modeli ile Reich’in üretime dayalı rekabet gücü analizlerine, çok uluslu şirketlerin üstünlük unsurunu ilave ederek sentezlemektedir.

Bu yaklaşımda yeniliğin ulusal karakterli olduğu ve dolayısıyla sadece yerli firmalara fayda sağladığı varsayımı benimsenir.”

Dunning ilk aşamada Elmas Modelinin köşelerindeki dört unsura ek olarak; koordinasyonun ve karşılıklı etkileşimin, yenilik sisteminin ve işletmelerle devlet yönetiminin de kilit rolleri olduğunu ifade etmektedir. Dunning, Porter’ın belirttiği dört unsurlu kompozisyonun dışında yabancı sermayenin direkt olarak bu dört unsurun ortaya çıkışında etkili olduğunu açıklamaktadır. Örneğin, yerel talep yapısının çok uluslu şirketlerin daha önceden faaliyet gösterdikleri ülkelerdeki talep yapısına benzemesinin talepteki kaliteyi artıracakları öngörülmektedir. Öte yandan çok uluslu şirketlerin ulusal piyasalara girerek monopolcü bir konuma ulaşmaları neticesinde tedarikçi firmalar negatif yönde etkilenebilir ve bu da ücretlerin düşmesine, aynı zamanda talebin daralmasına sebep olacaktır (Dulupçu, 2001: 111).

Dunning’in 1958’deki “İngiliz İmalat Sanayisinde Amerikan Yatırımları” adlı çalışması İngiltere’de faaliyet gösteren ABD işletmelerine ait verimliliğinin İngiltere’deki benzer işletmelerden daha yüksek, ABD’deki firmalardan ise daha düşük olduğunu göstermektedir (Akiş, 2008: 75).

#### **1.2.2.6. Krugman Yöntemi**

Krugman’ın yaklaşımında ülkelerin işletmeler gibi rekabet edeceği görüşü savunulmaz (Krugman, 1994: 31). Ona göre; bir ülkenin ekonomik kaderinin, uluslararası piyasalardaki başarısına bağlı olduğu hipotezi doğru olmak zorunda değildir; aynı zamanda bu hipotez pratik ve ampirik bakımdan da hatalıdır. Çünkü dünyadaki lider ülkelere bakıldığı zaman kendi aralarında işletmeler seviyesinde önemli bir rekabet görülmemektedir. Hatta bir ülkenin ekonomik sorunlarının dünya piyasalarındaki başarısızlığıyla doğrudan ilişkili olmadığı (Newman, 1994), bu anlamda bir rekabet gücüne endeksli olmadığı da anlaşılmaktadır.

Krugman, rekabet gücü teorisini oluştururken ana hareket noktası; asıl olanın rekabet gücünü olmadığıdır ve bu anlamda kilit unsurun verimlilik olduğunu savunmaktadır. Dolayısıyla ülkelerin rekabet gücüne göre değil verimliliğe göre

kıyaslanmasını ileri sürmektedir. Çünkü rekabet eden ülkeler değil, firmalardır (Akiş, 2008: 75).

Krugman, belli malların ve lider üretici işletmelerin yalnızca belli ülkelerde olmasının ülke ve işletme rekabet gücünün ortak bir perspektifte görülmesine yol açtığını belirtmiş ancak işletmelerin batabileceğini ama ülkelerin bu tür bir sorununun olmadığını ifade etmektedir. Bu anlamda firma ve ulus düzeyindeki rekabet gücünün yalnızca kısmi benzerlikler gösterdiğini açıklamaktadır (Krugman, 1994: 31). Öte yandan, “bir ülkenin üretiminin büyük bir bölümünün, kendi vatandaşlarının kullanımı için gerçekleştirilmesi, başta hayat standardı olmak üzere, anahtar ekonomik göstergelerin ulusal faktörler tarafından belirleneceğini vurgulamakta ve asıl olanın mutlak verimlilik olduğu görüşü” üzerinde durmaktadır.

İşletmeler arasında süren rekabet birisinin başarısına ötekinin başarısızlığına neden olurken, ülkeler uluslararası piyasalarda birçok malın kategorisinde rekabet etmekte, dolayısıyla herhangi bir ülkenin başarılı olması başka bir ülkenin kaybı anlamına gelmemektedir. Bu da “uluslararası ticaretin sıfır toplamı bir oyun” olmadığını göstermekte ve geçmişten kalma “korumacılık” politikasının geçersizliğini de göstermektedir (Akiş, 2008: 75).

Aynı zamanda Krugman “rekabetin mikro temellerini ön plana çıkararak” işletme ve sektör bazındaki rekabet gücünü global rekabet gücüyle ikame etmektedir (Dulupçu, 2001: 115).

#### **1.2.2.7. IMD (Uluslararası Yönetim Geliştirme Enstitüsü) Rekabet Ölçümü**

Günümüzde uluslararası rekabet ölçüm ve değerlendirmelerinde geniş kabul gören raporlardan olan ve merkezi İsviçre’nin Lozan şehrinde olan IMD her yıl “Dünya Rekabet Gücü Yıllığı” ismiyle bir rapor yayınlamaktadır. 1989 yılından itibaren aralıksız yayınlanan bu rapor ülkelerin rekabetlerini gösteren dünyanın en kapsamlı ve en geniş raporu olup 64 ülke için hazırlanmaktadır. IMD yıllıkta bir ekonominin uluslararası rekabet gücünün sadece GSYH ve verimlilik ile ölçülemeyeceği ifade edilmekte, firmaların aynı zamanda sosyal, politik ve kültürel

faktörlerle de uğraştıkları ifade edilmektedir. Dolayısıyla ülkeler, girişimcilik rekabetini cesaretlendirecek daha etkin yapı, kurum ve politikalara gereksinim duyarlar (Rosselet-McCauley, 2008: 472).

“Ülkelerin rekabet gücü, ülke içindeki firmaların rekabet gücünün toplamından oluşmaktadır”. Ancak işletmelerin rekabet gücünü tam olarak ölçebilme imkânı bulunmadığından rekabet gücünü etkileyen unsurlar belirlenmekte ve bu faktörler ölçülmektedir (Adıgüzel, 2011: 201). IMD ülkeleri rekabet gücüne göre sıralarken; ekonomik yapıya, siyasi yapıya, altyapılara, kültüre, dünya ekonomisine uyum sağlama derecesine ve buna benzer farklı göstergeler kullanmaktadır (Atik, 2005: 65). Bu göstergelerle beraber ülkelerin “yurtiçindeki ekonomisinin genel hali, dışa açıklık seviyesi, kamu sektörünün yapısı ve hükümet politikaları, finans sektörünün yapısı, bilim, teknoloji ve insan gücü” IMD’nin uluslararası rekabet gücünü ölçerken kullanmış olduğu değişken gruplardır. IMD’ye göre “rekabet gücü genellikle bir ülkenin sürdürülebilir bir şekilde katma değer üretmesini sağlayan bir ortam oluşturması yeteneğine dayanmaktadır.” (Şahin, 2015: 71).

IMD “Dünya Rekabet Gücü Yıllığı”, firmaların uluslararası rekabet gücünü destekleyen ortamın sağlanması ve sürdürülebilmesi için ülkelerin yeterliliğini değerlendirerek bir sıralama yapmaktadır (Rosselet-McCauley, 2008: 472).

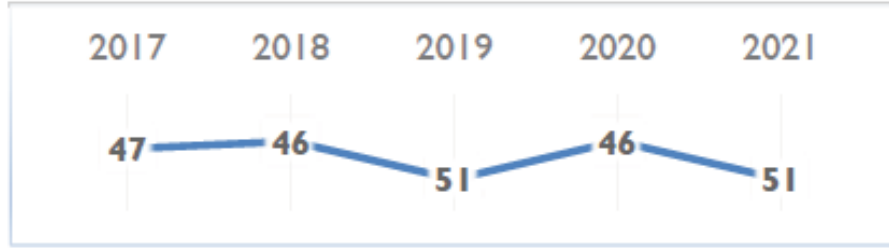
Ayrıca IMD, ülkelerin rekabet gücünü belirlerken, yerel çevrenin farklı boyutlarını göz önünde bulundurmaktadır. Kullanılan model, işletmelerin rekabet gücü dinamikleriyle şirketlerin faaliyette bulundukları çevrenin özellikleriyle aralarındaki ilişkiler analiz edilmektedir. IMD modeline göre; rekabet gücünü arttıran bir ortamı yaratacak kimi unsurların bulunması gerekmektedir (IMD, 2014).

IMD, Dünya Rekabet Gücü Yıllığı’nın hazırlanmasında 4 ana faktör başlığı ve 334 (döviz kuru dahil 335) kriter kullanmaktadır. Ekonomik Performans, Devlet Verimliliği, İş Hayatı Verimliliği ve Altyapı ana faktör başlıklarında sırasıyla 82, 72, 74 ve 107 kriter mevcuttur. 335 kriterin 163 adeti ulusal, bölgesel ve uluslararası istatistik veri olarak toplanmakta, 92 adeti uluslararası uzmanlardan oluşan panel araştırması ile elde edilmekte ve 80 adeti geçmiş veri olarak bir araya getirilmektedir. 255 adet kriter standart sapma metodu ile hesaplanarak 334 kriterin her biri ülkeler

bazında sıralanmakta, 4 ana faktör ve 255 kriterden oluşan genel sıralama belirlenmektedir. IMD yıllık raporun hazırlanmasında 58 yerel enstitü ile de ortak çalışmaktadır. (IMD, methodology-and-principles-wcc-2021).

Türkiye için hazırlanan 2021 yılı rekabet raporu orijinal haliyle Ek 21A ve Ek 21B’de verilmiştir. Türkiye 2021 yılında 64 ülke arasında genel performans sıralamasında 51. sırada yer almaktadır. 2017-2021 yılları arasında sırasıyla Şekil 1’de verilmiştir. (IMD, WCC Country Profiles, Turkey 2021).

**Şekil 1: IMD Rekabet Yıllığı Türkiye Sırası**



**Kaynak:** IMD Rekabet Yıllığı 2021 verilerinden hazırlanmıştır.

#### 1.2.2.8. WEF (Dünya Ekonomik Forumu) Rekabet Ölçümü

Merkezi İsviçre’de olan Dünya Ekonomik Forumu (WEF) 1979 yılından itibaren “Dünya Rekabet Gücü Raporu”nu yayınlamaktadır. Söz konusu rapor, gelişmiş ve gelişmekte olan rekabet gücü sıralamasını içermektedir. Bu raporda “Küresel Rekabet Endeksi” adı verilen bir endeks aracılığıyla ülkelerin uluslararası rekabet gücü bakımından dünya ölçeğindeki durumu değerlendirilir. Endekste çok sayıda parametre göz önünde bulundurularak ülkeler sıralanmaktadır. Burada ana gaye; ülkelerin verimlilik düzeyini belirlemekte olan faktörleri ortaya çıkarmak ve böylece bir ülkenin zayıf ve güçlü taraflarını gösterebilmektir.

Dünya Ekonomik Forumu rekabet gücünü “bir ülkenin ekonomik ve refah standardını yükseltebilmesi için gerekli ekonomik güç” şeklinde açıklamaktadır. WEF, “rekabet gücünün ölçülmesinde satın alma gücü paritesine göre kişi başına gayri safi milli hasılayı” kullanmaktadır. Fakat gayri safi milli hasılanın hesaplanmasında

kimi hizmetlerin ve faaliyetlerin dış ticaretin içinde olmamasından dolayı bu kıstasın uluslararası rekabet gücünün ölçütü olarak ele alınması eleştirilir. WEF'in rekabet gücünü milli hasılayla büyümeyi de kapsayacak şekilde geniş ölçekte tanımlamış olması, aslında rekabet gücünü verimlilik ile paralel biçimde tanımlaması anlamına gelmektedir (WEF, 2004: 14).

WEF, değişmekte olan uluslararası çevreye uyum sağlamak amacıyla rekabet gücünü ölçme metodunu yenilemiştir. “Dünya Ekonomik Forumu tarafından yıllık olarak yayınlanan Küresel Rekabet Gücü Raporunda, ülkelerin uluslararası rekabet gücünün saptanması ve gelişimin tespit edilmesi amacıyla küresel rekabet gücü endeksi ve iş âlemi rekabet gücü endeksi olarak iki farklı endeks düzenlenmektedir.” Daha önce Jeffrey Sachs ile John McArthur’un geliştirdiği büyüme rekabet gücü endeksi kullanılmaktaydı, ancak 2004-2005 “Küresel Rekabet Gücü” raporundan itibaren Xavier Sala-i Martin’in geliştirdiği endeks kullanılmaya başlandı. Bu yeni Küresel Rekabet Gücü Endeksi, yapısı itibariyle basit ancak unsurların bütün olarak ele alınmasını sağlamaktadır (Bedir, 2009: 57). “Küresel Rekabet Gücü Endeksi”, daha önceki büyüme rekabet gücü endeksinin göz önünde bulundurduğu kavramları ve düşünceleri geliştirip, derinleştirmektedir.

Küresel Rekabet Gücü Endeksi mühim ayırt edici özellikler de barındırır. Özellikle her ülkenin ekonomik kalkınmasının farklı aşamasında olduğuna dair bilgiyi göstermesi açısından çok önemlidir. Ayrıca mevcut kurumsal ve yapısal özellikler kişi başına milli gelirle ölçülen gelişme açısından bir ülkenin diğer ülkelerle karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır (Erkekoğlu, 2008: 61). Küresel rekabet gücü endeksinde verimlilik ve rekabet gücünü etkileyen faktörler on iki başlık altında toplanmıştır. Bunlar; kurumlar, altyapı, makroekonomi, sağlık ve ilköğretim, yükseköğretim ve mesleki eğitim, mal piyasası etkinliği, işgücü piyasası etkinliği, finansal piyasa etkinliği, teknolojik durum, piyasa boyutu, iş dünyası karmaşıklığı ve inovasyondur.

Bu unsurlar tek başına rekabet gücünü artırmak için yeterli değildir, ancak hepsinin arasında karşılıklı etkileşim bulunur. Ekonomide rekabetçi bir yapı için bu alanları kapsayan konularda geniş ölçekli ve birbiriyle uyumlu politikalar

uygulanmalıdır (Bedir, 2009: 58). Aynı zamanda bu unsurlar belli düzeyde bütün ülkeler açısından önemlidir, ancak her bir faktörün önem derecesi o ülkenin gelişmişlik düzeyine bağlı olacak şekilde değiştiğini söyleyebiliriz.

Yukarıda sözü geçen faktörlerden her biri gelişme safhasındayken, ülkeler genellikle faktöre odaklı olurlar ve dolayısıyla çoğunlukla niteliksiz işgücüyle doğal kaynağa dayalı üretim yapan işletmeler fiyat rekabetinde düşük verimlilik ve düşük üretimle mal satarlar. Gelişmenin bu safhasında rekabet gücünü artırmak için iyi işleyen kamu ve özel sektör kuruluşlarına, uygun altyapıya, istikrarlı makroekonomik ortama ve sağlıklı işgücüne gereksinim duyulmaktadır (Adıgüzel, 2011: 199-200).

Küresel rekabet gücü endeksine ulaşmak için bir taraftan alt endeksler elde edilir, öte taraftan ülkelerin gelişmişlik kademesine bağlı olacak şekilde her bir alt endeksin o ülke nazarındaki ağırlığından hareket edilir. Kişi başına düşen gayri safi milli hasıla da burada önemli etken olduğunu görmekteyiz. Dolayısıyla bir ülkenin gelişmişlik düzeyindeki belirleyici olan kişi başına düşen gayri safi milli hasıladır. Ülkenin hangi gelişme aşamasında olduğu buradan anlaşılabilir, o ülke için rekabet gücü endeksindeki 12 temel unsura verilecek ağırlık belirlenmektedir. Uluslararası rekabet gücünün tespitinde ülke için rekabet gücü açısından kritik öneme haiz gelişme eksenlerine daha fazla önem verilmesini ve eğilmeyi mümkün kılmaktadır.

WEF 2018 yılına kadar sürdürdüğü değerlendirme şeklini 2018 raporunda kısmen değiştirmiş ve yeni bir endeks esas alınmaya başlanmıştır. “Küresel Rekabetçilik Endeksi 4.0” (GCI 4.0) olarak adlandırılan bu endekste 2008 krizinin ve Endüstri 4.0 etkisiyle (esneklik, çeviklik, inovasyon ekosistemi, insan odaklı yaklaşım) ortaya çıkan yeni kavramların kapsama alınması amaçlanmıştır. 2018 yılında yapılan değerlendirme şekli sadece 2017 yılı için karşılaştırma yapmak amaçlı olarak yeniden hazırlanmıştır, diğer yıllar yeni yöntem ile devam etmektedir.

**Tablo 1: WEF 2018 Küresel Rekabetçilik Endeksi (GCI) İçerik Karşılaştırması**

| Küresel Rekabetçilik Endeksi 4.0 |            |                                 | Küresel Rekabetçilik Endeksi, önceki yıllar |                                     |
|----------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| Kategori                         |            |                                 |                                             |                                     |
| Etkinleştirici Çevre             | Bileşen 1  | Kurumsal Yapılanma              | Bileşen 1                                   | Kurumsal Yapılanma                  |
|                                  | Bileşen 2  | Altyapı                         | Bileşen 2                                   | Altyapı                             |
|                                  | Bileşen 3  | Bilgi ve İletişim Teknolojileri | Bileşen 3                                   | Makroekonomik Ortam                 |
|                                  | Bileşen 4  | Makroekonomik Ortam             | Bileşen 4                                   | Sağlık ve İlköğretim                |
| Beşeri Sermaye                   | Bileşen 5  | Sağlık                          | Bileşen 5                                   | Yükseköğretim ve iş başında eğitimi |
|                                  | Bileşen 6  | Beceriler                       | Bileşen 6                                   | Mal Piyasasının Etkinliği           |
| Piyasalar                        | Bileşen 7  | Mal Piyasası                    | Bileşen 7                                   | İşgücü Piyasasının Etkinliği        |
|                                  | Bileşen 8  | İşgücü Piyasası                 | Bileşen 8                                   | Mali Piyasasının Gelişmişliği       |
|                                  | Bileşen 9  | Mali Sistem                     | Bileşen 9                                   | Teknolojik Hazırlık                 |
|                                  | Bileşen 10 | Pazar Büyüklüğü                 | Bileşen 10                                  | Pazar Büyüklüğü                     |
| İnovasyon Ekosistemi             | Bileşen 11 | İş Dünyasının Dinamizmi         | Bileşen 11                                  | İş Dünyasının Yetkinliği            |
|                                  | Bileşen 12 | İnovasyon Kabiliyeti            | Bileşen 12                                  | İnovasyon                           |

**Kaynak:** TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu değerlendirme raporu, 2021.

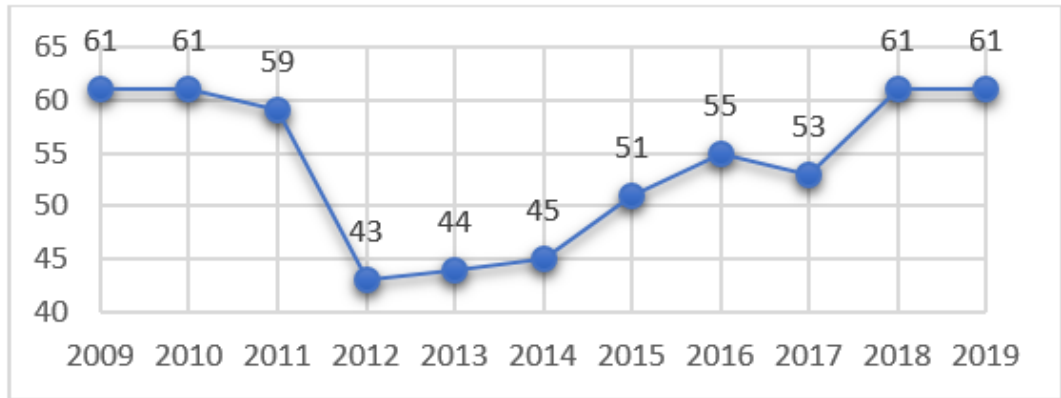
4 ana başlıkta (Etkinleştirici Çevre, Beşeri Sermaye, Piyasalar, İnovasyon Ekosistemi) yer alan bileşenlerin bazılarının korunduğu bazılarının ise yerini yeni dönemin farklı yaklaşımına bıraktığı görülmektedir. Yeni, “Küresel Rekabetçilik Endeksi 4.0” döneminin 2018 yılındaki ilk raporunda küresel bulgular olarak şu konular üzerinde önemle durulmuştur:

- Rekabet ülkeler arasındaki sıfır toplamı bir oyun değildir. Tüm ülkeler için erişilebilir konumdadır.
- Güncel rekabetçilik açısından ülkeler arasında derin farklılıklar vardır ve bu derinliklerin daha da artma riski yüksektir.
- Dördüncü Sanayi Devrimi çağında tüm ekonomilerin rekabete giden yolu açma fırsatı vardır.
- Ekonomik zıplama için teknolojiyi kaldıraç amacıyla kullanmak büyük ölçüde yapılamamıştır. Kurumlar, altyapı ve beceriler eskide kalmıştır.
- Çoğu ülkenin inovasyonu teşvik etmenin holistik (bütünsel) stratejiler gerektirdiğini öğrenmesi gerekiyor.
- Rekabetçiliğin temellerini geliştirmek şoklara karşı direnci artırır.

- Eşitliği, sürekliliği ve büyümeyi sağlamak için proaktif uzak görüşlü liderliğe ihtiyaç vardır.
- Küresel ekonomi yeni bir yavaşlamaya hazır değildir.
- Verimliliği arttırmak için yeni yaklaşımlar gereklidir.
- Halen en yüksek rekabet değerine sahip ülkelerin dahi gelişme payları vardır.
- Gelişmiş ekonomiler dışında kalanlar şoklara karşı savunmasız durumdadırlar.

2018 yılı için yayınlanan raporda 140 ülke arasında Türkiye 61.sırada yer almaktadır, aynı yöntemle göre hazırlanan 2017 yılında ise 58.sırada bulunmaktaydı. 2017 önceki yöntemle göre Türkiye 137 ülke arasında 53.sırada verilmiştir. Dolayısıyla 2018’de bir gerileme söz konusu olmuştur. Dünya GSMH’nin % 99’unu oluşturan 141 ülkenin incelendiği 2019 yılı raporunda ise 141 ülke arasında Türkiye’nin 2018 sırasının değişmeyerek gene 61.sırada yer aldığını görmekteyiz. (EK: 22,23,24).

**Şekil 2: WEF Küresel Rekabet Raporu Türkiye Sırası**



**Kaynak:** WEF Rekabet Raporu 2019.

Not: Türkiye’nin 2017 yılı sırası önceki yöntemle göre hazırlanan 2017 raporundaki sırasıdır.

#### 1.2.2.9. WIPO (Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü) Rekabet Ölçümü

Birleşmiş Milletler çatısı altında yer alan 1967 yılında kurulmuş 193 üyeli WIPO Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü uluslararası her türlü fikri ve fiziki patent, endüstriyel dizayn, marka ve telif haklarının kayıt ve korunduğu bir kurumdur.

Dünya’da yaygın olarak faaliyet göstermektedir ve bilgi bankası genel kullanıma açıktır.

#### **1.2.2.9.1. Dünya İnovasyon Endeksi Rekabet Ölçümü**

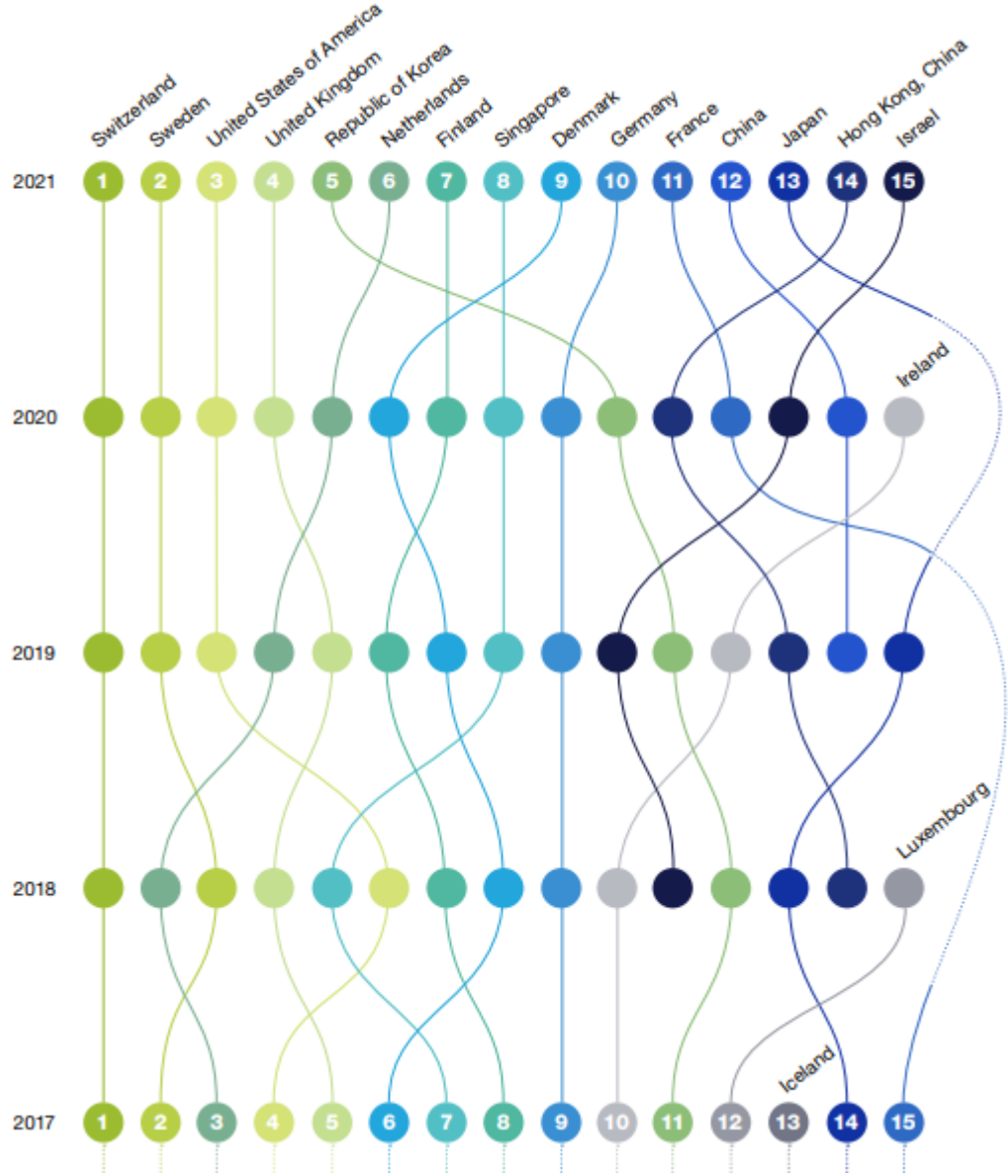
2007 yılından bu yana GII olarak yapılan Küresel İnovasyon Endeksi Dünya’da ülkelerin inovasyon ölçümünün bir göstergesi olmuştur. 132 ülkenin inovasyon ekosistemi özel ve genel kaynaklardan toplanan 81 gösterge altında değerlendirilir ve sıralama raporu yayınlanır. Ülkeler kendi inovasyon ekosistemlerini değerlendirerek performanslarını geliştirmeye çalışırlar.

Uygulanan metot inovasyon girdileri ve çıktıları olarak iki ana gruba bölünmüştür. Birinci Girdiler grubunda “kurumlar, beşeri sermaye ve araştırma, altyapı, pazar gelişmişliği ve iş dünyası gelişmişliği” başlıkları altında 5 girdi ölçülmektedir. İkinci Çıktılar grubunda ise bilgi ve teknoloji ile yaratıcılık başlıkları altında 2 kategori bulunmaktadır. Girdi ve Çıktıların ağırlıkları eşittir. Her ülke için genel inovasyon endeksi girdi ve çıktıların ortalaması olarak hesaplanmaktadır. Küresel inovasyon endeksi 2021 yılında Dünya nüfusunun % 94,3’ünü ve Dünya GDP’sinin % 99’unu temsil eden 132 ülke için hazırlanmıştır.

Türkiye, Küresel İnovasyon Endeks genel sıralamasında 2017-2021 yılları için sırasıyla 43., 50., 49., 51., ve 41.sıradadır. Türkiye’nin 2021 sırası 132 ülke arasında girdilerde 41., çıktılarda 45., toplam da ise 41.sıra olarak belirlenmiştir. 2017 yılında 43.üncü olan ve 2020 yılında 51.inciliğe inen Türkiye, 2021 yılında 10 basamak birden atlayarak 41.liğe yükselmiş ve önemli ilerleme göstermiştir. 132 ülke arasında endeks dahilinde incelenen 81 göstergenin 12 adetinde güçlü bir performans göstererek bu göstergelerde 2.-19. sıralarda, 12 gösterge de ise zayıf performans göstererek 47.-118. sıralarda yer almıştır. (Ek 25).

2019 Küresel inovasyon endeksinin ilk 15 ülkesini ve 2017 yılından itibaren gösterdikleri gelişme yolunu Şekil 3’te verilmiştir. 2107-2021 yılları arasındaki ilk 9 ülke aynı ülkelerdir. İnovasyon konusunda bu başarıyı sürdüren ülkeler Dünya’da en yüksek gelir kategorisinde yer alan ülkelerdir.

**Şekil 3: WIPO Küresel İnovasyon Endeksi İlk 15 Ülke ve 2017-2021 arası Gelişimleri**



**Kaynak:** Global Innovation Index Database, WIPO, 2021 raporu.

#### 1.2.2.9.2. Dünya Patent Başvuru Sayıları

Günümüzde bir gelişmişlik ölçüsü olarak kabul edilen patent kavramı WIPO internet sitesinde tanımlandığı üzere, bir buluş için verilen münhasır bir haktır; bu, “genel olarak, bir şeyi yapmanın yeni bir yolunu sağlayan veya bir soruna yeni bir teknik çözüm sunan bir ürün veya süreçtir.” Patent alabilmek için buluşla ilgili bilgilerin bir patent başvurusu dahilinde kamuya açıklanması şarttır. Prensip olarak, patent sahibi, başkalarının patentli buluşu ticari olarak kullanmasını önleme veya durdurma hakkına sahiptir. Başka bir deyişle, “patent koruması, buluşun patent sahibinin izni olmadan başkaları tarafından ticari olarak yapılamayacağı, kullanılamayacağı, dağıtılamayacağı, ithal edilemeyeceği veya satılamayacağı anlamına gelir.” Patentler bölgesel haklardır. Genel olarak, münhasır haklar yalnızca patentin verildiği ve verildiği ülke veya bölgede, o ülke veya bölgenin yasalarına uygun olarak geçerlidir. Koruma, başvurunun yapıldığı tarihten itibaren genellikle 20 yıl olmak üzere sınırlı bir süre için verilir. (<https://www.wipo.int/patents/en/>).

WIPO bünyesinde oluşturulan Uluslararası Patent Sistemi (PCT) ile Dünya genelinde tek elden patent başvurusu yapılabilmektedir. Başvurular WIPO ofisleri, özel ofisler veya yerel temsilcileri vasıtasıyla yapılmaktadır. Halen WIPO PATENTSCOPE bilgi bankasında 24.09.2021 tarihi itibarıyla 4.143.822 adet patent başvurusu da dahil olmak üzere 98.004.011 adet doküman vardır ve çevrimiçi olarak arama yapılabilmektedir. (<https://patentscope.wipo.int/>).

2019 yılında Dünya’da yapılan patent başvuruları Ek 26A-C’de 180 ülke (yeni ve önceki adlarıyla) ve özel ofisler için gösterilmiştir. Türkiye 8.088 adet ile 21.sıradadır. Başvurular incelendiğinde ilk 5 ülkenin Dünya toplamının % 81’ini yaptığını, takip eden 15 ülkenin de % 9’unu teşkil ederek ilk 20 ülkenin Dünya toplam patent başvurularının % 90’nını yaptığını görmekteyiz. 2015-2019 arası son 5 yıldır ilk 5 sırayı aynı ülkeler aynı sıralarda oluşturmaktadır.

Ülkelerin patent başvuru sayıları ülkelerin gelişmişlik, ekonomik, teknolojik ve ARGE yapılarını gösteren önemli bir göstergedir. 2019 yılında 181.479 patent

başvurusu olan ve 5.sırada yer alan 38 üyeli Avrupa Patent Bürosu (EPO) tabloya alınmamıştır.

**Tablo 2: Dünya Patent Başvuru Sayıları 2019**

| 2019<br>ülke sırası | Ülkeler                      | 2019      | payı    |
|---------------------|------------------------------|-----------|---------|
|                     | Dünya                        | 3.224.200 | 100,00% |
| 1                   | Çin                          | 1.400.661 | 43,44%  |
| 2                   | ABD                          | 621.453   | 19,27%  |
| 3                   | Japonya                      | 307.969   | 9,55%   |
| 4                   | Kore                         | 218.975   | 6,79%   |
| 6                   | Almanya                      | 67.434    | 2,09%   |
|                     | Toplam 1                     | 2.616.492 | 81,15%  |
| 7                   | Hindistan                    | 53.627    | 1,66%   |
| 8                   | Kanada                       | 36.488    | 1,13%   |
| 9                   | Rusya Federasyonu            | 35.511    | 1,10%   |
| 10                  | Avustralya                   | 29.758    | 0,92%   |
| 11                  | Brezilya                     | 25.396    | 0,79%   |
| 12                  | Birleşik Krallık (İngiltere) | 19.250    | 0,60%   |
| 13                  | Hong Kong                    | 16.532    | 0,51%   |
| 14                  | Meksika                      | 15.941    | 0,49%   |
| 15                  | Fransa                       | 15.869    | 0,49%   |
| 16                  | Singapur                     | 14.136    | 0,44%   |
| 17                  | İran                         | 12.147    | 0,38%   |
| 18                  | Endonezya                    | 11.481    | 0,36%   |
| 19                  | İtalya                       | 10.127    | 0,31%   |
| 20                  | Tayland                      | 8.172     | 0,25%   |
| 21                  | Türkiye                      | 8.088     | 0,25%   |
|                     | Toplam 2                     | 312.523   | 9,69%   |
|                     | 20 ülke toplamı              | 2.929.015 | 90,84%  |

**Kaynak:** WIPO, <https://www3.wipo.int/ipstats/IpsStatsResultvalue>,  
Çevrimiçi, 25 Eylül 2021.

#### 1.2.2.10. Diğer Uluslararası Kurumsal Yaklaşımlar

##### 1.2.2.10.1. UNIDO (Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı)

Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO), gelişmekte olan ülkelerin sınai kalkınma faaliyetlerine destek vermek amacıyla 1966'da kurulmuş ve 1986'da Birleşmiş Milletlerin uzman kuruluşu olmuştur. 170 üyesi vardır.

UNIDO, Rekabetçi Endüstriyel Performans Endeksi ile rekabetçi sektörel performanslarını ölçer ve CIP endeksi rekabetçi sektörel faaliyetlerin ülkeler arasında karşılaştırmasını yapmaktadır (Adıgüzel, 2011: 204). Dolayısıyla ülkelerin imalat sanayisindeki ürünlerinin rekabetçi olarak üretebilmesi yetkinliğine odaklanır.

CIP endeksiyle her biri eşit ağırlıkta olmak üzere 4 değişkene bağlı olarak uluslararası anlamda ülkelerin rekabet gücü incelenmektedir. Değişkenler “kişi başına imalat sanayi katma değeri, kişi başına imalat sanayi ihracı, imalat sanayi katma değeri içinde orta ve ileri teknoloji faaliyetleri oranı, imalat sanayi ihracında orta ve ileri teknoloji faaliyetlerinin oranından” oluşmaktadır (Şahin, 2015: 79).

Sektörel düzeydeki gelişme, çoğunlukla doğal kaynaklara dayalı ve düşük teknoloji yoğunluktaki sınai dallardan orta-ileri teknolojinin yoğun olduğu endüstrilere geçişi ifade eder. Bir ülkenin sektörel gelişimi için imalat sanayisinde teknolojik yoğunluğun olması gerekir, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki fark bu kriterlerle anlaşılmaktadır.

2019 UNIDO CIP Rekabetçi Endüstriyel Performans endeksinde Türkiye 152 ülke arasında 28.sıradadır. 2015-2017 yıllarında 29.sıradan 2018-2019 yıllarında 28.sıraya yükselmiştir. Ülkeler arasında en yüksek birinci % 20’lik bölümde gösterilmektedir. (<https://stat.unido.org/cip/>).

#### **1.2.2.10.2. WTO (Dünya Ticaret Örgütü)**

Dünya Ticaret Örgütü (WTO) uluslararası ticareti yönlendiren en önemli ve en yetkili kuruluştur. WTO, uluslararası ticaret için uygulanacak kuralları belirler ve bu kurallara uyulup uyulmadığını izler.

Dünya Ticaret Örgütü’nün amaçları, kuruluş anlaşmasında şöyle açıklanmaktadır (Büyükersen, 2008: 15):

- “Tam istihdamı ve istikrarlı büyümeyi sağlamak
- Mal ve hizmetlerin, üretim ve ticaretini geliştirmek
- Üye ülkelerin hayat standartlarını yükseltmek

- Dünya kaynaklarının, sürdürülebilir kalkınma hedefine en uygun şekilde kullanımına imkân vermek
- Çevreyi korumak ve bunun için farklı ekonomik seviyedeki ülkelerin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde araçlar geliştirmek
- Gelişmekte olan ve en az gelişmiş ülkelerin, artan dünya ticareti içinde, ekonomik ihtiyaçları ile orantılı bir paya sahip olmalarını sağlamak.”

WTO ticarete genel olarak aşağıdaki fonksiyonları yerine getirmektedir (WTO, çevrimiçi):

- DTÖ Anlaşmasında yer alan çok taraflı ve çoklu anlaşmaları yönetmekte ve izlemektedir.
- Çok taraflı ticaret konularında, üyeler arasındaki görüşmeler için bir forum vazifesi görmektedir.
- Üyeler arasındaki ticari anlaşmazlıkları, hızlı ve etkin bir şekilde çözecek ortamı ve yöntemi sağlamaktadır.
- Üyelerin ticaret politikalarını incelemekte ve izlemektedir. Gelişmekte olan ülkelere, uluslararası ticaret sisteminden faydalanmaları için yol göstermektedir.
- Küresel ticaret politikalarının oluşturulmasında süreklilik ve tutarlılık sağlamak amacıyla, küresel ekonomi yönetimi ile ilgili diğer uluslararası kuruluşlarla iş birliği yapmaktadır.

#### **1.2.2.10.3. OECD (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü)**

Dünya GDP toplamının % 72,5’ini oluşturan 38 üye ve 5 ortak üyeden oluşan Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), yaşam koşullarını iyileştirmek için politikalar oluşturmaya çalışan uluslararası bir kuruluştur. Kurumun amacı herkes için refahı, eşitliği ve fırsatı teşvik eden politikaları şekillendirmektir. 1961 de kurulmuş olan OECD geleceğin dünyasını daha iyi hazırlamak için 60 yıllık deneyime sahiptir.

Hedefi hükümetler, politika yaratıcılar ve bireylerle beraber çalışarak uluslararası standartlar belirleme yöntemiyle çeşitli sosyal, ekonomik ve çevresel konulara uygun iyileştirici çözümler bulmaktır. Ekonomileri izlemek, performansını

iyileştirmek ve istihdam yaratmaktan eğitimi teşvik etmeye ve uluslararası vergi kaçakçılığıyla mücadeleye kadar, veri analiz, deneyim, en iyi uygulama paylaşımı ve kamu politikaları ve uluslararası standart oluşturma konusunda tavsiyeler için bir platform ve veri merkezi görevi görmektedir.

OECD bünyesinde bulunan Mali ve İdari İşler Bölümü, politika yapıcılara kapsayıcı ekonomik büyüme ve dolayısıyla daha iyi yaşamlar sağlayan adil ve verimli pazarları teşvik etmede yardımcı olur. Çalışma alanları, rekabet, blok zinciri politikası, uluslararası ticarete rüşvet takibi, kurumsal yönetim, finansal tüketicinin korunması, finans eğitimi, finansal piyasalar, sigorta, uluslararası yatırım, emeklilik ve emekli tasarrufları, kamu borç yönetimi, sorumlu iş davranışı, devlete ait işletmeler ve işe güven olarak belirlenmiştir.

İyi tasarlanmış rekabet hukuku, etkili uygulama ve rekabete dayalı ekonomik reform, ekonomileri daha esnek ve yenilikçi hale getirirken büyümeyi ve istihdamı teşvik eder. OECD, hükümetleri rekabete aykırı uygulamalarla mücadele etmeye aktif olarak teşvik etmekte ve dünya çapında piyasa odaklı reformları teşvik etmektedir.

Rekabet ile ilgili ana konular, şeffaflık ve adil yönetim, tarafsız rekabet, uluslararası iş birliği, dijital ekonomi ve inovasyon, pazar çalışmaları, kamu alımlarında ihaleye fesat karıştırma ile savaş, rekabet bozucu durumların incelenmesi ve rekabet değerlendirmesidir. Rekabet başlığı altında hakimiyetin kötüye kullanılması ve tekelleşme, karteller ve rekabete aykırı anlaşmalar, rekabet yaptırım uygulamaları, düzenlenmiş sektörlerde serbestleşme ve rekabete müdahale, birleşmeler, rekabetçi politika reformları da takip edilmektedir.

Artan rekabet, bir ülkenin ekonomik performansını iyileştirebilir, vatandaşlarına iş fırsatları açabilir ve ekonomi genelinde mal ve hizmetlerin maliyetini azaltabilir ancak çok sayıda yasa ve düzenleme, pazardaki rekabeti kısıtlamaktadır. Birçok politika, hedeflerine ulaşmak için gerekenden daha ileri gider. OECD'nin Rekabet Değerlendirme Araç Seti, piyasa faaliyetleri üzerindeki gereksiz kısıtlamaları belirlemek için bir yöntem sağlayarak ve hükümet politikası hedeflerine ulaşmaya devam eden alternatif, daha az kısıtlayıcı önlemler geliştirerek hükümetlere rekabetin önündeki engelleri ortadan kaldırmalarında yardımcı olur. Rekabet değerlendirme araç

seti, ilkeler, kılavuz ve kullanım kılavuzundan oluşur. Hükümetler ülkelerindeki piyasaları değerlendirme bu seti kullanmaktadırlar. (<https://www.oecd.org/>).

OECD oluşturduğu bilgi bankasında sadece üyelerine değil tüm Dünya ülkelerine ait çok sayıda istatistik ve veri ve rapor yayınlamaktadır. Bu raporlardan bir tanesi de ARGE verileridir. (<https://data.oecd.org/>)

#### **1.2.2.10.3.1. AR-GE harcamaları**

AR-GE'ye yapılan gayri safi yurtiçi harcama, bir ülkedeki tüm yerleşik firmalar, kuruluşlar, araştırma enstitüleri, kurumlar, üniversiteler, vakıflar ve devlet laboratuvarları vb. tarafından yürütülen toplam AR-GE harcaması olarak tanımlanır. Yurtdışından finanse edilen AR-GE'yi içerir, ancak yurtiçi ekonomi dışında gerçekleştirilen AR-GE için yurtiçi kaynaklı fonları içermez. Bu gösterge, 2015 baz yılı ve Satın Alma Gücü Pariteleri (SAGP) kullanılarak USD sabit fiyatlarında ve GSYİH yüzdesi olarak ölçülür 2019 yılı OECD ülkeleri AR-GE toplam harcaması 1.45 trilyon \$, AB27 ülke toplamı 393 milyar \$ ve Türkiye'nin toplamı 24.8 milyar \$'dır. OECD ülkeleri ortalama AR-GE harcaması GDP değerinin % 2,476'sıdır. Türkiye için aynı değer % 1,064 olup OECD ortalamasının % 43'ü kadardır. Önemli bir gelişmişlik göstergesi olan AR-GE/GDP oranı OECD ortalamasının yarısından daha azdır. (Ek 27,28).

Araştırmacılar, ilgili projelerin yönetiminde olduğu kadar somut veya soyut yeni ürün, hizmet, süreç, metod, bilgi ve sistemlerin dizaynı ve yaratılmasıyla ilgili çalışan profesyonellerdir. (Ek 29). Devlet araştırmacıları ise aynı tanımda devlet kurumları için çalışan profesyonellerdir. (Ek 30). Araştırmacı sayısı 1000 çalışan başına düşen sayı olarak gösterge olarak kullanılmaktadır. (Ek 31).

Türkiye'nin AR-GE harcama toplamı, GDP'ye oranı ve 1000 çalışan başına düşen araştırmacı göstergeleri OECD ve AB27 ülkeleri ortalamalarına göre yarısı kadar bir değere sahiptir.

#### 1.2.2.11. Avrupa Birliği

“AB’nin rekabet kuralları, piyasa koşullarına dayalı bir Avrupa ekonomik alanın etkin şekilde işleyebilmesi için oluşturulmuştur. Avrupa Birliği’nin rekabet politikası (Roma Antlaşması Madde 85-94) beş temel ilkeye dayanmaktadır” (Altay, 2006: 74):

- “İşletmeler arasında, üye lkelerarası ticareti etkileyebilecek ve ortak pazar kapsamında rekabeti bozacak, engelleyecek ya da kısıtlayacak anlaşmalar, ortaklıklar ve ortak uygulamaların yasaklanması”
- “Ortak pazar içerisinde hâkim konumun, üye ülkeler arasında ticareti etkilediği ölçüde kötüye kullanımının yasaklanması”
- “Üye ülkelerin sağladıkları ve bazı işletmelerin ya da bazı malların üretiminin kayırılması yoluyla rekabeti bozma yönünde tehdit oluşturan her tür devlet yardımının denetlenmesi”
- “Yapılması öngörülen anlaşmaların kabul ya da reddi yoluyla, birleşmelerin Avrupa boyutu göz önünde bulundurularak koruyucu denetimi”
- “Haberleşme, ulaştırma, enerji gibi, çoğu zaman kamu ya da özel sektör firmalarının tekel konumunda olduğu bazı sektörlerin liberalizasyonu.”

“Avrupa Birliği kesinlikle piyasa ekonomisine dayalıdır. Serbest, adil, bozulmamış ve etkili rekabeti geliştirip sürdürme taahhüdü, Birliğin anayasasını oluşturan AB Antlaşması’nın tamamında açık olarak yer alır. Halihazırda, önsözün dördüncü cümlesi, Üye Devletler arasında ticarette mevcut engelleri ortadan kaldırma ve adil rekabeti teminat altına alma gereğini belirtmektedir. 3. Madde, Birliğin, Dahili Avrupa Pazarındaki rekabetin bozulmamasını sağlayacak bir kurallar sistemi tesis etmesini gerektirmektedir. Avrupa Birliği (AB) Antlaşması da ekonomi politikası (3a(1) ve 102a) ve para politikası (3a(2) ve 105(1) no’lu Maddeler) hakkındaki hükümlerinde esasen aynı yaklaşım benimsemiş olup, bu hükümler, hem Birlik hem de Üye Devletlere, serbest rekabetle açık ekonomi ilkesi uyarınca hareket etme yükümlülüğü getirmektedir” (Altay, 2006: 74).

Avrupa Birliği Komisyonu resmi internet sayfasında AB Rekabet Politikasını şu şekilde açıklamaktadır:

Rekabet, şişletmeleri mümkün olan en iyi ürün yelpazesini mümkün olan en iyi fiyatlarla sunmak için sürekli baskı altına alır, çünkü şişletmeler bunu yapmazlarsa tüketiciler başka bir yerden satın alma seçeneğine sahiptirler. İş, serbest bir piyasada yararlanıcı taraf olan tüketicilerle rekabetçi bir oyun olmalıdır. Bazen şirketler rekabeti sınırlamaya çalışırlar. Komisyon gibi yetkililerin iyi işleyen ürün pazarlarını korumak için rekabet karşıtı davranışları önlemesi veya düzeltmesi gerekir. Bunu başarmak için Komisyon şu konuları sürekli izler:

- Hakim durumun kötüye kullanımı,
- şirketler arası rekabeti kısıtlayıcı anlaşmalar,
- şirketler arası kalıcı veya geçici birleşmeler,
- şirketlere devlet yardımları,
- Belirli pazarlarla ilgili sektörel sayfalar,
- AB lkelerindeki ulusal rekabet otoriteleri ile iş birliği. (evrimii, [https://ec.europa.eu/competition-policy/consumers/what-competition-policy\\_en](https://ec.europa.eu/competition-policy/consumers/what-competition-policy_en) 7 Ocak 2022)

#### **1.2.2.12. Standart & Poor’s, Moody’s ve Fitch Group Uluslararası Kredibilite Notları ve Rekabet İlişkisi**

Standart & Poor’s, Moddy’s ve Fitch Group uluslararası kuruluşlarını rekabet yaklaşımları ve kredibilite notları şu şekildedir:

**Standart & Poor’s:** 1941 yılında ‘‘Standard Statistics Company ile Poor’s Publishing Company birleşerek Standard and Poor’s’’ ismini almıştır.

S & P şirketi Dünya’nın en önemli derecelendirme kuruluşlarından biridir ve derecelendirme için nitel ve nicel 9 ayrı kriter kullanmaktadır.

Kriterler; “politik risk, ekonomik yapı, büyüme trendi, mali esneklik, diğer yükümlülükler (finans dışı kamu teşebbüsleri ve finans sektörü), genel hükümet sorumlulukları, para politikası, likidite - dış ticaret ve brüt borç yüküdür”.

Belirlenen dokuz kritere göre ülkenin ekonomik yapısı incelenir. Değerlendirme puanları içerisinde en önemli olanlar kişi başına milli gelir ile büyüme oranıdır (Ayaz, 2016: 9).

S&P şirketi güvenilir, objektif ve şeffaf bir değerlendirme ve derecelendirme yaptığını ifade etmektedir. Verilen kredibilite notu ilerideki dönemde ödeme yükümlülüğünü yerine getirme yeterliliğinin seviyesini aşağıdaki notlara göre belirler.

S&P kuruluşu 46,3 trilyon dolar değerinde bir milyondan fazla olağanüstü derecelendirme sayısına sahiptir. (Ayaz, 2016: 9).

S & P’nin inceleme ve takibi neticesinde verdiği kredi notları ve anlamları aşağıdaki açıklanmıştır (Haspolat, 2015: 17):

Herhangibir ülkenin önceden belirlenmiş kriterler çerçevesinde Finansal yükümlülüklerini yerine getirmesi koşullarına sahipliği;

- “**AAA** En yüksek yeterlilik.
- **AA** Çok yüksek yeterlilik.
- **A** Yüksek yeterlilik ancak etkilenebilir.
- **BBB** Yeterlilik var ancak etkilenme ihtimali yüksek.
- **BB** Kısa vadede daha az kırılgan, yeterlilik belirsiz.
- **B** Kısa vadede daha kırılgan, yeterlilik var.
- **CCC** Yeterlilik koşulların iyileşmesine bağlı.
- **CC** Yeterlilik oldukça zayıf.
- **C** Yeterlilik yüksek oranda zayıf.
- **D** Temerrüt durumunda.”

BBB ve üzeri yatırım yapılabilir, BB ve altındakiler ise spekülâtif anlamına gelir. D temerrüt durumundaki ülkeleri ifade eder.

Notlara (+) veya (-) işareti konularak derecelendirme kavramı genişletilmekte ve sayısı arttırılmaktadır. (+) ifadesi bulunduğu nottan daha iyi ancak bir üst konumdan aşağıda olduğunu gösterir. (-) ifadesi ise bulunduğu nottan daha aşağıda ancak bir alt nottan daha iyi olduğunu gösterir. (Tutar ve diğerkleri 2011: 5).

**Moody's:** Uluslararası kredi derecelendirme kurumları arasında en eski olan şirkettir. Piyasada S&P'dan sonra ikinci en önemli kurumdur.

1909'da kurulmuş ve ilk iş olarak devlet demir yolları tahvillerini notlandırmıştır. 1914'ten itibaren ise yatırımlara ve kamu borçlanma araçlarına ilişkin de çalışmaya başlamıştır. 1970'lerden itibaren de özel kesim tahvillerini notlandırmayı çalışma alanına katmıştır (Ayaz, 2016:8).

Moody's derecelendirme konusunda piyasada önemli bir konumdadır. Şirket çalışmaları dört ana başlıkta toplanmıştır. Bunlar; “önemli miktarlarda yatırım yapan yatırımcının derecelendirme sahasını genişletmek için yapılan baskı, yeni pazarlardaki derecelendirmeler için piyasanın bilincini artırmak, bono, banka sertifikası gibi borç kâğıtlarının kredi kalitesinin yanlış anlaşılmasını düzeltmek, daha geniş karşılaştırılabilir amaçlar için geniş kapsamlı derecelendirme örnekleri sunmak” olarak ifade edilmektedir (Tutar ve diğerkleri, 2011: 6-7).

Moody's kurumunun derecelendirme notları Aaa'dan başlar ve WR ile tamamlanır.

Moody's şirketinin kullandığı kredi notları ve anlamları aşağıda verilmiştir (Haspolat, 2015: 21):

- **Aaa** En yüksek derece, yatırım riski düşük.
- **Aa** En yüksek dereceden biraz düşük.
- **A** Ortanın üstünde, sağlam, şartlardan etkilenebilir.
- **Baa** Orta dereceli, Uzun vadede riskli, Spekülâtif.
- **Ba** Spekülâtif, belirsizlikler var.

- **B** Yatırım niteliği yok, borçlanma şartlarına uymayabilir.
- **Caa** Kısa dönemli riski dahi oldukça yüksek.
- **Ca** Tamamen spekülâtif, geri ödeme hemen hemen imkânsız.
- **C** En düşük derece, en yüksek risk
- **WR** Temerrüt durumunda.”

**Fitch Ratings:** Fitch, John Knowles Fitch tarafından 1913 yılında New York’ta kurulmuştur. ABD’de faaliyet gösteren ilk Avrupa kökenli kurumdur.

1975 yılında sektöründe üç büyük kurumdan biri haline gelmiştir. NRSRO (Nationally Recognized Statistical Rating Organization, ABD’de bulunan Ulusal Tanınmış İstatistiki Derecelendirme Kuruluşu) üyesidir.

İlk uzmanlık alanı bankaların derecelendirilmesidir. Bilahare diğer şirketleri de derecelendirmeye başlamıştır. (Ayaz, 2016: 10). Fitch Grubu finansal bilgi alanında lider konumundadır. 30’dan fazla ülkede çalışma yapmaktadır.

Fitch şirketinin kullandığı notlar ve anlamları aşağıda verilmiştir. (Haspolat, 2015: 22):

- “**AAA** Temerrüt riski en düşük, en yüksek yeterlilik.
- **AA** Temerrüt riski çok düşük.
- **A** Temerrüt riski düşük, şartlardan etkilenebilir.
- **BBB** Şartlardan etkilenme durumu yüksek.
- **BB** Temerrüt riskine hassasiyeti yüksek.
- **B** Temerrüt riskli.
- **CCC** Temerrüt ihtimali yüksek.
- **CC** Temerrüt olasılığı belirgin.
- **C** Temerrüt kesin.
- **D** Temerrüt durumu.”

Fitch, notlandırma finans durumu ve yönetim kalitesi gibi kriterler de kullanmaktadır.

“S&P’nin kullandığı yöntem gibi Fitch şirketi de (+) ve (-) işaretleriyle kredi notlarının çeşitli düzeylerini göstermektedir. Burada diğer kuruluşların kullandığı yöntemlerle karşılaştırılabilecek bir konu vardır. (+) işaretiyle belirtilen not en üst düzeyi ifade etmektedir. Aynı şekilde (-) işaretiyle de belirtilen notun bir alt grup notuna daha yakın olduğu ifade edilmektedir” (Ayaz, 2016: 11).



## İKİNCİ BÖLÜM

### DÜNYA EKONOMİK GÖRÜNÜMÜ VE DIŞ TİCARETİ

#### 2.1 DÜNYA EKONOMİK GÖRÜNÜMÜ

##### 2.1.1 Dünya'nın Ekonomik Gelişimi

Dünyada son iki yüz elli yıl içinde iki defa küreselleşme hareketi yaşandığı bilinmektedir. İlk yüzyıllık küreselleşme 1. Dünya Savaşı ile sona ermiştir, ikinci küreselleşme ise 2. Dünya Savaşı'nın ardından başlamıştır. Bu iki dönemin arasındaki senelerde globalleşme karşıtlığı görülmüştür.

1492-1820 yılları arasında dünyada gerçekleşen keşif seyahatlerinin ardından dünyada ticaret artışı yaşanmış ve ticaretin dünya gelirindeki payı çoğalmıştır. Bunun nedeni olarak ticaretteki engellerin ortadan kalktığı ve dünya ekonomisinin entegre olduğu söylenemez. Çünkü teorilere göre; küreselleşmeyle birlikte ticaretteki engeller kalktığında bunun ihracatçı ve ithalatçı ülkelerdeki ürünlerin fiyatları arasındaki eşitsizliği gidermesi beklenmektedir. Bu dönemlerde bu türde bir etki görülmez (Şengezer, 2004, s.41). Dolayısıyla ticarete gözlenen bu dönemdeki artışın sebebi; keşifler ve ulaşımdaki gelişme, ticari tekellerin de gümrükler, savaşlar ve korsanları etkisiyle ortadan kalkması veya baskı altına alınmasıdır.

1820 yılı ise dünya ekonomisinin hızla geliştiği bir başlangıç senesidir. Bu tarihten sonra; uluslararası fiyat farklılıkları ortadan kalkmaya ve liberal politikalara dönüşe başlanmıştır. Bu dönemde aynı zamanda savaşlar sona ermiş ve İngiltere hâkim bir konuma geçmiştir. 1820'den 1. Dünya Savaşı'na kadar olan süreçte ulaşım maliyetleri de çok düşmüştür. Dolayısıyla dünya pazarlarındaki yaşanan gelişmelerin %70'inin ulaşım maliyetlerinin düşmesi olarak düşünülmektedir (Williamson, 2002, s.9). Emperyalist özellikleri bulunan bu süreçte dünya ekonomisinin liberal olmayan bir metotla liberalleştiği ifade edilmektedir.

1851'de İngiltere ekonomik üstünlüğünün zirvesindedir, ancak giderek ABD ve Almanya başta olmak üzere başka devletler de İngiltere'yi ekonomide yakalamaya başlamıştır. Bu da İngiltere'nin tarım ve sanayiyle ilgili kimi sektörlerde zor bir

döneme girmesine yol açmış, 1870’li yıllara gelinde ülkenin ekonomik büyümesi yavaşlamıştır (Arrighi, 2016, s.250).

1873-1896 yılları arasında yaşanan Büyük Buhran Giovanni Arrighi’ye göre tarihi süreçten bir sapma olarak görülmez. İngiltere’de kârın düşmesinden ve artan rekabetten dolayı ticaret ve sanayinin sermaye fazlasını verimli ve risksiz kullanım işlevini kaybetmesidir. Bu durum anlaşılınca İngiliz taşra bankacılığının farklı bir özellik kazandığı görülmektedir (Arrighi, 2016, s.251).

1.Dünya Savaşı’yla beraber Batılıların yüz senelik barış dönemi de bitmiş ve dünya ekonomisi savaşıla birlikte önemli değişimler yaşamıştır. Bu değişimlerden ilki, birinci küreselleşme olarak bilinen dönemin sona ermesidir. İkincisi ise savaştaki büyük harcamalar yüzünden borçların artmasıdır. Üçüncü değişim; İngiltere üzerinden gerçekleşmiş, savaşı kazansa da bu ülke hegamonik gücünü kaybetmiş, Almanya da büyük yenilgiye uğramıştır. Aynı şekilde Avrupa’nın güç kaybettiği bu süreçte ABD’nin önemli kazanımlar elde ettiği görülmektedir. Dolayısıyla savaşa katılmış ülkelere ürün satan ve bu devletlere borç veren ABD, 1. Dünya Savaşı’ndan kârlı çıkan tek ülke olmuştur (Küçükkalay, 2016, s.574-575). 1929 yılında yaşanan Büyük Buhran’a değin 1920’li yıllar ABD açısından oldukça pozitif bir dönemdir. Ama bu yapay ortam Büyük Buhran’la zarar görmüş ve buhrandan sonra dünya ekonomisine yaklaşım değişmiştir.

1972 yılında Paul Bairoch tarafından yapılan çalışmada liberalizasyonun ekonomik gelişmeleri hızlandırdığı ifade edilmiş, ancak bu durumun 1. Dünya Savaşı’ndan önceki dönemler için geçerli olduğu anlaşılmıştır. Özellikle iki dünya savaşı arasındaki uygulamaların neticesinde her devletin kendisini korumak istemesiyle dünya ekonomisinin zayıfladığı ve açık ekonomiden elde edilen kazançların da dünyanın içinde bulunduğu duruma bağlı olduğu anlaşılmıştır. Dolayısıyla bütün ülkelerin birbirleriyle uyumlu ve düzenli hareket edebilmesinin uluslararası kuruluşlarla sağlanabileceği görülmüş ve ileri dönemlerdeki yapılanmalar bu doğrultuda gerçekleşmiştir.

1980 yılından sonraki dönem ikinci küreselleşme için başlayan bir süreç olarak görülse de bu görüşün tersine Dünya Ticaret Örgütü ikinci küreselleşme dönemini 2.

Dünya Savaşı'ndan sonra başlayan ve günümüzde de devam eden bir dönem olarak ifade etmektedir. DTÖ'ye göre; 1950-1973 yılları arasındaki dönem dünya ekonomisi açısından GSHY büyüme oranı % 5,1 ve ticaretteki büyüme oranı da % 8,2'dir. Aynı şekilde 1850-1913 yılları arasında dünya ekonomisinin GSYH büyüme oranı % 2,1 ticaretteki büyüme de % 3,8'dir. Bu rakamlar da bize küreselleşmeyi göstermektedir (WTO, World Trade Report 2008, s.15).

Dünyada son yirmi yılda yaşanan ve petrol kriziyle başlayan büyük değişimler öncelikle ekonomiyi ve sosyal yaşamı etkilemiş, dünya siyasetini belirlemiştir. Doğu-Batı bloklaşması ve Soğuk Savaş'ın bitmesiyle birlikte, ülkeler anlaşmalarla veya kuruluşlarla bir araya gelmeye başlamıştır.

1990'lı seneler “değişen koşullara uyumlu yeni bir dünya düzeni oluşturmak” gayretlerinin yoğun olduğu bir dönemdir. Bu gayretler ve bu yöndeki tartışmalarsa halen sürmektedir. Teknolojinin ve buna bağlı olarak da ekonomik yapının değişikliği görülmeye başlanmıştır. Üretimde yeni teknolojiler, yeni ürünleri ve dolayısıyla yeni pazarları doğurmuş, bu da devletlerin mukayeseli üstünlüğünde yapısal değişmelere neden olmuştur.

1990'lı yıllardan 2000'li ve devam eden dönemlere bakıldığında teknolojik ilerlemeler devam etmiş ve teknolojiyle bilimsel alanlardaki gelişmeler üretim fonksiyonlarını önemli düzeyde değiştirmiş ve değiştirmeye devam etmiştir. Bu gelişmelere paralel şekilde farklı endüstrilerin ülke ekonomisine katkı yapma önceliği ve en önemli üretim unsuru olan işgücü tanımı değişmiştir. Buna göre işçi tanımında kol gücü yerini, kafa gücüne eğitime ve bilgiye bırakmıştır. İş sağlığı ve iş güvenliği kavramları ve uygulamaları etkin hale gelmiş, çalışanların iç ve dış eğitimleri ile verimlilikleri ve çalışma koşulları iyileştirilmeye başlamıştır.

Öte yandan otomasyon ve robot kullanılmasının artmasıyla istihdamın üretime paralel şekilde artması eğilimi de zayıflamış, dolayısıyla işsizlik farklı sosyal problemlere ve ekonomik sorunlara yol açmıştır. Bununla beraber ülkeler ve bölgeler arasındaki ekonomik gelişmelerin dengesizliği de giderek artmıştır. Bu teknolojik ve çağın gerektirdiği gelişmelere uyum sağlayamayan bölgeler arasında gerilimler baş göstermiştir.

Kısaca dünyada yaşanan teknolojik ilerlemeler hem ekonomik hem de toplumsal alanda belirleyici hale gelmiştir. Teknoloji ve iletişimdeki gelişmeler uluslar arasındaki etkileşimi arttırarak üretimi, ulaşımı, tedarik zincirlerini, maliyetleri, çevre kavramını, yaşam tarzını ve dünya ticaretini değiştirmiştir. Diğer taraftan sermayenin de Dünya’da dolaşımını hızlandırarak küreselleşme kavramını; üretim unsurlarıyla ürün piyasalarında dünyanın tek Pazar olmasını içeren bir kavrama dönüşmüştür.

Küreselleşme açısından dünya ekonomisine bakıldığında, küreselleşmeye karşı ülkelerin, kişilerin ya da siyasi görüşlerin farklı tepkileri olduğu görülmektedir. Ancak son yıllardaki dünya ekonomisinde bu doğrultuda görülen değişimlere uygun şekilde bu gerçeğin bilinciyle hareket eden ülkeler, ekonomilerinde yapısal değişimlere gitmeyi temel hedef edinmişlerdir. Bu da uluslararası kurumlar ve kuruluşlar tarafından teşvik edilip desteklenmektedir.

### **2.1.2 Bölgesel Ekonomik Birlikler**

Son dönemlerde Bölgesel Ticari Blokların (BTB) gelişimi uluslararası ilişkilerde gözlenmekte olan mühim değişimlerden biridir. Günümüzde nerdeyse ülkelerin hepsi en az bir BTB’ye dahildir. BTB’ler neticesinde gözlemlenen değişimler şu şekildedir (Şengezer, 2004, s.62):

- ✓ Kapalı bölgecilik anlayışından açık bölgecilik uygulamasına geçiş
- ✓ Gümrük vergilerinin ve kotalarının azalması
- ✓ Dış ticarete diğer engellerin giderilmesi
- ✓ Gelişmiş ve gelişmekte olan farklı ülkelerin eşit koşullarda ortak olarak yer aldıkları birliklerin oluşumu

Yeni kurulan ve eski bloklara bakıldığında; uluslararası ticareti kontrol etmekten ziyade büyümeye ağırlık verdikleri görülmekte ve etkinlikleri artırıcı doğrultuda gümrük dışı önlemleri uygulamaktadırlar. Bunun yanı sıra gelişmekte olan ülkelerin de BTB’lere dahil olmalarının temel gayesi o blokları bir kalkınma aracı görmeleridir.

BTB’ler dünyanın ekonomik yapısını etkilediği gibi, bu yapının bir parçasıdır ve katılmayanları da etkiler.

Bölgesel bloklara basit olandan gelişmiş olana doğru bakıldığında; gümrüklerin kaldırılması, gümrük dışındaki engellerin kaldırılması, yatırımlarda uyumlanmanın sağlanması, politik entegrasyonlar, ekonomik birlikler, kuruluşlar, mevzuatlar ve yapısal uyum şeklinde ilerleyen bir gelişme izlediği görülmektedir.

1999 senesine kadar (87’si 1990 yılından sonra) 194, BTB antlaşması yapılmış, bu dönemde BTB’lerin yüksek gümrük ve ithal ikame hedefli kapalı bölgecilik modelinden açık modele doğru yöneldiği görülmektedir. Bunun sebebi ise gün geçtikçe etkili bir entegrasyonun, kota ve tarife indiriminden daha fazlasını gerektirdiğinin anlaşılmasıdır (Şengezer, 2004, s.63). Öteki engellerin kaldırılmasını kapsayan birlikler ise “derinliğine entegrasyon” kavramıyla açıklanmaktadır. Farklı BTB’ler arasında gerçekleşen anlaşmalarda, ana tartışma derinliğin derecesidir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki anlaşmalar da gün geçtikçe artmaktadır. Bunlar arasında önemli olanlardan biri USMCA (NAFTA North American Free Trade Agreement) Kanada, ABD ve Meksika arasında yapılmıştır. Bu konudaki araştırmalar anlaşmanın tek başına gelişmeyi hızlandırmakta ve entegrasyonun derinleşmesinde yeterli olmadığıdır (Lederman & Maloney & Serven, 2004, s.122). Avrupa Birliği’nde de bu türde anlaşmalar bulunur ve bunlar arasındaki en önemli anlaşmalardan biri Türkiye’yle AB arasındaki Gümrük Birliği anlaşmasıdır. Ayrıca AB; Karayipler, Afrika ve Pasifik ülkeleriyle de ekonomik ortaklıklar içeren anlaşma yapma çalışmaları yürütmektedir. 1980’li yıllarda dış ticaret ve rekabetle ilgili düşünceler hızla değişmiş, dolayısıyla AB tek Pazar programını özendirmeye başlayarak buna bağlı olarak daha liberal anlaşmalar yapılmaya başlamıştır.

Bölgesel birliklerdeki son gelişmelerden biri de AB tek Pazar programının üye olmayan ülkelerle de uygulanmasıyla Doğu Avrupa, Akdeniz politikası gibi bölgesel entegrasyonun sağlanarak bu bölgeleri de içermesidir. 1990 yılından başlayarak 87 bölgesel anlaşma yapılmış, bunlardan yalnızca 13’ü üye ülkelerden oluşmaktadır.

Bölgesel ekonomik ve ticari birlikler katılımcılara ekonomik getiri sağladığında başarı kazanmakta ve varlığını sürdürebilmektedirler. Ancak iyi bir düzenlenmeye ihtiyaçları vardır ve bu yöndeki anlaşmaların ülkelerde gelir dağılımında olumsuz sonuçlar yaratma eğilimi de görülmektedir. Aynı zamanda bölgesel anlaşmalar ticareti artırsa da ülkelere ekonomik maliyeti bulunmaktadır (Şengezer, 2004, s.65).

Ülkeler bölgesel birlikleri isteme nedenlerini ifade etseler de ifade edemedikleri farklı beklentileri de bulunmaktadır. Bu nedenler şu şekilde sıralanabilir (Schiff & Olarreaga & Wang, 2002, s.21):

- ✓ BTB'lere dahil olan hükümetler, kendilerini geçerli ve sağlam politikalara bağladıkları için içerdeki ve dışardaki yatırımcılara güven verirler.
- ✓ Devletler uluslararası pazarlara engelleme olmadan problemsiz şekilde girmek isterler.
- ✓ Bölgesel birlikler ülkelere ve şirketlere küreselleşmeye ayak uydurma imkânı tanımakta, bu doğrultuda büyük pazarlara girebilme olanağı verdiği gibi, şirketler ve ülkeler için yabancı teknolojiye, dış sermayeye ulaşabilmenin bir aracı olmaktadır.
- ✓ Küçük ülkeler büyük bir grup içinde olduklarında saygınlıkları artmakta ve güç kazanmaktadır.
- ✓ Ülkeler komşu ülkeleri refahını artırarak çevrelerinde barış ve istikrar kuşağı yaratmak istemektedirler.
- ✓ Birliklere dahil olarak bölgeselleşmenin yararı tam ölçülemese de ülkeler yalnızlaşmaktan ve izole olmaktan korktukları için bir gruba dahil olmaktadır.

AB dışındaki öteki bölgesel birliklerin çoğunlukla yüzeysel bir politika entegrasyon hedefi olduğu görülmektedir. Bunlar arasında; APEC, AFTA, MERCOSUR sayılabilir. Siyasi ve teknik güçlükler yüzünden BTB'lerdeki politika entegrasyonun iyi bir planlamayla yapılması zaruridir.

BTB'ler politik uyarlamalarını iş birliği yaptıkları devletlere de yayarak, ticaretin ve iş birliğinin gelişiminin hızlandırılmasını amaçlamaktadırlar. Ülkeler arasındaki anlaşmalardaki standartlar ve testler politika entegrasyonu olarak görülmektedir. Ama sözü edilen uygulamaların bütün ülkelere aynı biçimde uygulanması ve ayrımcılık yapılmaması gerekir. WTO uygulamaları bu bakımdan politikalarındaki uyumu hızlandıran özellikler taşır. Dolayısıyla BTB'ler ülkeler ve birlikler açısından önem arz ettiği gibi, tarafsızlık ve ilkeler doğrultusunda varlığını sürdürmesi gerektiği söylenebilir.

#### **2.2.2.1. Avrupa Birliği'nin Tarihsel Oluşumu**

Avrupa'daki ülkelerin aralarında birlik kurmaya yönelik düşünceleri ve ekonomik, siyasi çerçevede bütünleşmeye dair fikirler Avrupa Birliği'nin kuruluşundan öncedir. Birleşmeye dair bu fikirler ulus devletin ortaya çıkmasıyla beraber somutlaşmıştır. Ancak o günlerde Avrupa'da savaşların olması, birlik olma düşüncelerinin gerçekleşmesini engellemiştir. 2. Dünya Savaşı'ndan sonra bu doğrultuda yeniden çalışmalar başlamıştır. 1949'da entegrasyon için ilk adım atılarak Avrupa Konseyi kurulmuştur (Dedeoğlu, 2011, s.92). 1950 yılında Fransa'nın Dışişleri Bakanı Robert Schuman tarafından Eski Milletler Cemiyeti Genel Sekreteri Jean Monnet'in tasarısından hareket eden Schuman Planı yayınlanmıştır. Bu plana göre; Avrupa'da barış sağlanması için Fransa ile Almanya arasında işbirliği yapılmasının zorunlu olduğu ve bu oluşum çevresinde öteki Avrupa ülkelerinin birleşmesi gerekliliği görüşü benimsenmiştir (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2020, çevrimiçi). Schuman Planı; Avrupa'da uzun yıllardır yaşanan ekonomik, siyasi çekişmeleri ve savaşları önlemenin yolu olarak Fransa'yla Almanya'nın bir araya gelip devletler üzeri bir otorite kurmasını öneriyordu. Sonraki dönemde kurulacak birliğe öteki Avrupa ülkeleri de dahil edilerek ekonomik iş birliğinin genişletilmesi hedeflenmiştir. İş birliği için de ilk aşamada kömür ve çelik üretiminde ortaklık kurulması planlanmıştır (Baran, 1994, s.96).

1951'de yapılan Paris Anlaşması'nı Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, Belçika ve Lüksemburg imzalayarak Avrupa Kömür Çelik Topluluğu (AKÇT) kurulmuştur. 1957'de Roma Anlaşması imzalanarak yapılan iş birliği genişletilmiş,

enerji sektörü anlaşmaya dahil edilmiş ve böylece Avrupa Atom Enerjisi Topluluğu (EURATOM) kurularak Avrupa Topluluğu (AT) için temel atılmıştır. Bu anlaşmayla Avrupa ülkeleri arasındaki bütünleşmedeki ilk hedef gerçekleştirilmek istenmiş ve anlaşmayı imzalayan ülkelerin topluluk içindeki üretim unsurlarının (sermaye, mal, hizmet, kişiler) serbest dolaşım hakkı kazanması planlanmıştır. Avrupa Topluluğu'nun kurulması ile entegrasyon için ilk planlanan hedef Gümrük Birliği kurmak olmuştur. Bu amaçla öncelik olarak vergi ve benzer etkili önlemlerin kaldırılarak ortak bir gümrük tarifesine geçilmesi idi (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2020, çevrimiçi). Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun (AET) temel hedefi Avrupa ülkelerinin siyasi entegrasyonunu gerçekleştirmektir. Bu doğrultuda üye olan ülkelerin arasında; sermaye, mal, hizmet ve emeğin serbest dolaşımı gerçekleştirilerek, ortak pazara işlerlik kazandırılmak istenmiştir. 1968'de yılında Gümrük Birliği tam olarak hayata geçmiş ve üye olan ülkelerin arasında ticarete gümrük vergileriyle miktar kısıtlamaları kaldırılmıştır.

1987 yılında AET yeni bir döneme girmiştir. Bu dönemde Avrupa Tek Senedi ile yeni ticaret serbestliğiyle ilgili uygulamalar eklenmiştir. Böylece Gümrük Birliğinden sonraki adım olacak “ortak pazar” hedefi belirlenmiştir. Bu kapsamda; üye ülkeler arasında sermaye, mal, emek ve hizmetin hiçbir engel olmadan tam serbest dolaşımı sağlanarak Avrupa Tek Pazarı 1993'te hayata geçirilmiştir. 1992 yılında Avrupa Ekonomik Topluluğu'nu Avrupa Birliği'ne dönüştürecek anlaşma olarak bilinen Maastricht Anlaşması imzalanmıştır. Anlaşma 1993 yılında yürürlüğe girmiş ve anlaşmaya göre para arzının tek bir yerden yapılabilmesi amacıyla Avrupa Merkez Bankası kurulmuştur. Ekonomi ve parasal birliğin sağlanmasıyla beraber dış politika ve güvenlik politikalarında ortaklık gerçekleştirilmeye başlanmış, bireylerin serbest dolaşımı ve adalet alanında da iş birliğini öngören birliktelikte de adım atılmıştır (Seyidoğlu, 2013, s.236). 1993 yılında Avrupa Birliği'ne katılım şartlarının olduğu Kopenhag Ekonomik ve Siyasal Kriterleri de tespit edilmiştir. 1993 yılındaki bu temel anlaşmanın yanı sıra 1999'da Amsterdam Anlaşması, 2003'te Nice Anlaşması, 2009 yılında da Lizbon Anlaşması yürürlüğe girmiş ve AB kurumsal olarak bugün bilinen halini almıştır (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2020, çevrimiçi).

Avrupa Ekonomik Topluluğu kuruluğu itibariyle başarılı gelişmeler göstermiştir. Dolayısıyla ilk başta topluluğa üye olmak istemeyen kimi Avrupa ülkeleri de birliğin gelişimini gördükçe birliğe katılma yolunu seçmiştir. Buna göre AB 1973'te ilk olarak genişlemiş; bu süreçte İrlanda, Büyük Britanya (Birleşik Krallık İngiltere) ve Danimarka üye olmuştur. Topluluğun ikinci genişlemesi 1981'de gerçekleşmiştir. Birlik 1981'de güney Avrupa'ya doğru genişleyerek Yunanistan'ı 10. üye olarak birliğe dahil etmiştir. 1986 yılında ise Portekiz ve İspanya'nın katılımıyla AB üçüncü kez genişlemiştir. 1995'te dördüncü genişleme sürecinde Finlandiya, Avusturya ve İsveç birliğe katılmıştır (Seyidoğlu, 2013, s.238). 2004 yılında beşinci ve en büyük genişleme süreci gerçekleşmiştir. Bu genişlemede Slovakya, Macaristan, Litvanya, Slovenya, Malta, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Güney Kıbrıs Rum Kesimi ve Polonya birliğe dahil edilmiştir. En son genişlemeler ise 2007 yılında Romanya ve Bulgaristan ile 2013 yılında Hırvatistan'ın birliğe katılmasıyla gerçekleşmiş böylece AB üye ülkelerinin sayısı 28'e çıkmıştır. Son olarak 31.01.2020 tarihinde Birleşik Krallık Avrupa Birliği'nden ayrılmış ve üye sayısı yeniden 27 olmuştur. (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2020, çevrimiçi).

Avrupa Birliği'nin tarihinden günümüze misyonu şu şekilde özetlenebilir (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2020, çevrimiçi):

- ✓ Vatandaşları için zenginlik, barış, istikrar sağlamak,
- ✓ Vatandaşları korumak ve onların güvenliğini sağlamak,
- ✓ Parçalanmaları önlemek,
- ✓ Ekonomilerde denge sağlama ve gelişmesine katkı sağlamak,
- ✓ Piyasa ekonomisi, sürdürülebilir kalkınma, insan hakları temelinde oluşan Avrupalıların paylaştıkları değerleri koruma ve istikrarı sağlamaktır.

Yukarıda belirtilen misyon Avrupa'nın kuruluş felsefesinde ve devamında etkili olmuş ve günümüzde de etkili olmaya devam etmektedir.

## **2.1.2.2. Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkileri**

### **2.1.2.2.1. Avrupa Birliği ve Türkiye İlişkilerinin Tarihi Gelişimi**

Avrupa ile Türkiye'nin tarihi, ekonomik, siyasal, toplumsal ve coğrafik sebeplerden dolayı oldukça eskiye dayanmaktadır. Özellikle 2. Dünya Savaşı'nın ardından devletlerin ekonomik açıdan birbirleriyle bağlantısı farklı bir boyuta taşınmıştır. Dolayısıyla Türkiye, AET'nin 1958'de kurulmasından sonra 31 Temmuz 1959 yılında topluluğa ortaklık için başvuruda bulunmuş ve müzakere süreci başlamıştır (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2019). Ne var ki, taraflar çeşitli konular üzerinde uzlaşıyı sağlayamadığından AB ile Türkiye ilişkisi uzun bir süredir inişli çıkışlı bir şekilde bugüne değin süregelmiştir.

Türkiye'nin nihai hedefi; Avrupa'daki ekonomik hareket içinde yer almak ve hem siyasal hem de ticari olarak Batı ile iş birliği içinde olmaktır. Bu hedefle Türkiye 1959 yılında AET yeliği için başvuruda bulunmuştur. 1963'te ise üyelik için taraflar arasında imzalanan Ankara Anlaşması, 1964'te yürürlüğe girmiştir. Anlaşmaya göre Türkiye'nin topluluğa katılımı  dönemlik bir süreçten oluşmaktadır. Bu dönemler; hazırlık, geçiş ve son dönemdir.

- **Hazırlık Dönemi**

Hazırlık Dönemi, Ankara Anlaşması'nın imzalanmasıyla başlamıştır ve Türkiye'nin ekonomik farklılıklarını düzeltebilmesi için gereken süre olarak ifade edilmiştir. Bu bağlamda anlaşmanın amacı; Türkiye'nin ekonomik kalkınmasının sağlanması ve iki taraf arasındaki ekonomik ve ticari ilişkinin güçlenmesinin sağlanmasıdır (Seyidoğlu, 2013, s.268). Anlaşmada; ekonomik açıdan Türkiye'yle birliğe ye ülkeler arasındaki ekonomik farkların kapatılması öngörülmüştür. Ankara Anlaşması'ndaki temel hedef; Türkiye'nin birliğe tam ye olmasının sağlanmasıdır. Tam yelik için Türkiye'nin topluluğa ekonomik entegrasyonunun sağlanması gerekli görülmüştür ve bu sebeple son safhada gümrük birliği kurulacağı karara bağlanmıştır (Karluk & Tonus, 2004, s.5).

Hazırlık dönemi Katma Protokolü'nün imzalandığı 1973 yılına kadar sürmüştür. Bu dönem Türkiye'nin ikinci ve üçüncü dönemlere geçebilmesi için gereken hazırlıkların yapıldığı bir süreç olarak düşünülmüştür. İlk başta bu sürenin beş yılda tamamlanması öngörülse de süreç dokuz yılda ancak tamamlanmıştır. Bu yıllar boyunca AET, Türkiye'ye ticari kolaylıklar sağlayarak, mali yardımlarda bulunmuş ve krediler vermiştir. Bununla beraber 1967'den başlayarak AET bazı tarım ve sınai ürünlerde kontenjan dahilinde gümrük indirimi yapmıştır (Dura & Atik, 2014, s.358). Hazırlık döneminde; iş gücünün serbest dolaşımı, yerleşme hakkı ve hizmet edinme serbestliği gibi konularda bir gelişme yaşanmamıştır.

- **Geçiş Dönemi**

Geçiş dönemindeki Türkiye-AB ilişkileri ekonomik ve siyasi gelişmelere göre, Ankara Anlaşması'nın işleyişini de etkilemiştir. Bu dönemde imzalanan Katma Protokolü ile beraber ticarete vergiler ve ürünlere dair kotalarda ve tarifelerde değişiklikler yapılmıştır. 1979 yılındaki ekonomik krizden sonra Türkiye'de ekonomide liberalizasyon sağlanması için 24 Ocak Kararları alınmıştır ve bu olay, geçiş dönemindeki ticari ilişkileri belirleyen unsurlardan biri olmuştur. Ayrıca 12 Eylül 1980'deki askeri darbe, Türkiye'nin tam üyelik için başvuru sürecini etkileyen siyasi gelişmeleri doğurmuştur (Karluk & Tonus, Mayıs 2004, s.22).

Türkiye geçiş döneminde tam üyelik başvurusunu gerçekleştirmiştir. AB-Türkiye ilişkileri 1971 ile 1986 yılları arasında, siyasal ve ekonomik sebeplerden ötürü iniş çıkışların yaşandığı bir zaman dilimidir. Katma Protokolü ile başlamış olan geçiş dönemi Türkiye'de gerçekleşen 1980 darbesiyle beraber ilişkiler resmi olarak askıya alınmıştır. İlişkilerin dondurulmasından sonra Ortaklık Konseyi ilk defa 1986'da toplanabilmiştir. Bu aşamada Türkiye tam üyelik başvurusu yapmak istediğini iletmış ve 1987 yılının Nisan ayında Ankara Anlaşması'ndaki belirtilen üç dönemin tamamlanmasını beklemeden, bütün Avrupa ülkelerine başvuru hakkı tanıyan AET Antlaşması'nın 237. maddesine istinaden üyelik başvurusunu gerçekleştirilmiştir. AB Komisyonu, Türkiye'nin başvurusuyla ilgili görüşlerini 18 Aralık 1989 yılında açıklayarak, kendi iç bütünleşmesi tamamlanmadan topluluğa yeni bir üye kabul edemeyeceklerini belirtmişlerdir (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2019). AET Türkiye'nin

başvurusuna dair öncelikle gümrük birliğinin tamamlanması gerektiğini ifade etmiştir. Başvuru ve görüş sürecinde AB-Türkiye arasında siyasi ve teknik alanlarda iş birliğinin devam ettiği görülmektedir.

- **Son Dönem**

Ankara Anlaşması'nın 4. Maddesinde, geçiş döneminden sonra bir gümrük birliği kurulacağı hükme bağlanmıştır. Dolayısıyla anlaşmanın 5. Maddesi de son dönemin gümrük birliğiyle başlayacağı belirtilmektedir. Son dönemde amaç tarafların ekonomik politikalar açısından entegrasyonunun sağlanmasıdır. Bu bağlamda son dönemde Türkiye'nin üyelik için Ankara Anlaşması'nda öngörülmüş olan koşulların tamamlanması bekleniyordu. Dolayısıyla son dönemin süresi belirlenmemiş, süreç taraflara bırakılmıştır (Seyidoğlu, 2013, s.271). 1995'te Brüksel'de gerçekleşen 36. dönem Türkiye-AB Ortaklık Konseyi toplantısının neticesinde AB ile Türkiye arasında gümrük birliği uygulamalarının yürürlüğe girmesi yönünde karar alınmıştır. Gümrük birliği 1 Ocak 1996'da uygulamaya girmiştir.

Gümrük Birliği, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne tam üyeliği için son adım olarak görülür. Gümrük Birliği kurulması neticesinde Türkiye, Avrupa Birliği'ne üyelik sürecini hızlandırma talebinde bulunmuştur. Avrupa Birliği 29 Haziran 1997'deki Ortaklık Konseyi Toplantısı'nda, Türkiye'nin isteğini onaylayarak, Avrupa Komisyonu'ndan Türkiye ile alakalı görüşlerini hazırlamasını istemiştir. Komisyon 1997'de Gündem 2000 başlıklı bir rapor açıklayarak siyasi ve ekonomik sebepleri ileri sürerek Türkiye'nin herhangi ilerlediği bir unsuru ele almamıştır ve Türkiye'yi Avrupa Birliği'nin genişleme sürecinin dışında bırakmıştır (Dura & Atik, 2014, s.368). Aynı zamanda Türkiye'nin katılımının sağlanabilmesi için bir strateji hazırlanması da karara bağlanmıştır.

1998'de Cardiff Zirvesi yapılmış, ardından Türkiye de öteki adaylarla beraber izleme sürecine dahil edilmiştir ve Komisyon, Türkiye için ilk defa 1998'de bir İlerleme Raporu hazırlamıştır. Raporun hazırlanması, Komisyon'un Türkiye'yi aday ülke olarak gördüğünün ifadesi olmuştur. Devam eden süreçte 11 Aralık 1999'da Helsinki'de gerçekleşen Avrupa Birliği Devletleri ve Hükümet Başkanları Zirvesi'nde

Türkiye, Avrupa Birliğine aday ülke olarak kabul edilmiştir. Avrupa Konseyi, Aralık 2004'te Avrupa Komisyonu'nun raporu ve tavsiyesi üzerine, "Türkiye Kopenhag Kriterlerini yerine getirdiği takdirde, AB ile katılım müzakereleri başlatılacaktır" denilmiştir (Kartal, 2019, s.32) ve 17 Aralık 2004'te Türkiye'yle katılım müzakeresi başlatılmasına karar verilmiştir. Bu bağlamda Türkiye-AB arasında 3 Ekim 2005'te Tam Üyelik Müzakereleri başlamıştır.

AB'ye aday olan Türkiye, Avrupa Birliği yasalarıyla uyumlu olmak zorundadır. Bunun anlamı; Türkiye'nin siyasi olarak çoğu kurumsal yapıyı ve ekonomik açıdan pek çok sektör yapısında değişikliğe gidilmesidir. Müzakere fasılları, Kopenhag Kriterleri'nin AB müktesebatıyla alakalı yükümlülükleri yerine getirmek ve bunun izlenmesi sürecini anlatmaktadır. AB müktesebatı, "AB bünyesindeki tüm üye ülkeleri bağlayan ortak hak ve yükümlülükler bütünüdür" şeklinde tanımlanmaktadır (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2020, çevrimiçi). Müzakereler 3 Ekim 2005'te başlamış ve Türkiye'nin Avrupa Birliğine katılımı ancak AB hukukunun tamamını oluşturan AB müktesebatının 35 faslından 33'ü üzerindeki müzakerelerin başarılı bir şekilde tamamlanmasına bağlıdır (Avrupa Birliği Başkanlığı, 2020).

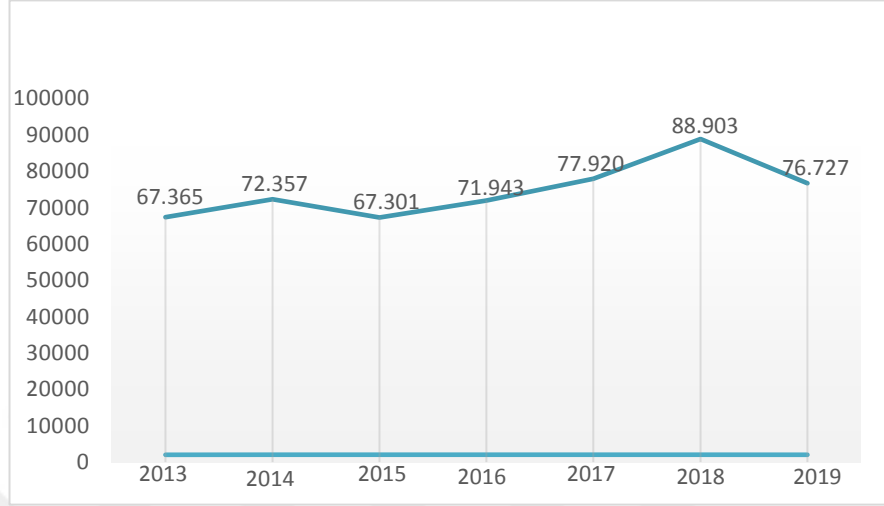
Türkiye, Avrupa Birliği'nin dış ticaretteki önemli ortakları arasında yer almakta ve taraflar açısından ilişkinin boyutu ekonomik dengeler bakımından da önem taşımaktadır.

#### **2.1.2.2.2. Avrupa Birliği ile Türkiye Arasındaki Ekonomik İlişkiler**

Avrupa Birliği'nin dış ticaretinde Türkiye önemli ortaklarından biridir. Dolayısıyla iki taraf için de karşılıklı olarak ilişkinin boyutları ekonomik denge bakımından önem ifade etmektedir.

Türkiye'nin ihracatında yaklaşık % 50'lik bölüm AB28 ülkelerini kapsamaktadır. Bu anlamda Avrupa Birliği ülkeleri, Türkiye'nin çok önemli ticaret ortaklarıdır. Türkiye'nin Avrupa Birliği ülkelerin 2013-2019 dönemindeki ihracat değerleri Şekil 4'te gösterilmektedir.

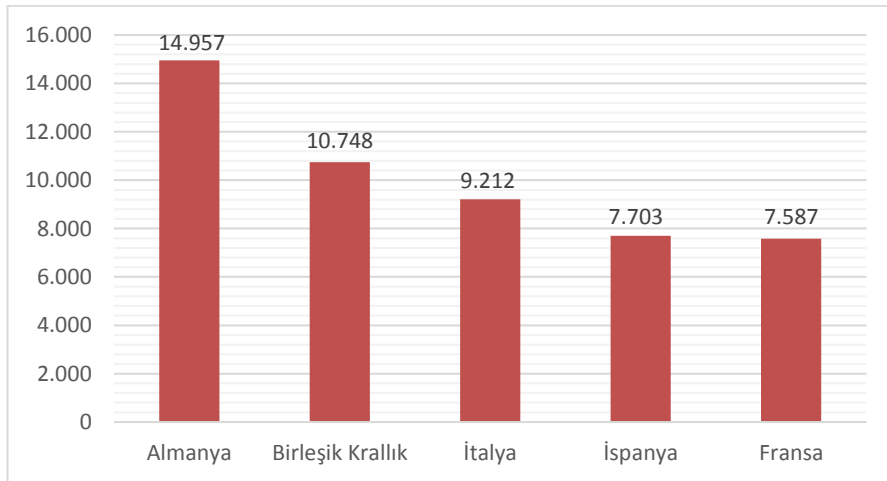
**Şekil 4: Türkiye'nin AB28 Ülkelerine İhracatı (Milyon Dolar)**



**Kaynak:** Eurostat, 2019; Ticaret Bakanlığı, 2020 verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Şekil 4'te Türkiye'nin AB28 ülkelerine olan ihracat oranlarında 2013'ten 2019 yılları arasında iniş çıkışlar görülmekle beraber, genel olarak çıkış eğilimi göstermektedir. Avrupa Birliği'ne en fazla ihracat 2018 yılında yapılmış ve bu dönem arasındaki en yüksek ihracat oranı % 52,9 olarak gerçekleşmiştir. Dünya ekonomisinde yaşanan gelişmelerin de bu ihracat oranlarını doğrudan etkilediğini söyleyebiliriz. Türkiye'nin en çok ihracat yaptığı ilk 5 Avrupa Birliği üyesi ülkeye ait veriler de Şekil 5'te gösterilmektedir.

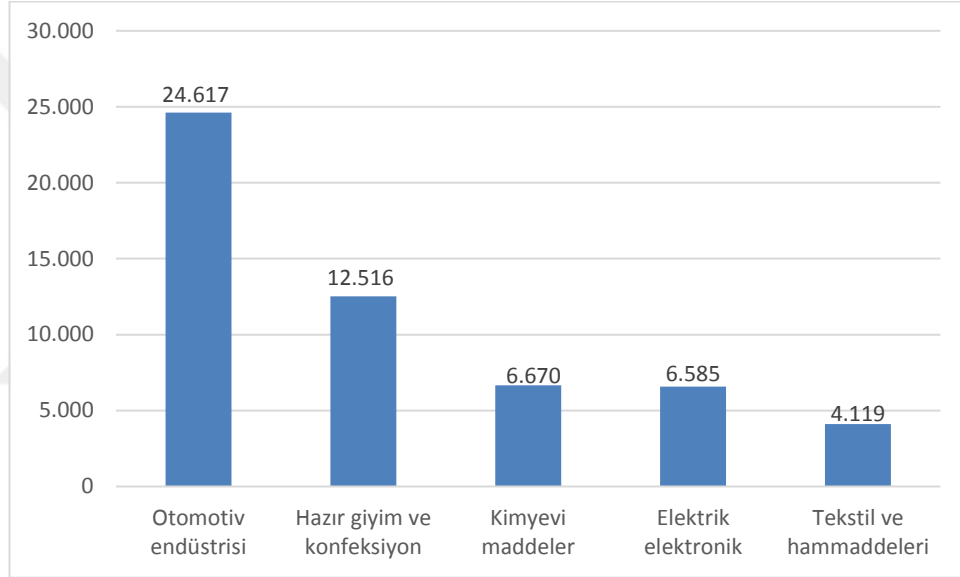
**Şekil 5: Türkiye'nin En Fazla İhracat Yaptığı AB Üyesi Ülkeler**



**Kaynak:** TÜİK ve TİM 2020 verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Şekil 5’te görüldüğü gibi Türkiye’nin en fazla ihracat yaptığı ilk beş ülke sırasıyla; Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, İspanya ve Fransa’dır. Buna göre Almanya en fazla ihracat yapılan Avrupa Birliği ülkesidir ve ihracat oranı diğer ülkelerin oldukça üzerindedir. Bununla beraber, Almanya’nın genel ihracat verilerine bakıldığında da ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Türkiye’nin 2019’da AB28 ülkelerine en çok ihraç ettiği ürünler ise Şekil 6’te gösterilmektedir.

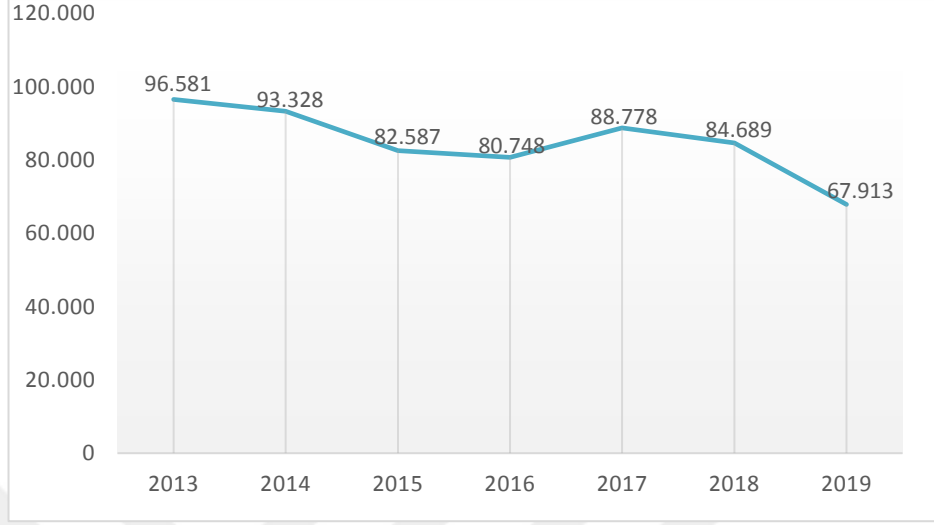
**Şekil 6: Türkiye’nin AB28 Ülkelerine En Çok İhraç Ettiği Ürünler**



**Kaynak:** Eurostat, 2019 ve TİM, 2020 verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Şekil 6’te Türkiye’nin AB28 ülkelerine yaptığı ihracattaki ilk beş ürün gösterilmiştir. Buna göre AB28 ülkelerinin Türkiye’den en fazla otomotiv endüstrisi ürünleri aldığı görülmektedir. Aynı zamanda Türkiye’nin mevcut hammaddesi sebebiyle; hazır giyimde ve konfeksiyon üretiminde de Avrupa ülkelerini geride bırakmış, dolayısıyla bu ürünlere dair fiyat avantajına da bağlı olarak bu alanda önemli ihracat rakamlarına ulaşmıştır. Hazır giyim ve konfeksiyondan sonra en çok ihraç ürünleri sırasıyla; kimyevi maddeler, elektrik elektronik, tekstil ve hammaddeleri olmuştur. Türkiye ile Avrupa Birliği arasında güçlü ekonomik ilişkiler bulunmaktadır. Dolayısıyla Türkiye hem ihraç eden hem ithal eden ülke konumundadır. Türkiye’nin AB28 ülkeleri olan ithalatındaki değişimi Şekil 7’de gösterilmektedir.

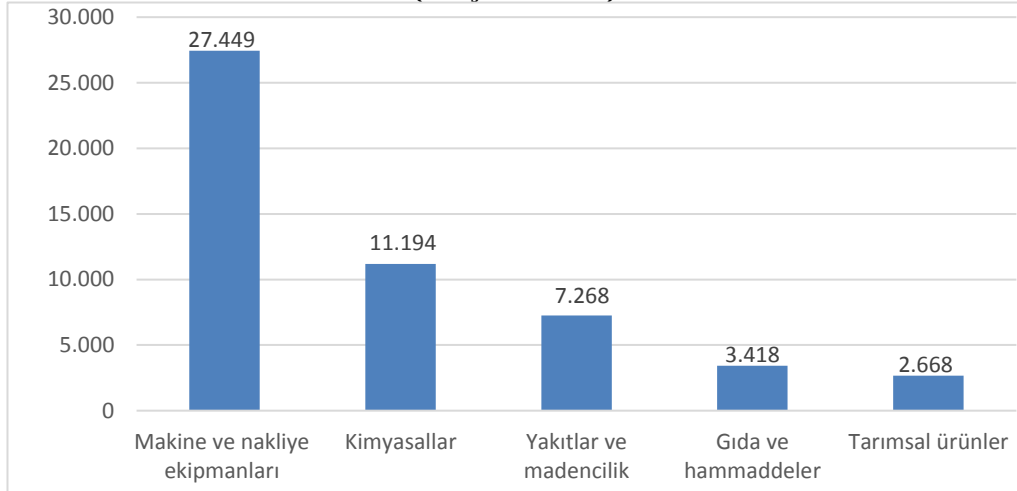
**Şekil 7: Türkiye'nin AB28 ülkelerinden İthalatı (Milyon Dolar)**



**Kaynak:** Eurostat 2019 ve Ticaret Bakanlığı 2020 verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Şekil 7’de Türkiye’nin AB28 ülkelerinden gerçekleştirdiği ithalat verileri görülmektedir. Buna göre 2013 yılından 2019 yılına gelene kadar önemli bir düşme yaşanmıştır. 2013-2015 yılları arasında istikrarla devam eden ithalattaki düşme 2017 yılında yeniden yükselişe geçmiş olsa da 2018 ve 2019 yıllarında ithalat rakamlarının azaldığı anlaşılmaktadır. Türkiye’nin 2019’da AB28 ülkelerinden en çok ithal ettiği ürünler ise Şekil 8’de gösterilmektedir.

**Şekil 8: Türkiye’nin AB28 Ülkelerinden En Çok İthal Ettiği Ürünler (Milyon Dolar)**

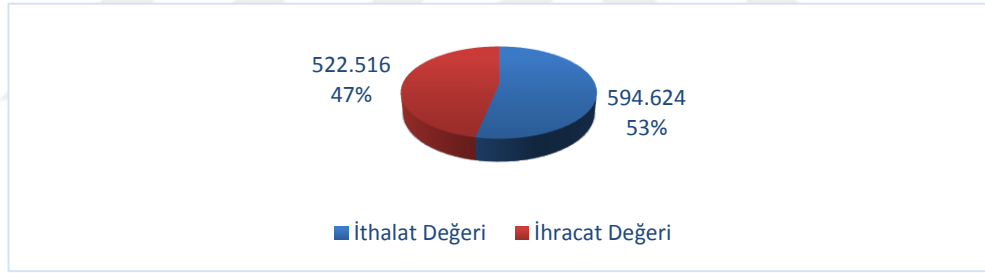


**Kaynak:** Eurostat, 2019 ve TİM, 2020 verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Şekil 8’de Türkiye’nin AB28 ülkelerinden en çok ithal ettiği ilk 5 ürün gösterilmektedir. Buna göre ithalatın önemli kısmını oluşturan ürün ilk sırada yer alan makine ve nakliye ekipmanlarıdır. Bu ürünü sırasıyla kimyasal ürünler, yakıtlar ve madencilik, yakıtlar ve madencilik, gıda ve hammaddeler, en son olarak da tarımsal ürünler izlemektedir.

Yukarıdaki ithalat, ihracat verilerinin yer aldığı şekiller bize aynı zamanda Türkiye ile Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki güçlü ekonomik ilişkileri de göstermektedir. Ancak dünyada yaşanan krizleri de içeren ekonomik gelişmeler, Türkiye ile AB arasındaki ekonomik dengeleri de zaman zaman etkilediği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda Türkiye ile AB arasındaki toplam ithalat ve ihracat değerleri Şekil 9’da gösterilmektedir.

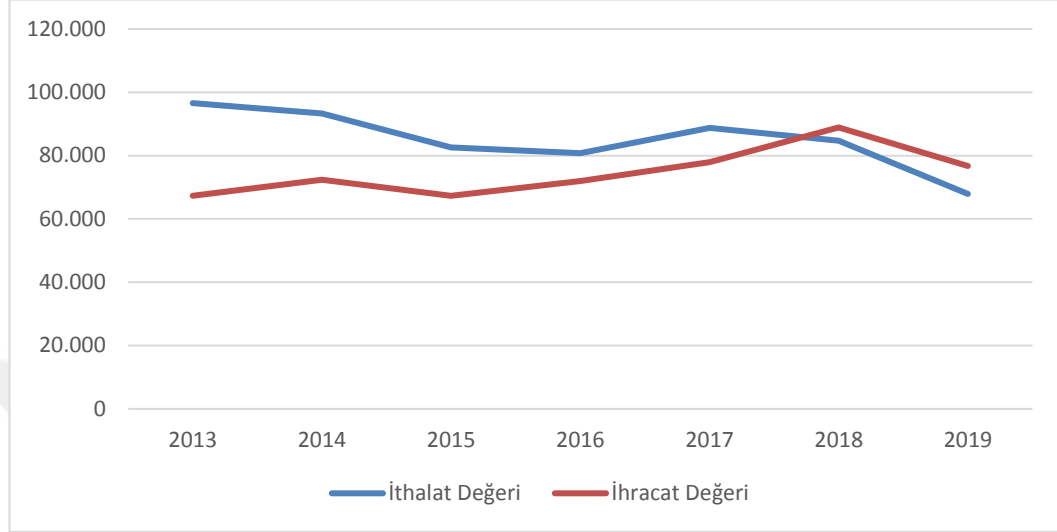
**Şekil 9: Türkiye ile AB28 Ülkeleri arasındaki toplam ithalat-ihracat değeri (2013-2019, Milyon Dolar)**



**Kaynak:** Eurostat, 2019; ve Ticaret Bakanlığı, 2020 verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Şekil 9’da 2013-2019 yılları arasındaki, Türkiye ile AB28 ülkeleri arasında gerçekleşen toplam ihracat ve ithalat değerlerinin yer aldığı grafik gösterilmektedir. Toplam verilere bakıldığında 2013-2019 yılları arasında ithalat değeri 594.6 milyar dolar, ihracat değeri ise 522.5 milyar dolar olduğu görülmektedir. Bu değerlerin yüzde olarak ifadesine bakıldığında ithalatın ihracattan yaklaşık % 13,8 fazla olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber 2013-2019 yılları arasındaki ithalat ve ihracat verileri Şekil 10’da yıllar bazında gösterilmektedir.

**Şekil 10: Türkiye ile AB28 ülkeleri arasındaki toplam ithalat-ihracat değeri (2013-2019)**



**Kaynak:** Eurostat, 2019 ve Ticaret Bakanlığı, 2020 verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Şekil 10'da Türkiye ile AB28 ülkeleri arasında gerçekleşen 2013-2019 yılları arasındaki ihracat ve ithalat değerleri gösterilmektedir. Bu veriler ışığında ithalat değerinin 2018 yılından sonra ihracat değerinin altına kaldığı görülmektedir.

## 2.2. DÜNYA DIŞ TİCARETİNİN GELİŞİMİ

Dış ticaret, ülkelerin karşılıklı şekilde yaptıkları ürün ve hizmet alışverişinden oluşmaktadır. Uluslararası ekonomik ilişkilerde dış ticaret büyük önem taşımaktadır. Devletler sahip oldukları kaynaklar ile kendilerinin gereksinimlerini tam şekilde karşılamayabilirler. Bunun nedeni, kaynakların belirli düzeyde olması ve insan gereksinimlerinin sonsuz olması olarak gösterilebilir. İnsanlık tarihine bakıldığında dış ticaretin para ekonomisine geçilmeden önce bile uygulandığı görülmektedir. Dolayısıyla ülkeler açısından düzenli bir grafik oluşturmaya da dış ticaret ekonominin en önemli konularından biridir.

### 2.2.1. AB Dış Ticareti

AB'nin kurulmasındaki temel amaç siyasi hedeflerden biri olan barışı sağlamak olsa da Avrupa Birliği'nin başarısında ve dinamizmindeki en önemli etken ekonomik ve ekonomik faaliyetlerdir. Dünya geneline bakıldığında AB ülkelerinin dünyadaki nüfusun küçük bir yüzdesini oluşturduğu görülmektedir. Dolayısıyla diğer büyük ekonomilerle rekabet edebilme ve ekonomik büyümede istikrarı devam ettirebilme adına birliği sürdürmeli ve birlik oluşturmaya devam etmelidir. AB ülkelerinin çoğunluğu dünya ticaretine atılabilecek güçte değildir. Dolayısıyla pek çok üye devlet tarafından oluşturulan Avrupa pazarı dünya piyasalarıyla etkin şekilde rekabet edebilecek olanak tanımaktadır.

AB'nin dünyadaki ticarete payının oldukça büyük olduğu görülmektedir. Yeni üyeler eklendikçe dış ticaretteki bu pay giderek artmaktadır. AB'nin üçüncü ülkeler ile ticaretini artırması, ortak bir ticaret politikasının (OTP) oluşumunu sağlamıştır. Ortak ticaret politikasının hukuki temeli Roma Antlaşması'na dayanmaktadır. Antlaşmaya göre; bütün ürünlerin serbest şekilde dolaşacağı bir Gümrük Birliği oluşturulmasına karar verilmiştir. Birlik, ortak bir dış ticaret yapılması doğrultusunda ortak gümrük tarifesi uygular (Dönmez, 2009, s.3). AB'ye yeni üyeler katılmaya devam ettikçe; ortak dış ticaret politikasındaki kapsam ve işleyiş de değişime uğramaktadır.

Ortak Ticaret Politikasının hukuki çerçevesini oluşturan Roma Antlaşması'ndaki ilgili maddeye göre; “üye ülkelerin arasındaki tarife, miktar kısıtlaması, kişi, hizmet ve sermayenin önündeki engellerin kaldırılması; ortak bir gümrük ve ticaret politikasının oluşturulması” amaçlanmıştır (Girit, 2015, s.20). OTP, “Roma Antlaşması'nın 23. Maddesi'ne dayanarak; üye ülkelerin bütün ürün, mal ve hizmetlerinin serbest dolaşımını, ihracat ve ithalat vergilerinin kaldırılmasını, üçüncü ülkelere ortak gümrük tarifesinin uygulanmasını” kapsamaktadır (Ege, 2000, s.78).

Avrupa Birliği içindeki ticaret sapmasının ve olabilecek haksız rekabetin önlenmesi ancak üye ülkeler arasındaki uyumlu ticaret politikasıyla mümkündür. Bu anlamda ortak gümrük tarifesi yürürlüğe girmiştir. Dolayısıyla üye devletlerin

bağımsızca hareket etmesini önlemek ve bir düzen halinde ortak Pazar oluşturma OTP'nin asıl amacıdır. OTP yalnızca sanayi ürünlerini içermektedir (Girit, 2015, s.22).

Bu politikanın bir sebebi de dünyadaki dış ticarete yapının sürekli değişmesidir. Daha önceden GATT, daha sonraki dönemde ise DTÖ etrafında oluşan gelişmeler AB dış ticaret politikalarını da etkilemiştir. Aynı zamanda AB üye ülkelerinin tamamı Dünya Ticaret Örgütü üyesidir. Bu bağlamda AB daha liberal bir ticaret politikası belirlerken önemli ölçüde DTÖ'de belirlenmiş kurallar ve kapsamdan etkilenmiş, oluşturdukları dış politika ve ortak ticaret politikaları bu doğrultuda düzenlenmiştir.

OTP'nin bir amacı da üye ülkelerin bir bütün halinde dünyadaki en büyük ticari bloğunu oluşturmasını sağlamaktır. Bu anlamda ticari hususlarda ortak karar alınması ve ortak yasalar uluslararası alandaki çıkarları daha güçlü şekilde korunmasını da sağlar. Dış ticaretteki ilişkileri, AB'nin çıkarına en çok hizmet edecek biçimde yapılan düzenleme ve yasalar oluşturur (Girit, 2015, s.22). Serbest ticaretteki yararlardan bütün üyeler faydalanırken, rekabet ortamı içinde dış ticaretin zararlarından üyelerin korunması da amaçlanır.

OTP, genel bir ifadeyle Avrupa Birliği'nin ekonomik entegrasyonunda gereksinim duyulan iç pazar hedefleri için üye devletlerin dış ticaret politikalarının ortak kurallar etrafında belirlenmesi ile oluşturulmuştur. OTP'nin dış ticaretteki araçları şu şekilde özetlenebilir:

- ✓ Ortak gümrük tarifesi
- ✓ Ticari anlaşmalar
- ✓ Genelleştirilmiş Tercihler Sistemi (GTS)
- ✓ İthalatta ortak kurallar
- ✓ Dampingli ithalata karşı koruma
- ✓ Sübvansiyonlu ithalata karşı koruma
- ✓ Miktar kısıtlamalarının yönetimi
- ✓ Haksız ticari uygulamalara karşı topluluk haklarının korunması
- ✓ İhracatta ortak kurallar, menşe kuralları
- ✓ Taklit ve korsan üretim

- ✓ Sanayi stratejileri
- ✓ Resmi destekli ihracat kredileri

Yukarıda belirtildiği gibi AB dış ticaretin düzenlemesi adına ortak gümrük tarifesi dışında başka pek çok araç kullanmaktadır. Bu doğrultuda anlaşmalar yoluyla kendisine yetkiler verilen AB Konseyi ve AB Komisyonu öncelikle ithalatın geliştirilmesi için ortak gümrük tarifesi, ardından ihracatın artırılması için pek çok araç kullanmıştır.

### **2.2.2. Türkiye Dış Ticareti**

Türkiye'nin dış ticaretteki gelişimi 1923 yılından sonrası yaşanan ekonomik gelişmelerle başlamıştır. 1980 yılına kadar genel hatlarıyla ikameci politikalar uygulanmış, 1980'den sonra küreselleşmeyle beraber sanayileşme politikalarına geçildiği, dış ticaretin serbestleştiği bir dönem başlamıştır. Çalışmanın bu bölümünde Türkiye'nin dış ticareti ve verileri ele alınmıştır.

#### **2.2.2.1. 1923 Sonrası Ekonomik Gelişme**

Türkiye Cumhuriyeti ancak 1929 yılında geçmişten kalan Balta Limanı Antlaşması'nın tanıdığı ekonomik ayrıcalıkları kaldırabilmiştir. Bunun yanında savaştan çıkmış ve ekonomik olarak sıkıntı içindeki Türkiye Cumhuriyeti, ilk dönem liberal bir politika izlemiştir. Daha sonra devletçi politikalarla geçmiştir. İlerleyen dönemde ise karma ekonomik politikaya geçerek, 1980'den sonra da dışa açık politikalarla yönelmiştir (Özdemir, Yiğit, & Oral, 2016, s.151).

Cumhuriyetin ilk yıllarına baktığımızda ekonomik hayatın yeniden düzenlendiğini, yerli sanayinin kurulduğunu ve böylece yerli üretimin teşvik edildiğini görürüz. Bu bağlamda 1923'te İzmir ilinde İktisat Kongresi toplanmıştır. Kongrenin amacı; “uygulamaya konulacak ekonomi politikası hakkında hükümet kadroları ile toprak sahipleri, tüccarlar ve sanayiciler arasında bir uzlaşma” sağlamaktır. Kongrede yerli sanayiye geliştirmek için mühim kararlar alınmış, ancak kararlar Lozan Antlaşması'nın 1916 tarihli gümrük tarifesi sebebiyle 1929'da uygulanabilmiştir. İzmir İktisat Kongresi'nde alınan kararları aşağıdaki gibi özetleyebiliriz (Alpay & Alkin, 2017, s.17-18):

- ✓ Teşvik-i Sanayi Kanunu'nun düzenlenmesi,
- ✓ Yerli sanayi ürünlerinde yerli üretimi destekleme gayesiyle taşıma tarifelerinin ucuzlatılması,
- ✓ Ülkede gereksinimleri giderecek kadar üretilen malların yurtdışından ithalatında ağır gümrük tarifeleri uygulayarak yasaklanması,
- ✓ Yurtiçinde mevcut bulunan hammaddenin ağır gümrük vergileri konularak, ithalatının yasaklanması, buna karşılık ülkede mevcut olmayan hammaddelerin gümrük muafiyeti uygulanarak ithal edilmesi,
- ✓ Sanayi için gereken tüm makine ve teçhizatın gümrüklerden muaf tutulması.

Türkiye yeni ekonomik hamleler yaparken dünyada yaşanan Büyük Buhran dönemi Türkiye'yi de etkilemiştir. Büyük Buhran'ın neticesinde ithalata bağımlı ülkelerin fiyatlardaki genel seviyesinde yükselme görülmüş, dış ticaret ürünleri arasında görülen farkın büyük ölçüde ithal ürünler lehine döndüğü, tarımdan geçinen kesimin de yoksullaştığı bir tablo ortaya çıkmıştır. 1929'daki bu ekonomik buhrandan sonra devletler ekonomileri korumak için devletçiliğe yöneldiklerinden; 1930'lu seneler, görece dışa kapanmış ve sanayileşmenin iç kaynaklar ile yapıldığı, kendi öz gücüne dayalı gelişen ekonomilerin olduğu bir dönemdir. Bu süreçte bazı dış krediler kullanılsa da dışa bağımlılığı ifade eden dış ticaret açığı ortadan kalkmıştır (Pamuk, 2019, s.182).

II. Dünya Savaşı'ndan sonra 1950'deki Kore Savaşı ile uluslararası piyasalardaki hammadde ve tarımsal ürünlerin fiyatları çok yükselmiştir. Bu süreçte Türkiye ekonomisinde iki hedef belirlenmiş ve buna göre; dış ekonomik ilişkilerde devlet müdahalesinin en az düzeye çekilmesi ve özel sektör öncülüğünde sanayileşmenin gerçekleşmesi hedeflenmiştir. Belirlenen hedeflere ulaşabilme adına kambiyo rejimi büyük ölçüde serbestleştirilmiş ve dışa açılma politikaları benimsenmiştir. Aynı zamanda yabancı sermaye de teşvik edilerek, KİT'ler özelleştirilmek istenmiştir (Alpay & Alkin, 2017, s.97). Gerek ihracatta gerekse ithalatta artış sağlansa da bu dönemde devam ettirilen iktisadi kalkınma politikası

gereği ithal girdinin kullanımındaki zorunluluk ve dış kaynaklarla beraber alınan yeni tüketim biçimlerinin sonucunda ithalat ihracattan çok hızlı büyümüştür. İthalatın artmasıyla beraber döviz rezervleri de eriyerek dış borçlanmaya neden olmuştur.

1960'taki askeri darbeden sonra Türkiye'de ekonomisinde bir planlama yapılarak Devlet Planlama Teşkilatı 5 yıllık bir kalkınma programı hazırlamıştır. 1 Ocak 1963'te yürürlüğe giren kalkınma planı, 1930'lu senelerdeki sanayi sektörlü kalkınma planının geliştirilmiş şeklidir. Bu dönemler içinde Türk ekonomisinde sanayi bakımından büyük yenilikler yaşanmış, 1960-1979 seneleri arasında ekonomide sanayinin ve hizmet sektörünün payının çokluğu görülmektedir. Yüzde 6 olarak gerçekleşen ekonomik büyümeyi sağlayan temel unsur sanayi ve hizmet sektörüdür. Bu bağlamda sanayi sektörünün belirleyici unsur olmasının neticesinde imalat sanayisinin de milli gelirdeki payı giderek artmıştır. Zamanla tüketim mallarının üretimi yerine ara malların üretimine yönelen ekonomide 1965'te sanayi baskın sektör haline gelmiştir. Dolayısıyla ara mal üretimi için gerçekleşen ithalat da ülkeyi dışa bağımlı konuma getirmiş, özellikle 1970'li senelerde bu problem, dış ticaret hadlerinin aleyhine bir değişim sergilemiştir. Artan dış ticaret açığını kapatmak için yapılan %23 oranındaki devalüasyon ardından ihraç teşviki sağlanmış ve işçi kaynaklı döviz artışı gerçekleşmiştir (Alpay & Alkin, 2017, s.119).

Planlı dönemin ilk yarısında yerli üretimin artırılması hedefiyle teşvik sağlanmış, 1970'te bir devalüasyon yapılmış, ihracatın artırılması için çalışılmış ancak dünya ticaret hacminde gerçekleşen artış sebebiyle, Türkiye'nin dünya ihracatında payı değişmemiştir. 1970 devalüasyonu, AET ile ekonomik ve ticari ilişkileri, uluslararası ticaretin hacmini büyük oranda artırmıştır. Ancak, 1973-1974 yıllarında gerçekleşen petrol krizleri ve Batı'da ortaya çıkan yüksek enflasyon, dış ticaret hadlerinde bozulmalara ve cari işlemler açığı makasının daha çok açılmasına neden olmuştur (Özdemir, Yiğit, & Oral, 2016, s.158).

1980 yılından sonra küreselleşme hızlanmış ve bununla beraber ekonomide faktör akışkanlıkları da hız kazanmıştır. Bunun neticesinde üretim süreçlerinde önemli ölçüde değişimler gerçekleşmiştir. Diğer ülkelere nazaran küreselleşmenin bu süreçte Türkiye ekonomisinde oldukça büyük bir etki yarattığı bilinmektedir. Bunun ana

sebebi; jeopolitik konumudur. Batı'yla Doğu'nun, Kuzey'le Güney'in buluştuğu bir noktada ve Avrasya'nın merkezinde yer alan Türkiye, küreselleşmenin yarattığı etkiye de oldukça açıktır. Bu bağlamda Türk ekonomisi globalleşmenin getirdiği dinamikleri uyum göstermek ve dünya ekonomisiyle bütünleşmek gayesiyle 1980'den sonra köklü değişimler geçirmiştir. Ekonomideki ithal ikameci ve korumacı yapının yerini serbest pazara, ihracat teşviklerine, dış ticaret, kur, faiz ve sermaye hesabının serbest hale getirildiği yeni yapıya bırakmıştır (Bayar, 2017, s.32-33)

1980-1989 seneleri arasındaki ihracattaki artışın sebebi dış konjonktürdür. Petrol fiyatları artınca Orta Doğu'daki ülkelerin satın alma güçleri artmış ve İran ile Irak arasındaki savaş da Türkiye'nin ihraç ürünlerine talebin artmasını sağlamıştır. İhracat artışındaki önemli nedenlerden birisi de mali teşvik uygulamalarıdır. 1980'li senelerde ihracatta yaşanan gelişmelerin sebebi yeni kapasitelerin yaratılması değil, mevcut kapasitenin daha iyi şekilde kullanılmasıdır. Başka bir anlatımla; sanayi sektöründeki atıl kapasitenin hareket geçirilmesi sağlanmıştır. 1988'den sonra ise ihracat artışının durakladığı görülmektedir (Sezgin, 2009, s.180).

1990'lı yıllarda kamu finansmanı problemleri neticesinde Türk lirasına değer kazandıracak politikalar uygulanmış ve bu durum da ithalatta artışa, ihracatta da gerilemeye sebep olmuştur. Bu dönemdeki insan kaynağındaki gerçekleşen reel artış ve döviz kuru ihracat aleyhine geliştiğinden ihracattaki artışta önceki dönemlerdeki yüzde yirmilik orana kıyasla 1990'lı yıllarda oran neredeyse yarı yarıya düşmüştür. İthalat ise, ithal ikameci politikaların bırakılmasının ardından 1980'li yıllardaki hızını korumuştur.

#### **2.2.2.2. Dış Ticaretin Gelişimi ve Verileri**

Türkiye'nin dış ticaret hacmi, Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze değin artarak devam etmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarından 1959 yılına kadar olan dış ticaret verileri Tablo 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3: 1923-1959 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti (000\$)**

| Yıllar | İhracat |         | İthalat |         | Dış Ticaret Hacmi | İhracatın İthalatı Karşılama Oranı |
|--------|---------|---------|---------|---------|-------------------|------------------------------------|
|        | Değer   | Değişim | Değer   | Değişim |                   |                                    |
| 1923   | 50 790  |         | 86 872  |         | 137 662           | 58,5                               |
| 1924   | 82 435  | 62,3    | 100 462 | 15,6    | 182 897           | 82,1                               |
| 1925   | 102 700 | 24,6    | 128 953 | 28,4    | 231 653           | 79,6                               |
| 1926   | 96 437  | -6,1    | 121 411 | -5,8    | 217 848           | 79,4                               |
| 1927   | 80 749  | -16,3   | 107 752 | -11,3   | 188 501           | 74,9                               |
| 1928   | 88 278  | 9,3     | 113 710 | 5,5     | 201 988           | 77,6                               |
| 1929   | 74 827  | -15,2   | 123 558 | 8,7     | 198 385           | 60,6                               |
| 1930   | 71 380  | -4,6    | 69 540  | -43,7   | 140 920           | 102,6                              |
| 1931   | 60 226  | -15,6   | 59 935  | -13,8   | 120 161           | 100,5                              |
| 1932   | 47 972  | -20,3   | 40 718  | -32,1   | 88 690            | 117,8                              |
| 1933   | 58 065  | 21,0    | 45 091  | 10,7    | 103 156           | 128,8                              |
| 1934   | 73 007  | 25,7    | 68 761  | 52,5    | 141 768           | 106,2                              |
| 1935   | 76 232  | 4,4     | 70 635  | 2,7     | 146 867           | 107,9                              |
| 1936   | 93 670  | 22,9    | 73 619  | 4,2     | 167 289           | 127,2                              |
| 1937   | 109 225 | 16,6    | 90 540  | 23,0    | 199 765           | 120,6                              |
| 1938   | 115 019 | 5,3     | 118 899 | 31,3    | 233 918           | 96,7                               |
| 1939   | 99 647  | -13,4   | 92 498  | -22,2   | 192 145           | 107,7                              |
| 1940   | 80 904  | -18,8   | 50 035  | -45,9   | 130 939           | 161,7                              |
| 1941   | 91 056  | 12,5    | 55 349  | 10,6    | 146 405           | 164,5                              |
| 1942   | 126 115 | 38,5    | 112 879 | 103,9   | 238 994           | 111,7                              |
| 1943   | 196 734 | 56,0    | 155 340 | 37,6    | 352 074           | 126,6                              |
| 1944   | 177 952 | -9,5    | 126 230 | -18,7   | 304 182           | 141,0                              |
| 1945   | 168 264 | -5,4    | 96 969  | -23,2   | 265 233           | 173,5                              |
| 1946   | 214 580 | 27,5    | 118 889 | 22,6    | 333 469           | 180,5                              |
| 1947   | 223 301 | 4,1     | 244 644 | 105,8   | 467 945           | 91,3                               |
| 1948   | 196 799 | -11,9   | 275 053 | 12,4    | 471 852           | 71,5                               |
| 1949   | 247 825 | 25,9    | 290 220 | 5,5     | 538 045           | 85,4                               |
| 1950   | 263 424 | 6,3     | 285 664 | -1,6    | 549 088           | 92,2                               |
| 1951   | 314 082 | 19,2    | 402 086 | 40,8    | 716 168           | 78,1                               |
| 1952   | 362 914 | 15,5    | 555 920 | 38,3    | 918 834           | 65,3                               |
| 1953   | 396 061 | 9,1     | 532 533 | -4,2    | 928 594           | 74,4                               |
| 1954   | 334 924 | -15,4   | 478 359 | -10,2   | 813 283           | 70,0                               |
| 1955   | 313 346 | -6,4    | 497 637 | 4,0     | 810 983           | 63,0                               |
| 1956   | 304 990 | -2,7    | 407 340 | -18,1   | 712 330           | 74,9                               |
| 1957   | 345 217 | 13,2    | 397 125 | -2,5    | 742 342           | 86,9                               |
| 1958   | 247 271 | -28,4   | 315 098 | -20,7   | 562 369           | 78,5                               |
| 1959   | 353 799 | 43,1    | 469 982 | 49,2    | 823 781           | 75,3                               |

**Kaynak:** TÜİK verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Tablo 3'te görüldüğü gibi dış ticaret değerleri her yıl artmaya başlamış, özellikle 1946 yılından sonra dış ticaret hacmi katlanarak artmıştır. Ancak dış

ticaretteki büyük artış özellikle 1980’lerden sonra hızlanmaya başlamış ve giderek hızlı bir gelişim göstermiştir. Cumhuriyetin ilk senelerinde içe yönelik sanayileşme politikaları uygulanmıştır; dolayısıyla düşük seviyeli döviz kur politikaların bir neticesi olarak ihracat dayanan dış ticarete yeterince gelişmemiştir. (Özcan, 1998, s.43).

**Tablo 4: 1960-1980 Yılları Arasındaki Türkiye’nin Dış Ticareti (000\$)**

| Yıllar | İhracat   |           | İthalat   |           | Dış Ticaret Hacmi | İhracatın İthalatı Karşılama Oranı |
|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|        | Değer     | Değişim % | Değer     | Değişim % |                   |                                    |
| 1960   | 320 731   | -9,3      | 468 186   | -0,4      | 788 917           | 68,5                               |
| 1961   | 346 740   | 8,1       | 507 205   | 8,3       | 853 945           | 68,4                               |
| 1962   | 381 197   | 9,9       | 619 447   | 22,1      | 1 000 644         | 61,5                               |
| 1963   | 368 087   | -3,4      | 687 616   | 11,0      | 1 055 703         | 53,5                               |
| 1964   | 410 771   | 11,6      | 537 229   | -21,9     | 948 000           | 76,5                               |
| 1965   | 463 738   | 12,9      | 571 953   | 6,5       | 1 035 691         | 81,1                               |
| 1966   | 490 508   | 5,8       | 718 269   | 25,6      | 1 208 777         | 68,3                               |
| 1967   | 522 334   | 6,5       | 684 669   | -4,7      | 1 207 003         | 76,3                               |
| 1968   | 496 419   | -5,0      | 763 659   | 11,5      | 1 260 078         | 65,0                               |
| 1969   | 536 834   | 8,1       | 801 236   | 4,9       | 1 338 070         | 67,0                               |
| 1970   | 588 476   | 9,6       | 947 604   | 18,3      | 1 536 081         | 62,1                               |
| 1971   | 676 602   | 15,0      | 1 170 840 | 23,6      | 1 847 442         | 57,8                               |
| 1972   | 884 969   | 30,8      | 1 562 550 | 33,5      | 2 447 519         | 56,6                               |
| 1973   | 1 317 083 | 48,8      | 2 086 216 | 33,5      | 3 403 299         | 63,1                               |
| 1974   | 1 532 182 | 16,3      | 3 777 501 | 81,1      | 5 309 683         | 40,6                               |
| 1975   | 1 401 075 | -8,6      | 4 738 558 | 25,4      | 6 139 633         | 29,6                               |
| 1976   | 1 960 214 | 39,9      | 5 128 647 | 8,2       | 7 088 862         | 38,2                               |
| 1977   | 1 753 026 | -10,6     | 5 796 278 | 13,0      | 7 549 304         | 30,2                               |
| 1978   | 2 288 163 | 30,5      | 4 599 025 | -20,7     | 6 887 187         | 49,8                               |
| 1979   | 2 261 195 | -1,2      | 5 069 432 | 10,2      | 7 330 627         | 44,6                               |
| 1980   | 2 910 122 | 28,7      | 7 909 364 | 56,0      | 10 819 486        | 36,8                               |

**Kaynak:** TÜİK verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

1960’lı ve 1970’li senelerde Türkiye, iktisadi büyüme planını ithal ikameci politikalar üzerine inşa etmiştir. Aslında bu politikalar cumhuriyetin kuruluşu ile Türkiye’de söz konusudur. Beş yıllık uygulanan kalkınma planları, bu amaçla ülkedeki büyümeyi hızlandırma çalışmasıdır. Ancak ikinci kalkınma planı 2. Dünya Savaşı’nın da etkisi ile beklenen başarıyı göstermemiştir (Egeli, 1997, s.157). Ancak bir ülkenin

dış ticaretine dayalı büyümenin olabilmesi için ithal ikameci sanayileşme politikası yerine dışa açık politikalar uygulanması gerekmektedir.

Yukarıdaki Tablo 4'ye bakıldığında Türkiye'nin giderek dış ticaret hacminin arttığı görülmekte, bazı yıllarda ithalat ihracat dengesinin bozulduğu anlaşılmaktadır; ancak ifade edilmesi gereken en önemli nokta ise 1974 yılından itibaren başlayan dış ticaret hacmindeki büyümenin 1980 yılında daha büyük bir ivmeyle arttığıdır.

**Tablo 5: 1981-1999 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti (000\$)**

| Yıllar | İhracat    |           | İthalat    |           | Dış Ticaret Hacmi | İhracatın İthalatı Karşılama Oranı |
|--------|------------|-----------|------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|        | Değer      | Değişim % | Değer      | Değişim % |                   |                                    |
| 1981   | 4 702 934  | 61,6      | 8 933 374  | 12,9      | 13 636 308        | 52,6                               |
| 1982   | 5 745 973  | 22,2      | 8 842 665  | -1,0      | 14 588 639        | 65,0                               |
| 1983   | 5 727 834  | -0,3      | 9 235 002  | 4,4       | 14 962 836        | 62,0                               |
| 1984   | 7 133 604  | 24,5      | 10 757 032 | 16,5      | 17 890 636        | 66,3                               |
| 1985   | 7 958 010  | 11,6      | 11 343 376 | 5,5       | 19 301 386        | 70,2                               |
| 1986   | 7 456 726  | -6,3      | 11 104 771 | -2,1      | 18 561 497        | 67,1                               |
| 1987   | 10 190 049 | 36,7      | 14 157 807 | 27,5      | 24 347 856        | 72,0                               |
| 1988   | 11 662 024 | 14,4      | 14 335 398 | 1,3       | 25 997 422        | 81,4                               |
| 1989   | 11 624 692 | -0,3      | 15 792 143 | 10,2      | 27 416 835        | 73,6                               |
| 1990   | 12 959 288 | 11,5      | 22 302 126 | 41,2      | 35 261 413        | 58,1                               |
| 1991   | 13 593 462 | 4,9       | 21 047 014 | -5,6      | 34 640 476        | 64,6                               |
| 1992   | 14 714 629 | 8,2       | 22 871 055 | 8,7       | 37 585 684        | 64,3                               |
| 1993   | 15 345 067 | 4,3       | 29 428 370 | 28,7      | 44 773 436        | 52,1                               |
| 1994   | 18 105 872 | 18,0      | 23 270 019 | -20,9     | 41 375 891        | 77,8                               |
| 1995   | 21 637 041 | 19,5      | 35 709 011 | 53,5      | 57 346 052        | 60,6                               |
| 1996   | 23 224 465 | 7,3       | 43 626 642 | 22,2      | 66 851 107        | 53,2                               |
| 1997   | 26 261 072 | 13,1      | 48 558 721 | 11,3      | 74 819 792        | 54,1                               |
| 1998   | 26 973 952 | 2,7       | 45 921 392 | -5,4      | 72 895 344        | 58,7                               |
| 1999   | 26 587 225 | -1,4      | 40 671 272 | -11,4     | 67 258 497        | 65,4                               |

**Kaynak:** TÜİK verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

1980'li senelerde ise globalleşme ve yeni rekabetçi pazarların etkisi ile ithal ikameci politika yerini, ihracata dayanan politikalara bırakmış, bu yöntemle ekonomik büyümenin sağlanması hedeflenmiş ve dışa açık politikalar uygulanmaya başlanmıştır. Bu yeni politikalarla beraber piyasalardaki tüm finans unsurları harekete geçirilerek, Türkiye'nin küresel sisteme entegre olması hedeflenmiştir (Doğanlar & Bal & Özmen, 2004, s.91). 24 Ocak 1980 tarihinde Türkiye'de alınan kararlarla birlikte dış ticaret anlayışında değişikliğe gidilmiş ve ihracata dayanan büyümeyle uluslararası rekabete

ayak uydurabilecek özel sektörün daha etkili olacağı bir yapı uygulamaya konulmuştur. Bu maksatla ihracat desteklenmiş, yabancı sermayenin girişindeki engeller kaldırılmış ve kambiyo rejimi serbest hale getirilmiştir. Bu kararların ardından 1990'lı senelerden başlayarak ihracata dayalı büyümede hızlı bir artış gözlemlenmiştir. Bu bağlamda Tablo 5'e bakıldığında dış ticarete 1980 senesinden sonra yaşanan değişimler görülebilmektedir.

**Tablo 6: 2000-2010 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti (000\$)**

| Yıllar | İhracat     |           | İthalat     |           | Dış Ticaret Hacmi | İhracatın İthalatı Karşılama Oranı |
|--------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|        | Değer       | Değişim % | Değer       | Değişim % |                   |                                    |
| 2000   | 27 774 906  | 4,5       | 54 502 821  | 34,0      | 82 277 727        | 51,0                               |
| 2001   | 31 334 216  | 12,8      | 41 399 083  | -24,0     | 72 733 299        | 75,7                               |
| 2002   | 36 059 089  | 15,1      | 51 553 797  | 24,5      | 87 612 886        | 69,9                               |
| 2003   | 47 252 836  | 31,0      | 69 339 692  | 34,5      | 116 592 528       | 68,1                               |
| 2004   | 63 167 153  | 33,7      | 97 539 766  | 40,7      | 160 706 919       | 64,8                               |
| 2005   | 73 476 408  | 16,3      | 116 774 151 | 19,7      | 190 250 559       | 62,9                               |
| 2006   | 85 534 676  | 16,4      | 139 576 174 | 19,5      | 225 110 850       | 61,3                               |
| 2007   | 107 271 750 | 25,4      | 170 062 715 | 21,8      | 277 334 464       | 63,1                               |
| 2008   | 132 027 196 | 23,1      | 201 963 574 | 18,8      | 333 990 770       | 65,4                               |
| 2009   | 102 142 613 | -22,6     | 140 928 421 | -30,2     | 243 071 034       | 72,5                               |
| 2010   | 113 883 219 | 11,5      | 185 544 332 | 31,7      | 299 427 551       | 61,4                               |

**Kaynak:** TÜİK verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

2000'li senelerin başında dünya genelinde yaşanan ekonomik durağanlık, Türk ekonomisini de etkisi altına almıştır. 2000'de petrol fiyatları artınca ithalatta artış yaşanmış ve Tablo 6'te görüldüğü gibi ihracatın ithalatı karşılama oranı % 51'e kadar gerilemiştir. 2001 senesindeki döviz kurlarındaki değişimler neticesinde Tablo 6'te görüldüğü gibi ithalatın 41.399 milyon dolara gerilediği görülmektedir. 2001 senesinde ise ihracatın ithalatı karşılama oranı % 75'e kadar yükselmiştir. Sonraki senelerde ihracat ve ithalat rakamları da artış göstererek dış ticaret hacminin arttığı görülmüştür.

2001 yılında yaşanan Türkiye ekonomisindeki kriz; Türk ekonomisinin küçülmesine ve Türk lirasının büyük değer kaybetmesine yol açmış, dış ticaret açığı daralmıştır. 2000 senesinde uygulanan döviz kuru çapalı bir programı nedeniyle ithalatın artması ülkenin dış ticaret dengesinin rekor kırmasına sebep olmuştur. 2001 yılının dış ticaret bakımından en belirleyici özellik; ekonomideki daralma ve kurdaki yükselişin birbirini besleyen bir sürece dönüşerek ithalata daralmaya neden olmasıdır.

2001 senesinden başlayarak Türkiye ekonomisindeki görülen büyüme, dış ticarete çok belirli bir biçimde görülse de ithalatta gerçekleşen artış ihracatta yaşanan artıştan çok fazla olduğundan dış ticaret dengesinde önemli açıklara yol açmıştır. Buna rağmen, IMF’den sağlanan destekler ve yabancı sermayenin gelişindeki yükselme olumlu etkiler yaratmıştır. 2007 senesine değin ekonomideki olumlu gelişmeler 2008 küresel kriziyle bozulmuştur.

**Tablo 7: 2011-2019 Yılları Arasındaki Türkiye’nin Dış Ticareti (000\$)**

| Yıllar | İhracat     |           | İthalat     |           | Dış Ticaret Hacmi | İhracatın İthalatı Karşılama Oranı |
|--------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------------|------------------------------------|
|        | Değer       | Değişim % | Değer       | Değişim % |                   |                                    |
| 2011   | 134 906 869 | 18,5      | 240 841 676 | 29,8      | 375 748 545       | 56,0                               |
| 2012   | 152 461 737 | 13,0      | 236 545 141 | -1,8      | 389 006 877       | 64,5                               |
| 2013   | 151 802 637 | -0,4      | 251 661 250 | 6,4       | 403 463 887       | 60,3                               |
| 2014   | 157 610 158 | 3,8       | 242 177 117 | -3,8      | 399 787 275       | 65,1                               |
| 2015   | 143 838 871 | -8,7      | 207 234 359 | -14,4     | 351 073 230       | 69,4                               |
| 2016   | 142 529 584 | -0,9      | 198 618 235 | -4,2      | 341 147 819       | 71,8                               |
| 2017   | 156 992 940 | 10,1      | 233 799 651 | 17,7      | 390 792 592       | 67,1                               |
| 2018   | 167 920 613 | 7,0       | 223 047 094 | -4,6      | 390 967 708       | 75,3                               |
| 2019   | 171 464 945 | 2,1       | 202 704 320 | -9,1      | 374 169 264       | 84,6                               |

**Kaynak:** TÜİK (özel ticaret sistemine göre) verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Tablo 7’te görüldüğü gibi 2011-2019 yılları arasında dış ticaret hacmi birbirine yakın olmakla beraber 2013 yılında kısmı bir fark gözlenmekte, 2011 yılında ise ihracatın ithalatı karşılama oranındaki gerilik fark edilmektedir.

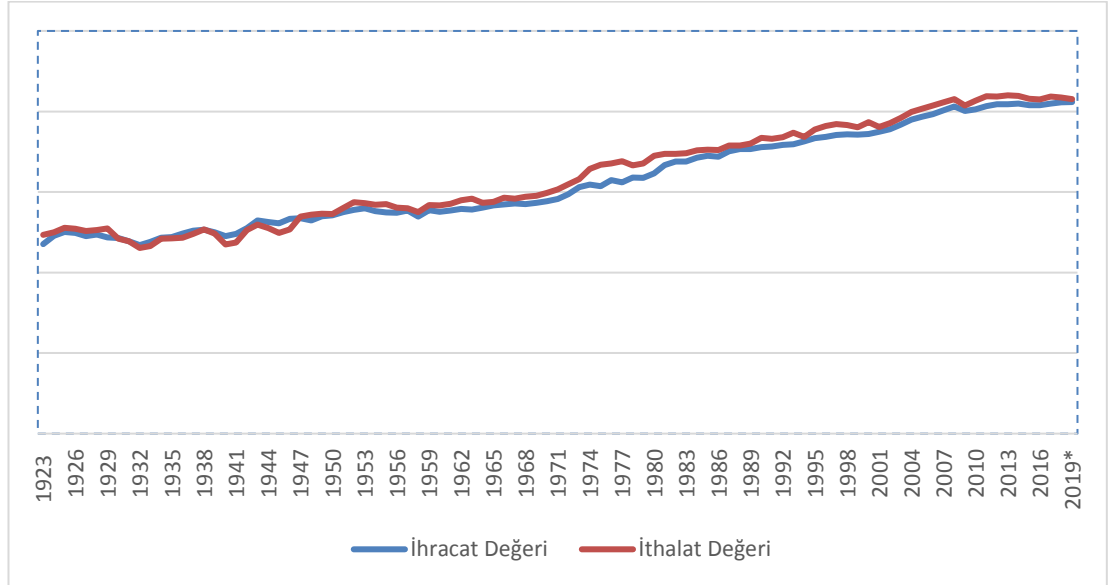
2011 senesinde AB’ye üye kimi ülkelerden kaynaklı riskler yüzünden dünya ekonomisinde yeni bir durağan süreç başlamıştır. 2012’de global problemlere yönelik

çözüm için para politikalarıyla önlem alınmıştır ve likiditeyi artırarak piyasalar performans gösterme yoluna gitmiştir. 2013'te ise bu önlemler sayesinde krizden çıkma sürecine giren dünya ekonomisinde yeni bir dönem başlamış, aşamalı şekilde ülke ekonomileri toparlanmaya devam etmiştir. 2017 senesi hem Türkiye hem dünya ekonomisi için önemli bir yıldır, çünkü küresel büyüme yavaşlamış, ABD Merkez Bankası tahvil alımını azaltmış ve dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler açısından likidite sıkıntıları oluşmaya başlamış, Avrupa ülkelerinde yeterli iyileşme de sağlanamadığından risk unsurları çoğalmıştır. Bu risklere rağmen Türkiye cari açığını azaltan, ihracatını önemli ölçüde artıran, yatırımlarına devam eden bir ülke olmuştur.

Türkiye, 2015'e dünyanın en büyük ekonomik ve siyasi temsil gücüne sahip "G20 grubunun dönem başkanı" olarak girmiştir (Kartal, 2019, s.33). Tablo 7'e bakıldığında da bu gelişmeleri ve dış ticaret hacmindeki istikrarı görmek mümkündür.

1923'ten 2019 yılına kadar olan ithalat ve ihracat değerlerinin yer aldığı toplam veriler Şekil 11'de gösterilmektedir.

**Şekil 11: 1923-2019 Yılları Arasındaki Türkiye'nin Dış Ticareti**



**Kaynak:** TÜİK verilerinden hazırlanmıştır.

Dış ticaret günümüzde de kalkınmanın sürdürülebilir olmasında en önemli aktörlerden biridir. Dolayısıyla özellikle daha çok ihracatın artırılması amacıyla

alışmalar yapılmakta ve ihraç edilmek istenen ürünlerde ve pazarların arayışı her geçen gün çoğalmaktadır.

### **2.2.2.3. Sektörel Gelişim ve Verileri**

Türkiye'nin dış ticaretindeki sektörel dağılım belirlenen ana grup sektörler dahilinde 1996 yılından başlayarak ithalat ve ihracat verileri aşağıda incelenmiştir. Bu bilgiler ışığında sektörel gelişimi yıllar bazında görmek mümkündür.

Türkiye dış ticaretinde önemli sektörler bulunmakla beraber, yıllar geçtikçe bu sektörler de dönem dönem farklılaşmalar da görülmektedir. Tablo 8 ve 9'da tarım ve ormancılık, madencilik ve taş ocakçılığı, imalat sanayi, plastik ve kauçuk, toptan ve perakende, kimyasal madde ve ürünler başlıklı sektör verileri kullanılmıştır.

Türkiye, cumhuriyetten günümüze dış ticaret hacmi giderek artan bir ülke konumundadır ve dinamik ekonomisiyle, uygulamalarıyla bu anlamda araştırmacıların da ilgi odağıdır.

Türkiye'nin 1996-2019 yılları arasındaki belli sektörlerdeki ihracat verileri Tablo 8'da gösterilmektedir. Bu tabloda Türkiye'nin ihracat gelişimini sektör bazında göstermesi açısından önemlidir.

İhracatın cumhuriyetten günümüze sürekli arttığı ve bunun daha çok hangi sektörlerden kaynaklandığı görülmektedir. Ülkenin tarım ürünleri ihraç eden bir ülke mi, yoksa sanayi ürünleri ihraç eden teknoloji ağırlıklı bir ülke mi olduğunu anlaşılması bakımından ihracat verilerinin sektör dağılımı göz önünde bulundurulmalıdır.

Tablo 8 incelendiğinde, Türkiye'nin kapalı ve korunmalı kamu ekonomisi anlayışından ve uygulamalarından serbest piyasa ekonomisine geçmesine bağlı olarak döviz değerinin de sabit kur yapısının terk edilerek piyasada oluşan serbest kur değeri sistemine geçilmesinin etkileri imalat sanayi ihracat rakamlarının yıllar itibariyle Dünya pazarlarına entegre olmasının getirdiği artış ile görülmektedir.

**Tablo 8: Türkiye İhracatının Sektörel Dağılımı (000\$)**

| Yıllar      | Tarım ve Ormancılık | Madencilik ve Taşocaklığı | İmalat Sanayi      | Plastik ve Kauçuk | Toptan ve Perakende Ticaret | Kimyasal Madde ve Ürünler |
|-------------|---------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1996        | 2 152 577           | 368 625                   | 20 525 761         | 510 218           | 134 515                     | 1 244 289                 |
| <b>1997</b> | <b>2 353 848</b>    | <b>404 261</b>            | <b>23 312 800</b>  | <b>621 233</b>    | <b>144 486</b>              | <b>1 362 510</b>          |
| 1998        | 2 357 425           | 363 652                   | 24 064 586         | 685 440           | 151 160                     | 1 277 470                 |
| <b>1999</b> | <b>2 057 511</b>    | <b>384 898</b>            | <b>23 957 812</b>  | <b>667 851</b>    | <b>133 714</b>              | <b>1 234 778</b>          |
| 2000        | 1 659 092           | 400 269                   | 25 517 540         | 781 451           | 136 408                     | 1 397 489                 |
| <b>2001</b> | <b>1 976 410</b>    | <b>348 652</b>            | <b>28 826 014</b>  | <b>940 519</b>    | <b>127 495</b>              | <b>1 480 503</b>          |
| 2002        | 1 754 287           | 387 193                   | 33 701 646         | 1 084 530         | 147 246                     | 1 580 672                 |
| <b>2003</b> | <b>2 120 690</b>    | <b>469 089</b>            | <b>44 378 429</b>  | <b>1 464 382</b>  | <b>182 738</b>              | <b>1 926 341</b>          |
| 2004        | 2 541 777           | 649 237                   | 59 579 116         | 1 958 873         | 230 758                     | 2 556 412                 |
| <b>2005</b> | <b>3 328 814</b>    | <b>810 241</b>            | <b>68 813 408</b>  | <b>2 485 789</b>  | <b>279 812</b>              | <b>2 818 310</b>          |
| 2006        | 3 480 539           | 1 146 326                 | 80 246 109         | 3 016 055         | 405 435                     | 3 480 913                 |
| <b>2007</b> | <b>3 725 213</b>    | <b>1 660 895</b>          | <b>101 081 873</b> | <b>3 929 841</b>  | <b>473 923</b>              | <b>4 056 760</b>          |
| 2008        | 3 936 711           | 2 155 150                 | 125 187 659        | 4 749 916         | 430 465                     | 4 994 803                 |
| <b>2009</b> | <b>4 347 483</b>    | <b>1 682 915</b>          | <b>95 449 246</b>  | <b>4 035 193</b>  | <b>330 550</b>              | <b>4 299 617</b>          |
| 2010        | 4 934 710           | 2 687 124                 | 105 466 686        | 4 887 391         | 451 656                     | 5 705 513                 |
| <b>2011</b> | <b>5 166 596</b>    | <b>2 805 449</b>          | <b>125 962 537</b> | <b>6 240 692</b>  | <b>631 901</b>              | <b>6 742 722</b>          |
| 2012        | 5 188 858           | 3 160 765                 | 143 193 911        | 6 430 097         | 534 800                     | 7 308 244                 |
| <b>2013</b> | <b>5 653 323</b>    | <b>3 879 449</b>          | <b>141 358 199</b> | <b>7 029 917</b>  | <b>605 984</b>              | <b>7 614 807</b>          |
| 2014        | 6 029 749           | 3 406 108                 | 147 059 418        | 7 539 802         | 672 861                     | 7 960 572                 |
| <b>2015</b> | <b>5 756 596</b>    | <b>2 798 896</b>          | <b>134 389 890</b> | <b>6 473 843</b>  | <b>445 282</b>              | <b>7 466 601</b>          |
| 2016        | 5 397 249           | 2 676 815                 | 133 595 801        | 6 296 908         | 423 719                     | 6 916 991                 |
| <b>2017</b> | <b>5 287 137</b>    | <b>3 509 311</b>          | <b>147 138 203</b> | <b>6 816 684</b>  | <b>510 030</b>              | <b>7 901 380</b>          |
| 2018        | 5 556 333           | 3 399 632                 | 157 705 154        | 7 522 229         | 648 072                     | 9 361 263                 |
| <b>2019</b> | <b>5 515 603</b>    | <b>3 194 715</b>          | <b>161 555 429</b> | <b>7 661 860</b>  | <b>563 485</b>              | <b>10 101 534</b>         |

**Kaynak:** Tablo TÜİK verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Tablo 8’de Türkiye’de ihracatın sektörlerdeki gelişimine bakıldığında, hem tarım ve ormancılık alanında hem imalat sanayinde ve hem de diğer sektörlerde yıllar itibari ile ihracatın toplam olarak arttığı izlenmektedir.

Tarım sektöründe, 1996 senesinde yaklaşık 2 milyar 150 bin dolar olan ihracat rakamı, 2018 senesinde 5 milyar doları geçmiş olsa da toplam ihracattan aldığı pay azalmıştır. Diğer taraftan madencilikte ve imalat sanayisinde 1996-2019 yılları arasındaki ihracat gelişimine bakıldığında her iki sektörde de gerek ihracatta rakamları artmış gerekse toplam ihracattan aldıkları pay da yükselmiştir.

Sanayi sektöründe görülen artışların teşviklerle ve sıkıntılı bir süreç neticesinde yaşanmış olsa da bu durum ülke ekonomisi için pozitif görülmelidir. İhracata dayanan büyüme politikalarıyla yüksek miktardaki teşvikler ve düşük ücretlerin sanayi sektörünün gelişiminde önemli etkenler olduğu görülmektedir. Sözü edilen bu artışlardaki devamlılığın sağlanabilmesi ancak teknolojiye gelişmişlikle ilintili bir rekabete bağlı olduğu da ifade edilmektedir. (Kepenek, 2012, s.75).

Türkiye'nin 1996 yılında AB ile serbest gümrük anlaşmasına geçerek malların serbest ve gümrük vergisiz olarak dolaşıma girmesi ithalatı körüklemiştir. Yüksek gümrük vergilerine bağlı olarak sınırlı olarak temin edilebilen mallar vergilerin kalkması ile göreceli olarak daha çok talep edilir ve ithal edilir hale gelmiştir. Bu yerli sanayinin hem zorlanmasına hem de gelişmesine yol açmıştır.

Serbest ithalatın getirdiği kalite ve rekabet anlayışı ile yerli sanayi daha iyi ve kaliteli üretim yapmaya başlamıştır. Yurtiçi sermayenin yatırımlara yönelmesi ve yurtdışı sermayenin de yatırımlara ilgi göstermesi ile yurtiçi yatırımlar artmıştır. Yatırımların artışı da özellikle imalat sanayi ithalatının artmasında önemli rol oynamıştır.

Türkiye'nin bölgesel olarak en genç ve büyük bir nüfusa sahip olması da tüm ithalat kalemlerinin artmasına yol açan önemli etkenlerden biridir.

Bu gelişmelere bağlı olarak ithalatta Türkiye'nin 1996-2019 yılları arasındaki belli başlı sektörlerdeki ithalat verileri Tablo 9'de görülmektedir. Bu tabloda Türkiye'nin ithalatta yaşadığı durumu sektör bazında göstermesi açısından önemlidir.

**Tablo 9: Türkiye İthalatının Sektörel Dağılımı (000\$)**

| Yıllar | Tarım ve Ormancılık | Madencilik ve Taşocaklığı | İmalat Sanayi | Plastik ve Kauçuk | Toptan ve Perakende Ticaret | Kimyasal Madde ve Ürünler |
|--------|---------------------|---------------------------|---------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1996   | 2 165 687           | 5 081 960                 | 35 207 187    | 820 326           | 1 144 086                   | 6 397 827                 |
| 1997   | 2 416 734           | 5 127 974                 | 39 802 296    | 888 741           | 1 118 216                   | 7 151 764                 |
| 1998   | 2 125 387           | 3 747 471                 | 39 024 929    | 984 715           | 902 551                     | 7 197 127                 |
| 1999   | 1 648 518           | 4 245 738                 | 33 935 827    | 892 034           | 749 503                     | 6 846 332                 |
| 2000   | 2 123 187           | 7 096 767                 | 44 200 242    | 1 038 630         | 829 690                     | 8 083 680                 |
| 2001   | 1 409 313           | 6 576 826                 | 32 686 102    | 813 097           | 542 737                     | 6 775 274                 |
| 2002   | 1 702 642           | 7 192 305                 | 41 383 030    | 1 073 716         | 1 138 651                   | 8 660 577                 |
| 2003   | 2 535 427           | 9 020 508                 | 55 689 766    | 1 433 546         | 2 039 936                   | 11 238 032                |
| 2004   | 2 757 392           | 10 980 937                | 80 447 302    | 1 941 047         | 3 319 794                   | 15 134 359                |
| 2005   | 2 801 365           | 16 321 199                | 94 208 255    | 2 140 352         | 3 379 441                   | 13 682 666                |
| 2006   | 2 902 369           | 22 033 762                | 110 378 826   | 2 578 216         | 4 194 758                   | 19 599 125                |
| 2007   | 4 640 577           | 25 314 075                | 133 938 136   | 3 114 146         | 6 086 804                   | 23 624 613                |
| 2008   | 6 391 914           | 35 649 704                | 150 252 335   | 3 450 668         | 9 578 987                   | 26 993 947                |
| 2009   | 4 593 839           | 20 624 650                | 111 030 525   | 2 708 631         | 4 608 026                   | 21 374 356                |
| 2010   | 6 456 707           | 25 932 549                | 145 366 975   | 3 493 625         | 7 703 896                   | 27 034 188                |
| 2011   | 8 895 184           | 37 331 370                | 183 930 287   | 4 488 927         | 10 496 278                  | 33 244 587                |
| 2012   | 7 446 598           | 42 246 826                | 176 234 422   | 4 481 165         | 10 258 094                  | 31 700 962                |
| 2013   | 7 023 345           | 34 485 835                | 178 928 48    | 4 991 811         | 7 568 302                   | 33 486 545                |
| 2014   | 8 588 523           | 37 126 090                | 187 742 215   | 5 104 358         | 8 153 867                   | 34 876 714                |
| 2015   | 7 176 330           | 27 608 840                | 166 821 237   | 4 736 579         | 5 175 931                   | 30 436 545                |
| 2016   | 7 041 368           | 19 008 899                | 167 243 395   | 4 913 338         | 5 010 752                   | 29 040 457                |
| 2017   | 8 986 755           | 26 078 566                | 190 748 102   | 5 219 953         | 7 727 939                   | 33 119 786                |
| 2018   | 9 284 091           | 28 967 959                | 175 979 178   | 4 778 136         | 8 601 152                   | 33 412 381                |
| 2019   | 9 466 458           | 31 747 903                | 154 252 286   | 4 328 707         | 7 091 338                   | 31 878 264                |

**Kaynak:** TÜİK verilerinden hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Türkiye dış ticaretinde ithalattaki sektörel dağılıma bakıldığında ihracatta olduğu gibi ithalat da artış görülmektedir. Tablo 9’de görüldüğü gibi sektörler bazında küçük dalgalanmalar dışında her geçen yıl ithalat rakamları atmaktadır. Örneğin tarım sektöründe 1996 senesinde yaklaşık 2 milyar 165 bin olan ithalat rakamı 2018 yılına gelindiğinde yaklaşık olarak 9 milyar 284 bin dolara yükselmiştir. Aynı şekilde imalat sanayinde 1996 senesinde yaklaşık 35 milyar 207 bin olan ithalat rakamı 2018 yılında yaklaşık 175 milyar 979 bin dolara yükselmiştir. Bu verilerden sektörlerin toplam ithalattan aldıkları pay da izlenebilmektedir.

İthalat verilerindeki özellikle hammaddelerin ve ara malların ithalatında görülen büyük artış, sanayi üretiminin önemli ölçüde ithal hammadde ve ara mallara bağımlı olduğunu da göstermektedir. Diğer bir ifadeyle bir birim sanayi ürününün ihraç edilmesinin bundan daha çok ithal mal gerektirdiğini göstermekte ya da bir dolarlık sanayi malının ihracatı gerçekleşmesinin bundan daha fazla tutarda ithalat malı gerektirdiğini anlatmaktadır (Kepenek, 2012, s.62).

İmalat sanayinde ithalat rakamlarının artması veya düşmesi, ülkenin iç dinamikleriyle de ilgilidir. İmalat sanayisinde ithalatı etkilemekte olan iki iç ekonomik faktör bulunmaktadır. Birincisi iç piyasadaki üretimin azalmasıdır. İkincisi ise üretimde yerli ara malının ve hammaddenin kullanımındaki artıştır. Ayrıca ekonomik krizlerde bir ülkenin üretim seviyesi de bu durumdan negatif olarak etkilenip azalmaktadır. Üretim azaldığı durumlarda da kullanılmakta olan ara malların ve hammaddenin de kullanımı da düşmektedir. Bu anlamda Türkiye’de ekonomik problemlerin olduğu dönemlerde imalat sanayisindeki ithalat kaçınılmaz olarak düşmüştür. Aynı şekilde imalat sanayi ithalatında düşme döviz kurlarıyla da ilişkilidir. Sanayi malı üreticileri, maliyetleri düşürme amacıyla ucuz girdi kullanma durumunda kalmaktadırlar. TL’nin değerinin yüksek olduğu zamanlarda yurt dışından ara mal veya hammadde alımı üreticilerin maliyetinde düşüş sağlamaktadır. Buna bağlı olarak da imalat sanayi ithalatı artış göstermektedir. Dolayısıyla sektörel gelişim verilerine bakıldığında tüm iç ve dış ekonomik gelişmelerle birlikte değerlendirmek daha doğru sonuçlara ulaştıracağını ifade edebiliriz.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE’NİN AB’YE İHRACATINDA OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ**

#### **3.1. OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİNİN GELİŞİMİ**

##### **3.1.1. Dünya Otomotiv Ana Sanayi ve Yan Sanayi**

Dünya otomotiv ana sanayinin gelişiminde her şirket; coğrafi şartlar, iklim ve tüketicilerin taleplerine göre kendi ekolünü yaratarak, kendine has üretim teknolojisi geliştirdiği görülmektedir.

Sanayileşme süreci daha eskiye dayanan Batı ülkelerinde 19. Yüzyılın sonu ve 20. Yüzyılın başında motorlu kara taşıt araçları imal edilerek kullanıma arz edilmiştir. Diğer ulaşım araçlarına göre daha hızlı ve esnek olan motorlu kara taşıtları bu üstünlükleri sebebiyle kitlelerin ilgisini çekmiş, bu da otomotiv sanayinin hızla gelişip, ülkeler arasında yayılımına yol açmıştır. I. ve II. Dünya Savaşlarında otomotiv sanayi ürünlerinin önemli rol oynamış, bu da gelişmiş ülkelerin bu sanayiye daha çok önemsemesine sebep olmuştur. Bu anlamda otomotiv sanayisi, ülkelerin savunma sanayisinin mühim bir parçası haline gelmiştir ve devletler bu sanayinin yaşaması ve gelişmesi için özel destek göstermişlerdir (DPT, 1993, s.31).

Batı ülkelerinde ekonomik refah seviyesi hızla arttıkça hayat standartları da değişmiş, böylece bir yandan traktör dahil olmak üzere ticari taşıtlara yüksek oranda gereksinim duyulmuş, öte yandan bireylerin gezme görme, tatil gibi kültürel ihtiyaçları da otomobillere olan talebi artırmıştır. Özellikle bu yüzyılın ikinci yarısında başlayan yoğun talep, otomotiv endüstrisinin hızla gelişmesine yol açmıştır.

Yüz yıldan fazla tarihi geçmişi olan otomotiv endüstrisindeki ilk faaliyetler otomobil üretimiyle başlamıştır. I. Dünya Savaşı döneminde ticari araçların üretimi de yapılarak, otomobil endüstrisinde devamlı bir gelişim ve değişim o yıllardan başlamıştır.

Modern anlamda 1886 yılında ilk otomobil üretimini Karl Benz ve Gottlieb Daimler yapmıştır. Otomobilin kullanımı bu tarihlerden itibaren hızlı bir biçimde Avrupa'ya yayılmaya başlamıştır. 19. yüzyılın son çeyreğinde; “yüksek hızlı, pistonlu, içten yanmalı motorun” geliştirilmesiyle beraber otomobil yapımı giderek artmıştır. 1896 tarihinde Ford ilk otomobilini üretmiş, yine Henry Ford tarafında; güvenli, kullanması kolay ve ekonomik araçlarda seri üretime geçilmiştir (A. Bedir, 1999, s.3-7).

19. yüzyılın son döneminde başlamış olan otomobil üretiminin 1900'de senede 9.500 adet olduğunu ve bu üretimlerin Almanya, Amerika ve Fransa'da yapıldığını görmekteyiz. Senede yüz bin adet otomobil üretimi ilk 1908 tarihinde ulaşılmış, bir milyon adet üretim ise 1915'te gerçekleşmiştir.

Üretimde 1910 senesine kadar emek yoğun bir niteliktedir. Küçük atölyelerde, siparişlere göre ve atölye başına çok düşük rakamlarda gerçekleşmiştir. Ancak 1908'de Ford, Model-T ile seri üretime başlamasıyla beraber otomobil üretiminde ciddi bir atılımın ilk adımı gerçekleşmiş, bu tarihten sonra üretim hızlı bir şekilde artmıştır (A. Bedir, 1999, s.13-14).

1950 senesine değin, özellikle 1. ve 2. Dünya Savaşları sırasında, motorlu araçların üretiminde %80'den fazlası ABD tarafından yapılmıştır. 1950'li yıllarda ise Avrupa ülkeleri otomobil üretiminde ön saflara geçmeye başlamıştır. 1960'ta ABD'nin üretimdeki payı %47,9'lara kadar düşerek; Almanya'nın payı %12,5'e, İngiltere'nin %11'e, Fransa'nın %8,3'e çıkmıştır (Bilgin, 1999, s.34).

1960 senesinden sonra Japonya otomotiv sanayisinde çok hızlı bir gelişme göstererek, 1960'ta dünya üretimindeki payı % 4,9 iken, 1980 senesinde 11 milyon adete çıkarak % 28,6'ya yükselmiş, böylece motorlu araç üreten ülkeler arasında ilk sıraya çıkmıştır. İlerleyen senelerde Japon otomotiv şirketlerinin Japonya dışı yatırımları hız kazanmış ancak sonuçta ihracat pazarında daralma yarattığından Japonya'daki firmaların üretimlerinin nispeten düşmesine neden olmuştur (Bilgin, 1999, s.35-36).

1980’li senelerin ortalarında Japonya’ya benzeyen bir büyüme Güney Kore’de gerçekleşmiştir. 1990’lı senelerde; Avrupa, ABD ve Japonya gibi gelişmiş ülkeler dışındaki ülkelerde de otomotiv sanayi üretimi artmaya başlayarak, Dünya üretiminin %40’ını bahsi geçen ülkeler karşılamaya başlamıştır. Bunun temel nedeni; otomotiv sanayindeki büyük üreticilerin üretimi kendi ülkeleri yerine, rekabet üstünlüğüne sahip başka ülkelere göturmeleri ve söz konusu ülkeleri üretimin merkezi olarak seçmeleridir (Bedir, 2009, s.19). 1997’de motorlu araçların üretiminde AB % 29, ABD % 22, Japonya ise % 20’lik bir paya sahip olduğu görülmektedir.

Günümüzde küresel ölçekte yaklaşık elli ülkede faaliyeti bulunan yirmiye yakın otomotiv üreticisi işletme vardır. Dünyanın otomotiv üretiminin büyük kısmı bu şirketler tarafından yapılmaktadır. Üretilen motorlu taşıtların ürün dağılımının neredeyse % 90’ını otomobil ve hafif ticari araçlar oluşturmaktadır (Sanayi Genel Müdürlüğü [SGM], 2011).

2000 senesinden sonra otomotiv sanayinde büyük birleşmeler gerçekleşmiş, dolayısıyla Dünya üretiminin % 90’ı bu yirmiye yakın firma yapmaya başlamıştır (Görener & Görener, 2008, s.1216).

Son 20 yılda Dünya’da önceleri gelişmiş ülkelerde büyük boyutlarda gelişen otomotiv üretimi 2008 finans krizinden önemli derecede etkilenmiştir. Ayrıca gelişmiş ülkelerdeki Pazar doygunluğu da otomotivi frenlemiştir. Diğer taraftan uzak doğu ve gelişmekte olan ülkelerde üretim hızlanmış ve Dünya dengesi bu ülkelere doğru kaymıştır. Günümüzde en büyük üretici Çin olup Dünya otomotiv üretiminin yaklaşık 1/3 ünü tek başına üretir hale gelmiştir. (Ek 3).

Otomotiv yan sanayi ise ana üreticilere parça yapmak üzere uzmanlaşmış, teknolojik gelişme ile üretimde hatasız ve büyük miktarlara ulaşmış, dijital iletişim imkanları ile lojistiğin de desteğini alarak önemli maliyet ve kalite anlayışını geliştirmişlerdir. Kısaca;

*“Otomotiv yan sanayi ise gerek yurt içinde gerekse yurt dışında faaliyet gösteren firmalara ve bununla birlikte yenileme pazarına doğrudan veya dolaylı olarak ana sanayi tarafından belirlenen teknik dokümanlarına uygun orijinal ve*

*eşdeğer mamul, yarı mamul ve sistem üreten bir sanayi dalıdır.” (Ticaret Bakanlığı, 2011, s.8)*

Toyota internet sitesinde yer alan bilgiye göre bir motorlu taşıt; nitelikleri, malzemesinin yapısı, teknolojileri ve üretim yerleri farklı olan yaklaşık 30.000 parçanın bir araya getirilmesiyle yapılmaktadır. Dolayısıyla çok geniş bir üretim ve parça çeşidi yelpazesinden oluşmakta ve çok farklı endüstrilerden de girdi temin etmektedir. Günümüzde otomasyon, iletişim, teknoloji 4.0-5.0 olanakları ile gerek ana gerekse yan sanayi çok büyük değişimden geçmektedir.

Dünya gündeminden düşmeyen yeşil yaşam, yeşil üretim ve karbon ayak izinin en aza indirilme çalışmaları otomotiv endüstrisini her yönden çok zorlayarak yönünü sürekli olarak değiştirmeye zorlamaktadır.

Dünya pazarlarının küresel etkileri otomotiv ana endüstrisi ürünü motorlu taşıtların (otomobil, kamyon, kamyonet, minibüs, midibüs, otobüs, traktör vb.) çok sayıda yerde üretilmesi ve Dünya genelinde pazarlanması ile ana üreticiler her konuda standartlaşmaya gitmişlerdir. Küresel otomotiv sanayi araç üretiminde bu amaçla 8701-02-03-04 G.T.İ.P (Dünya Gümrük Harmonize Sistemi) numaralarını kullanmaktadırlar.

Otomotiv ana sanayisine çok çeşitli sayıda ve farklılıkta parça üreterek hizmet veren yan sanayi grubu ise özetlemek gerekirse genelde 4011-12-13, 7007, 8407-08-09, 8482-83-84, 8507, 8511-12 ve 8706-07-08 gibi G.T.İ.P numaralarını standart olarak kullanmaktadırlar.

**Tablo 10: Otomotiv Yan Sanayi Tarafından Üretilen Başlıca Ürün Grupları**

| <b>Komple motor ve motor parçaları</b> | <b>Isıtma/soğutma sistemleri</b>              |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Fren sistemleri ve parçaları           | Aktarma organları                             |
| <b>Süspansiyon parçaları</b>           | <b>Hidrolik ve pnömatik aksamlar</b>          |
| Kauçuk ve lastik parçalar              | Emniyet aksamları                             |
| <b>Dövme ve döküm parçalar</b>         | <b>Şasi aksam ve parçaları</b>                |
| Akü                                    | Elektrik ekipmanları ve aydınlatma sistemleri |
| <b>Koltuklar</b>                       | <b>Oto camları</b>                            |
| Simülasyon hizmetleri                  | Tasarım&Mühendislik hizmetleri                |
| <b>Özel araç üretimi</b>               | <b>İç ve Dış Lastikler</b>                    |

**Kaynak:** Bilim Sanayi ve Teknoloji Bak. Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2015-2018, 2015:10.

1970’li yıllara kadar otomotiv yan sanayinde, Avrupalı ve ABD’li üreticiler tarafından geleneksel sözleşme sisteminin uygulandığı görülmektedir. Bu sisteme göre; benzer ürünleri üreten pek çok işletme arasında gereken kalite standartlarını sağlayan ve en uygun teklifleri veren işletme tercih ediliyordu. Ana sanayi üreticisi, bir parça siparişi vermek için yan sanayisi işletmeleri arasındaki rekabet ortamından yararlanarak en düşük fiyata, en iyi ürünü tedarik etmekteydi. Dolayısıyla sözleşme süreleri kısıydı ve tedarikçi yan sanayinin ürün iyileştirme ve mühendislik katkısı neredeyse yok denecek seviyedeydi. 1980’li senelerde ise otomotiv sektöründe küreselleşme arayışı görülmekteydi.

Bu doğrultuda Ford firması Escort adında bir model üreterek “dünya otomobili” hedefiyle üniversal bir araç üretti. Şasi ve motoru aynı olan iki farklı otomobil ortaya çıktı. Japonya’da üretilen otomobillerde de aynı yaklaşım kullanılınca, ayrı ülkelerde üretilmiş olan araçlarda aynı mühendisliklerle tasarımı uygulamak için ortak parçaları kullanmak ve aynı tedarikçilerle çalışmak bir zorunluluğa dönüşmüştür (Arer, 2010, s.51).

Ana ve yan sanayi ilişkisindeki bu yeni yaklaşım, Japon Toyota şirketinin öncülüğünde geliştirilen “yalın üretim sisteminde oluşan yalın tedarik yöntemi” olarak bilinmektedir. Günümüzde, ana ve yan sanayisindeki bu yeni tedarik ilişkileri bütün dünyaya yayılmış ve dar çerçeveli ticari ilişkiler yerine tasarımın da dahil olduğu bütün süreçleri kapsayan iş birliği oluşmaya başlamıştır. Bu iş birliği neticesinde daha kısa süre içinde ve daha az maliyetle ürün geliştirilmekte; maliyet avantajı sağlandığı gibi ürün kalitesinde de olumlu gelişmenin sağlandığı düşünülmektedir. Bu yapıda, yan sanayi firmaları; ürün geliştirmek, zamanında üretmek, teslimat güvencesi için kendi yan sanayilerini de yapıya dahil etmektedir (Bedir, 1999, s.51).

Ana sanayi şirketlerinin, yan sanayi firmalarından tedarik ettikleri parçalar arasındaki kara kutu (parçanın görünüşünün, fiyatının, performans ölçütü gibi genel özelliklerinin ana sanayi firmasınca belirlendiği, gereken detayların ise yan sanayi firmasınca yapıldığı ortak tasarım ürünü parçalardır) parçalarının dünya genelindeki payına bakıldığında; Japonya’da % 70, ABD’de % 19, Avrupa’da ise % 46 olduğu görülmektedir.

Japonya'daki otomotiv firmalarının yan sanayi kuruluşlarının tasarımlara katılmasına destek vermeleri; yeni modeller geliştirmede onlara üstünlük sağlayan mühim bir etkene dönüşmüştür. Ana ve yan sanayi işletmelerinin iş birliği yapmaları ve dayanışmalarının uzun vadeli çıkarlar temeline dayandığının fark etmişlerdir. Buna karşın bazı ana sanayi otomobil üretici firmaları, tasarım ve ARGE gibi kilit eylemlerin yan sanayilerine verilmesini, rekabet edebilirlik yetisinin kaybolması olarak görmektedirler (Tomlinson & Coffey, 2003, s:120).

Dünyadaki otomobil üretimi yapılan bölgelerde tedarik sağlayan; 1, 2 ve 3. seviye ölçeğine göre sınıflandırılan bir tedarik sanayi bulunmaktadır. Buna göre; sırasıyla 3. ve 2.seviyedeki tedarikçiler 1.seviyedekilere, 1.seviyedekiler de ana sanayiye mal temin etmektedirler. Bu bağlamda ana sanayine mal tedariki uzun bir zincirden oluşmaktadır. Zincirde oluşacak hata ya da problemler ana sanayindeki işletmeleri önemli derecede etkilemektedir.

2019 yılı sonunda başlayan Covid-19 pandemi etkisi bu zincirde Dünya genelinde daha önce hiç tecrübesi yaşanmamış derecede problemlere yol açmış ve otomotiv ana ve yan sanayisinin çok önemli üretim kayıplarına da yol açmıştır. Ancak kişisel mesafelerin yarattığı bulaşma riski insanları toplu ulaşımdan ziyade kendi araçlarını kullanma tercihini de yeniden gündeme getirmiştir. Bu etki, otomotiv sanayisini kısa sürede eski rakamlarına ulaştıracaktır.

### **3.1.2.AB Otomotiv Ana Sanayi ve Yan Sanayi**

Avrupa'da otomotiv sektörü, el işçiliğine dayanan bir üretim biçimiyle temelleri atılmış; ardından Ford firmasının dünyaya kazandırdığı üretim şekliyle seri üretimler başlamıştır. Seri üretim, üretimde avantajlar sağlamakta, ancak çeşit hususunda dezavantajlara neden olmaktaydı. Aynı zamanda 2. Dünya Savaşı sırasındaki kötü gidişattan dolayı otomotiv sektörü yeni bir boyut kazanmak durumunda kaldı. Nihayetinde Avrupa ülkelerinin hamlesi sayesinde “Ürün Farklılaşmasına Dayalı Üretim” yapılarak, sektör yeniden yapılanmaya gitti. Bu sürecin sonunda; Almanya başta olmak üzere Avrupa ülkeleri özellikle İngiltere, Fransa ve İtalya önemli üreticiler oldular. Böylece 1970’li senelere değin otomotiv

sektöründe lider olan ABD, yerini Avrupa'ya ve aynı dönemlerde ilerleyen Japon üreticilere bırakmaya başladı.

Avrupa ülkelerinin mevcut durumuna bakıldığında ise; uzmanlaşmayla ilişkili olarak açık pazardaki fırsatlardan faydalanmak amacı ile yeni bölgelere doğru genişlediği ve bölgesel faaliyetler gösterdikleri söylenebilir. Bu bağlamda; teknolojik bakımdan karmaşık yapıdaki lüks araç üretimiyle tasarımları ve karmaşık alt sistemlerin üretimi gibi faaliyetler temel sanayideki bölgelerde yapılmakta, ancak kapsamlı faaliyetlerin kıtaya yayıldığı görülmektedir (Gabaçlı, 2018, s.38).

Otomotiv sanayi Avrupa'nın en mühim sanayi kollarından biridir ve katma değer anlamında Avrupa imalatının % 7'sini, iş gücü olarak da % 6'sını oluşturur. Teknolojinin giderek yoğun bir şekilde kullanıldığı Avrupa'da otomotiv sektöründe ARGE harcamaları da artış göstermiş ve 1995-2000 seneleri arasında sektörün ARGE harcamasının toplam üretim sanayi içindeki payı % 20'ye kadar çıkmıştır. (DPT, 2007, s:43).

Uluslararası pek çok otomotiv şirketi Avrupa'da yatırımlar yapmayı tercih etmektedirler. Bunun nedenleri arasında; Avrupa'da "ölçek bazlı üretim yapılması, rekabetçi olunması, bilgi ve gelişmeye önem verilmesi ve tüketicilerin beklenti ve taleplerine hızlıca uyum sağlamaları" gösterilmektedir. Aynı zamanda Avrupa'da mühendislik alanında güçlü bir birikim olması da etkilidir. Tüm bunlara ek olarak; Avrupa Birliği, toplulukta rekabet politikaları uygulayarak, rekabete aykırı faaliyetlerin engellenmesi ve serbest piyasanın kaidelerini uygun işleyen bir "tek Pazar" oluşturma hedefindedir. (TÜSİAD, 2010, 15.)

Avrupa'nın bütününe dair bir değerlendirme yapıldığında ise otomotivde ve mühendislikte önemli bir merkez olmasına rağmen, rekabeti tehdit eden pek çok faktöründe bulunduğu söylenebilir. Bunların başında; eğitilmiş iş gücünün azalmaya başlaması, Asya ülkelerinde büyümenin daha hızlı gerçekleşmesi gibi sebepler ifade edilebilir (TÜSİAD, 2010, 15.).

Otomotiv sektörü 2008 krizinden çok fazla etkilenmiş, kredi alımının zorlaşması sebebiyle otomotiv pazarında yıkıcı bir etkiye neden olmuştur. Kriz sonrasında Avrupa ve ABD'nin hakim konumlarını kaybettikleri ve Asyalı üreticilerin

hızlı bir ilerleme kaydettikleri gözlenmiştir. Sadece 2008 senesinde yapılan üretim 2008'e kıyaslandığında 5 milyondan çok binek aracının kaybı ile neticelenmiştir (Kozelsky & Novak, 2015, s.5).

Merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinin AB'ye üye olmasıyla beraber yeni üye ülkeler, pek çok sektördeki gibi otomotiv alanında da cazip bir Pazar olmuşlar ve bu da yabancı yatırımcıların bu ülkelere yönelmesine neden olmuştur. Aynı zamanda yeni üye ülkelerin hükümetleri özel yatırım teşvikleri uygulayarak ülkelerini otomotiv sanayi merkezine dönüştürmüşlerdir. Bu bağlamda Polonya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Slovakya daha hızlı büyümüştür. Özdamar (2011, 125) bu durumu; dünyadaki kapasiteye göre şirketlerin eski üyelere yeni üye ülkelere kayması şeklinde açıklamaktadır. Çünkü; AB'ye yeni üye ülkeler vasıflı işçileri, düşük işçilik maliyetleri ve vergi politikalarıyla üstünlük elde etmişlerdir. Bu üstünlüğe; AB'nin regülasyon çerçevesi ve ana pazarlara yakınlık avantajı eklenince bölgeye yüksek düzeyli otomotiv yatırımlarının gelmesini sağlamıştır.

Dolayısıyla Avrupa'da son senelerde yeni üretim kapasitesinin büyük çoğunluğu yeni üye ülkelerdedir (Özdamar, 2011, s.127). Diğer yandan merkezi ve Doğu Avrupa ülkelerinde üretim artsa da önde gelen otomotiv üreticilerinden bazıları lüks ve pahalı araçlarının üretimini yine merkez ülkelerde gerçekleştirmektedir. Böylece üretim ağırlığında eski üyelerin gücünün devam ettiği görülmektedir.

Avrupa'daki üreticilere bakıldığında; Volkswagen, Daimler, BMW, Ford Europe, General Motors Europe, Renault, PSA (Peugeot-Citroën), Fiat, Porsche, Volvo, Scania, Iveco, MAN ve DAF şirketlerinin yer aldığı görülmektedir.

Avrupa'nın otomotiv sektörü, ana sanayide olduğu gibi yan sanayi ve tedarik zinciri yönetiminde de oldukça başarılı bir sektör konumundadır. Aynı zamanda Avrupa otomotiv yan sanayi işletmeleri, değişmekte olan üretim eğilimleriyle beraber tüketiciye ulaşan ürünlerinin sorumluluğunu taşıma noktasına ulaşmıştır. Modül üretime geçişle beraber yapılan yenilik ve tasarımları çeşitlendirerek katma değer yaratabilecek yönelimlere eğilmektedirler. Bununla birlikte Avrupa'nın yan sanayisi işletmeleri yeni pazarlara açılmak amacıyla ARGE'ye önem vermekte, böylece ana

üreticilerin tedarikçi firmalara yönelmelerinden faydalanarak fırsatlar yaratmaya çalışmaktadırlar (Arer, 2010, s.43).

Son yıllarda AB de gelişen çevre bilinci nedeniyle elektrikli araçlar ön plana çıkmaya başlamıştır. Önümüzdeki yıllarda öncelikle dizel yakıt ve dizel yakıt kullanan araçların yasaklanma planı konuyu daha da önemli hale getirmiştir. Gene de trafikte bulunan ve üretimi devam eden benzinli ve benzinli-elektrikli hibrit modeller nedeniyle mevcut otomotiv ana ve yan sanayisinin dönüşümünü oldukça zaman alacaktır.

AB Komisyonu resmi internet sitesinin otomotiv endüstrisi sayfasında otomotiv endüstrisinin Avrupa'nın refahı için hayati önem taşıdığı vurgulanmaktadır. Halen direkt ve dolaylı olarak sektörde 13.8 milyon kişinin çalıştığı, AB istihdamının % 6,1 ini oluşturduğu ve endüstri olarak AB GDP'sinin % 7 sini yarattığı bilgisi veriliyor. En büyük ARGE harcamalarının bu sektörde yapıldığı ve AB Komisyonunun da sektörün küresel büyüklüğünü ve teknolojik liderliğini geliştirerek rekabetini desteklemek amacıyla fon sağladığı belirtiliyor. ([https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive_en), 14 Aralık 2021).

### **3.1.3.Türkiye Otomotiv Sanayi ve Yan Sanayi**

Türkiye'de otomotiv sanayi, öncelikle gümrük duvarlarını aşmak amacıyla 1960'lı yıllardan bugüne motorlu araçlar üretmeye başlamış ve büyük aşamalardan geçmiştir. İlk olarak 1958-1961yılları arasında Nobel 200 adında bir otomobil montajı yapılmıştır. Tasarımı, mühendislik çalışmaları ve üretimi yerli olan ilk olan model ise Devrim otomobilidir. Eskişehir'de 1961 yılında 129 günde üretilmiştir. Bu gelişmeleri özet olarak beş ana başlıkta toplayabiliriz:

1. 1960'lı yıllarda başlayan “Montaj Üretimi” daha çok ithal ikamesini hedeflemiş ve yurt içinde katma değer yaratmaya başlamıştır. Bu aşamada yurt içinde üretilen ilk markalar (UZEL MF, TZDK Başak-Steyr, Murat 131, Renault 12, Anadol) önemli tecrübenin kazanılmasında rol oynamıştır.

2. 1970’li yıllara gelindiğinde yaşanan ithal sıkıntılarına ve ekonomik krizlere binaen yurt içinde yerlileştirme çabalarına hız verilmiş ve birçok parçanın yerli üretimi amacıyla yerli fabrikalar kurulmuştur.

3. 1980’li yıllarda serbest ekonomik düzene geçilmesi ve iç talebin hızla artması akabinde uzun bekleme süreleri oluşmuş, 1990’lı yıllarda sadece yurt içi değil yurt dışına satış da göz önüne alınarak yeniden yapılanma, yeni modeller ve kapasite artış yatırımları yapılmıştır.

Özellikle 1996 yılında AB ile hayata geçirilen Gümrük Birliği neticesinde uluslararası markalar Türkiye’de otomotiv ana ve yan sanayisinde yatırımlarını arttırmışlar, AB’de yer alan kendi üretim merkezlerine Türkiye’den mamul ve yarı mamul halde parça tedarik etmeye başlamışlardır. Bu durum otomotiv sanayisinin Türkiye’nin en büyük ihracat kalemi haline gelmesine de yol açmıştır.

4. Diğer taraftan, 2000’li yıllara gelindiğinde modern üretim teknikleri ve gelişen yerel yan sanayi gücü ile yerli üretim Dünya ile birleşmiş ve dış piyasalarda rekabet edebilecek seviyeye gelmiştir.

5. Son 60 yılda kazanılan tecrübe ve beceri ile yerli otomobil üretme denemelerinin daha ileriye taşınma çabalarını da beraberinde getirmiş, özellikle araçlarda elektrik enerjisinin kullanılmasıyla birlikte bu hedef çok hız kazanmıştır.

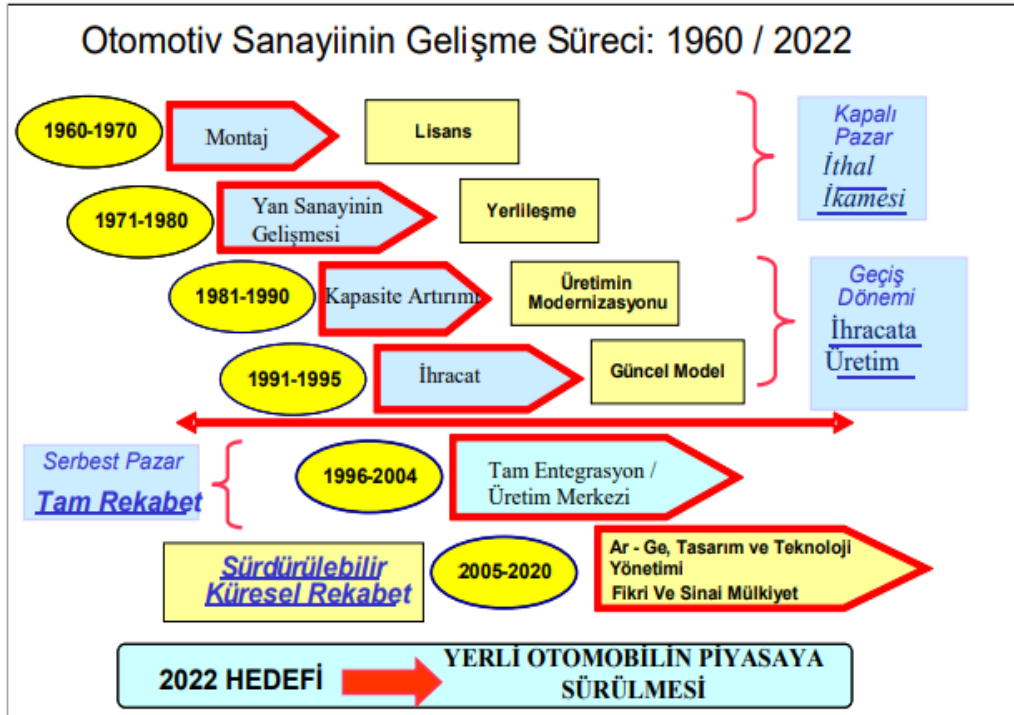
Bu amaçla geliştirilen TOGG modeli yatırımına 2020 yılı içerisinde Bursa Gemlik’te başlanmıştır. Kısa sürede elde edilen gelişmelere bağlı olarak ilk araçların 2022 yılında denemelere başlaması ve 2023 yılında yollara çıkması hedeflenmiştir.

Otomotiv sanayisinde son yıllarda klasik üretim sistemlerine genişleme, yenileme, endüstri 4.0 uyumlu yatırımlar yapılmakla beraber sürücüsüz ve yapay zeka kullanan modeller üzerinde de geliştirmeler ve yatırımlar yapılmaktadır. Mevcut kullanım alışkanlıkları, yollar ve denetim prosedürleri nedeniyle henüz çok hızlı bir gelişim gösteremeyen bu tür yeni yaklaşımlar halen ARGE seviyesinde kalmaktadır ve orta vadede ancak kullanılabilir olacağı söylenebilir.

Bu uzun soluklu süreçte otomotiv sanayi;

- Toplam Kalite Yönetimi,
  - Yalın, kontrol edilebilir maliyet ve minimum hata ile üretim becerisi,
  - ÜR-GE, AR-GE, seri üretim ve robotların kullanılması,
  - Global piyasaların bilgisi ve talebine uygun üretim,
  - Otomotiv için şart olan birçok ISO, IATF gibi teknik standartların uygulanması,
  - Global ihracat kuralları ve DTÖ mevzuatına uyum sağlanması,
  - İhracat ile ithalatını karşılamasının öğrenilmesi,
  - Üretimde otomasyon ve araçlarda yazılım geliştirme,
  - Vasıflı, yenilikçi ve yaratıcı bir insan gücü yetiştirme,
- gibi birçok önemli temel taşları oturtarak büyük gelişme sağlamıştır.

**Tablo 11: Türkiye Otomotiv Sektörünün Gelişme Süreci**



**Kaynak :** Tic.Bak.İhracat Gen.Md. Oto-Yan-San Raporu 25 Mart 2021.

### 3.1.3.1. Üretim

#### 3.1.3.1.1. Otomotiv Ana Sanayinde Üretim

Türkiye, otomotiv ana sanayinde 1960 da Otosan Fabrikasında başlayan ilk kamyon montajı ile uzun yıllardan beri üretim yapmaktadır. Otomotiv ana sanayisi temel olarak otomobil, HTA (hafif ticari araçlar) ve ATA (ağır ticari araçlar) olarak üç gruptan oluşmaktadır. Tablo 12’da 1980 ile 2019 yılları arasındaki üretim adetleri verilmiştir.

**Tablo 12: Türkiye Otomotiv Sektörünün Yıllara Göre Üretim Adetleri**

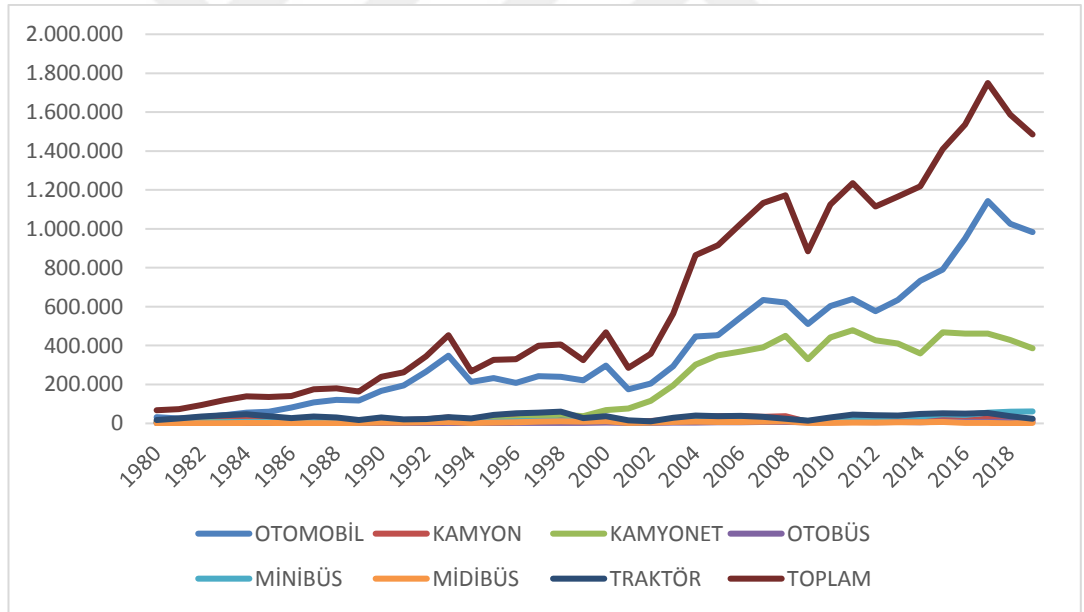
| YILLAR | OTOMOBİL  | KAMYON | KAMYONET | OTOBÜS | MINİBÜS | MİDİBÜS | TRAKTÖR | TOPLAM    |
|--------|-----------|--------|----------|--------|---------|---------|---------|-----------|
| 1980   | 31.529    | 8.308  | 7.322    | 1.101  | 2.130   | 491     | 16.936  | 67.817    |
| 1981   | 25.306    | 12.486 | 5.454    | 1.584  | 2.040   | 378     | 25.358  | 72.606    |
| 1982   | 31.195    | 15.131 | 4.991    | 1.703  | 4.850   | 587     | 35.716  | 94.173    |
| 1983   | 42.509    | 17.514 | 6.822    | 1.964  | 6.712   | 1.382   | 41.799  | 118.702   |
| 1984   | 54.832    | 17.518 | 7.279    | 1.766  | 7.460   | 2.750   | 46.782  | 138.387   |
| 1985   | 60.353    | 18.162 | 7.888    | 1.637  | 7.397   | 2.191   | 37.830  | 135.458   |
| 1986   | 82.032    | 13.646 | 6.605    | 1.813  | 7.318   | 1.508   | 28.053  | 140.975   |
| 1987   | 107.185   | 13.545 | 7.580    | 1.137  | 8.026   | 1.434   | 35.986  | 174.893   |
| 1988   | 120.796   | 12.842 | 7.196    | 1.078  | 6.401   | 1.449   | 30.167  | 179.929   |
| 1989   | 118.314   | 11.763 | 7.250    | 1.069  | 5.898   | 1.984   | 18.077  | 164.355   |
| 1990   | 167.556   | 16.933 | 10.553   | 1.689  | 7.898   | 4.288   | 30.098  | 239.015   |
| 1991   | 195.574   | 16.918 | 13.541   | 1.075  | 9.912   | 4.401   | 21.381  | 262.802   |
| 1992   | 265.245   | 21.266 | 16.984   | 1.415  | 11.450  | 6.399   | 21.723  | 344.482   |
| 1993   | 348.095   | 31.343 | 19.766   | 1.933  | 12.084  | 7.435   | 32.809  | 453.465   |
| 1994   | 212.651   | 12.108 | 9.602    | 1.034  | 4.924   | 2.855   | 25.169  | 268.343   |
| 1995   | 233.412   | 19.759 | 16.808   | 1.279  | 7.645   | 3.537   | 44.068  | 326.508   |
| 1996   | 207.757   | 29.432 | 21.032   | 2.499  | 10.171  | 5.856   | 52.590  | 329.337   |
| 1997   | 242.780   | 43.693 | 32.435   | 3.449  | 12.935  | 9.060   | 55.565  | 399.917   |
| 1998   | 239.937   | 31.823 | 45.517   | 3.040  | 13.910  | 10.275  | 60.500  | 405.002   |
| 1999   | 222.041   | 13.096 | 37.551   | 2.327  | 12.894  | 9.953   | 27.435  | 325.297   |
| 2000   | 297.476   | 28.348 | 68.807   | 4.213  | 20.597  | 11.506  | 37.434  | 468.381   |
| 2001   | 175.343   | 6.683  | 76.672   | 2.501  | 6.486   | 3.000   | 15.052  | 285.737   |
| 2002   | 204.198   | 12.295 | 116.872  | 2.684  | 6.139   | 4.377   | 10.840  | 357.405   |
| 2003   | 294.116   | 19.041 | 195.606  | 4.490  | 13.625  | 6.794   | 29.778  | 563.450   |
| 2004   | 447.152   | 31.790 | 301.563  | 4.839  | 28.161  | 9.903   | 40.665  | 864.073   |
| 2005   | 453.663   | 37.227 | 349.885  | 5.406  | 26.612  | 7.109   | 36.527  | 915.979   |
| 2006   | 545.682   | 37.026 | 369.862  | 6.019  | 20.728  | 8.263   | 38.841  | 1.026.421 |
| 2007   | 634.883   | 34.544 | 391.737  | 6.946  | 21.999  | 9.305   | 33.518  | 1.132.932 |
| 2008   | 621.567   | 36.800 | 449.434  | 7.526  | 21.123  | 10.660  | 24.807  | 1.171.917 |
| 2009   | 510.931   | 8.246  | 330.044  | 5.931  | 11.829  | 2.624   | 14.861  | 884.466   |
| 2010   | 603.394   | 23.581 | 442.408  | 5.268  | 16.978  | 2.658   | 30.425  | 1.124.982 |
| 2011   | 639.734   | 37.396 | 479.110  | 6.907  | 22.475  | 3.509   | 45.506  | 1.234.637 |
| 2012   | 577.296   | 29.129 | 426.633  | 6.427  | 29.335  | 4.158   | 42.255  | 1.115.233 |
| 2013   | 633.604   | 30.082 | 410.556  | 8.345  | 37.750  | 5.197   | 40.509  | 1.166.043 |
| 2014   | 733.439   | 29.909 | 359.911  | 6.442  | 35.420  | 5.324   | 48.403  | 1.218.848 |
| 2015   | 791.027   | 35.838 | 468.933  | 8.789  | 47.078  | 7.131   | 51.238  | 1.410.034 |
| 2016   | 950.888   | 17.374 | 461.837  | 8.033  | 44.415  | 3.330   | 50.746  | 1.536.673 |
| 2017   | 1.142.906 | 23.502 | 462.389  | 8.166  | 55.036  | 3.372   | 53.841  | 1.749.572 |
| 2018   | 1.026.461 | 25.537 | 429.361  | 8.541  | 59.934  | 3.316   | 37.686  | 1.587.836 |
| 2019   | 982.642   | 19.003 | 386.245  | 9.199  | 61.629  | 2.526   | 23.899  | 1.485.143 |

**Kaynak:** OICA ve OSD verilerinden hazırlanmıştır.

Tablo 12’da görüldüğü gibi, 1980’de yaklaşık 32 bin olan otomobil üretimi her geçen yıl artarak 2017 yılında bir milyon adedi geçmiş ve halen yaklaşık bir milyon seviyesinde sürmektedir. Aynı şekilde yıllara göre otomobil, otomotiv sektöründe üretim adeti en fazla olan ana grubu oluşturmaktadır.

Türkiye otomotiv sektöründe, 1994 krizi ve Gümrük Birliği’ne girilmesiyle motorlu araçların ithalatı kolaylaşmış ve koruyucu Toplu Konut Fonu’nun kaldırılması gibi nedenlerden dolayı üretim olumsuz etkilenmiştir. Ancak genel bir ifadeyle; Dünya’da olduğu gibi üretimde otomobil üretimin ağırlığı bazı seneler dışında sürekli artan bir seyir göstermektedir. 1994, 1999, 2001 ve 2008 yıllarında otomobil üretimi düşüş göstermiştir.

**Şekil 12: Otomotiv Sektöründe Üretim Miktarı Eğrisi**



**Kaynak:** OICA ve OSD verilerinden hazırlanmıştır.

Tablo 12’deki üretim verilerine bakıldığında bazı senelerde üretimde dalgalanmalar açıkça görülebilmektedir. Bunun en önemli sebebi ülkede ve uluslararası alanlarda yaşanan krizlerdir. Şekil 12’ye bakıldığında 1991-1993 seneleri arasındaki üretimin hızlı bir şekilde yükseldiği görülmekte, 1994 senesindeki krizden sonra bir çöküş dönemine girildiği anlaşılmaktadır. Ancak 1993 senesine ait üretim

rakamları 2000’li yıllardan sonra yakalanabilmiştir. 2001 yılının da otomotiv sektörümüz açısından önemli bir sene olduğu anlaşılmaktadır. Büyük ölçeklerde üretimin yapılmakta olduğu 6 senelik bir yükselme dönemine girildiği, üretimde patlama yaşandığı görülmektedir.

2001 senesinden sonra üretimdeki bu artışı sağlayan en önemli sebep; yeni model ve tasarımların geliştirilmesi ve bunun neticesinden yaşanan ihracat artışıdır (Gabaçlı, 2018,s.123). 2008 senesinde dünyada yaşanan kriz, otomotiv sektörünün yeniden zarar görmesine yol açmış ama sektör bu defa daha çabuk krizi atlatarak eski üretim adetlerine ulaşmıştır. 2017’da ise sektör en yüksek üretim rakamlarına ulaşmış, ancak 2018 ve 2019 yıllarında kısmi düşüşler yaşanmıştır.

Aşağıda yer alan Tablo 13A ve 13B de Türkiye’deki otomotiv ana sanayi firmaları ve bulundukları konumlar gösterilmektedir.

**Tablo 13A: Türkiye’deki Otomotiv Ana Sanayi Firmaları**

| FİRMA              | ÜRÜNLER                                    | FAALİYET YERİ      | FABRİKA SAYISI |
|--------------------|--------------------------------------------|--------------------|----------------|
| Anadolu Isuzu O.S. | Kamyon, kamyonet, minibüs                  | Kocaeli            | 1              |
| B.M.C.             | Kamyon, kamyonet, minibüs, midibüs, otobüs | İzmir              | 1              |
| Ford Otosan        | Kamyon, kamyonet, minibüs                  | Eskişehir, Kocaeli | 2              |
| Honda              | Binek otomobil                             | Kocaeli            | 1              |
| Hyundai-Assan      | Binek otomobil                             | Kocaeli            | 1              |
| Karsan             | Kamyon, kamyonet, minibüs                  | Bursa              | 1              |
| M.A.N.             | Kamyon, otobüs                             | Ankara             | 1              |
| Mercedes-Benz      | Kamyon, otobüs                             | İstanbul, Aksaray  | 2              |
| Otokar             | Kamyonet, minibüs, midibüs                 | Sakarya            | 1              |
| Oyak-Renault       | Binek otomobil                             | Bursa              | 1              |
| Temsa              | Kamyon, kamyonet, midibüs, otobüs          | Sakarya, Adana     | 2              |
| Tofaş (Fiat)       | Binek otomobil, kamyonet                   | Bursa              | 1              |
| Toyota             | Binek otomobil                             | Sakarya            | 2              |
| Güleryüz           | Otobüs                                     | Bursa              | 1              |

**Kaynak:** T.C. Ekonomi Bakanlığı- İhracat Genel Müdürlüğü Otomotiv, Makine, Elektrik ve Elektronik Ürünler Daire Başkanlığı, “Otomotiv Ana ve Yan Sanayii Sektörü Raporu”, 2016, 3.’ten yararlanılarak hazırlanmıştır.

**Tablo 13B: Türkiye’deki Otomotiv Ana Sanayi Firmaları**

| FİRMA          | ÜRÜNLER | FAALİYET YERİ   | FABRİKA SAYISI |
|----------------|---------|-----------------|----------------|
| Hattat Traktör | Traktör | Tekirdağ        | 1              |
| Türk Traktör   | Traktör | Ankara, Sakarya | 1              |

**Kaynak:** OSD Üretim Bülteni Aralık 2020.

Türkiye’deki otomotiv ana sanayi firmaları hakkındaki genel bilgiler detaylı olarak Tablo 14’te verilmiştir. 2020 yıl sonu itibariyle 14 firmanın toplam sermaye miktarı yaklaşık 3.8 Milyar TL dir.

**Tablo 14: Türkiye Otomotiv Ana Sanayi Firmaları Detay Bilgileri**

| OTOMOTİV SANAYİİ FİRMALARI HAKKINDA GENEL BİLGİLER - 2020<br>General Information On The Automotive Manufacturers - 2020 |                                     |                                                             |                                       |                                  |                                           |                                           |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|
| OCAK SONU/By the end of January                                                                                         |                                     |                                                             |                                       |                                  |                                           |                                           |                                         |
| FİRMALAR<br>Firms                                                                                                       | ÜRETİM YERİ<br>The Production Place | ÜRETİME BAŞLAMA<br>TARİHİ<br>Starting Year Of<br>Production | LİSANS<br>Licence                     | SERMAYE<br>Capital<br>(1000 YTL) | YABANCI<br>SERMAYE<br>Foreign Cap.<br>(%) | KAPALI ALAN<br>Covered Area<br>(1.000 M2) | TOPLAM ALAN<br>Total Area<br>(1.000 M2) |
| A.I.O.S.                                                                                                                | KOCAELİ                             | 1966                                                        | ISUZU                                 | 84.000                           | 29,73                                     | 99                                        | 299                                     |
| FORD OTOSAN                                                                                                             | ESKİŞEHİR                           | 1983                                                        | FORD                                  | 350.910                          | 41,04                                     | 118                                       | 1.125                                   |
|                                                                                                                         | GÖLCÜK/KOCAELİ                      | 2001                                                        |                                       |                                  |                                           | 414                                       | 712                                     |
|                                                                                                                         | YENİKÖY/KOCAELİ                     | 2014                                                        |                                       |                                  |                                           | 127                                       | 639                                     |
| HATTAT TRAKTÖR                                                                                                          | TEKİRDAĞ                            | 2002                                                        | VALTRA, HATTAT                        | 40.000                           | 0                                         | 45                                        | 182                                     |
| HONDA TÜRKİYE                                                                                                           | KOCAELİ                             | 1997                                                        | HONDA MOTOR EUROPE. LTD.              | 180.000                          | 100                                       | 80                                        | 292                                     |
| HYUNDAI ASSAN                                                                                                           | KOCAELİ                             | 1997                                                        | HYUNDAI MOTOR COMP.                   | 627.235                          | 70                                        | 128                                       | 692                                     |
| KARSAN                                                                                                                  | BURSA                               | 1966                                                        | HYUNDAI MOTOR COMPANY<br>MENARINI BUS | 900.000                          | 0                                         | 104                                       | 237                                     |
| M.A.N. TÜRKİYE                                                                                                          | ANKARA                              | 1966                                                        | MAN TRUCK & BUS SE                    | 65.000                           | 99,9                                      | 111                                       | 317                                     |
| M.BENZ TÜRK                                                                                                             | İSTANBUL                            | 1968                                                        | MERCEDES BENZ                         | 278.501                          | 84,99                                     | 277                                       | 552                                     |
|                                                                                                                         | AKSARAY                             | 1985                                                        |                                       |                                  |                                           | 157                                       | 696                                     |
| OTOKAR                                                                                                                  | SAKARYA                             | 1963                                                        | OTOKAR                                | 24.000                           | 0                                         | 144                                       | 561                                     |
| O.RENAULT                                                                                                               | BURSA                               | 1971                                                        | RENAULT                               | 323.381                          | 51                                        | 364                                       | 630                                     |
| TEMSA                                                                                                                   | ADANA                               | 1987                                                        | TEMSA                                 | 210.000                          | 100                                       | 115                                       | 510                                     |
| TOFAŞ                                                                                                                   | BURSA                               | 1971                                                        | FIAT                                  | 500.000                          | 37,8                                      | 410                                       | 978                                     |
| TOYOTA                                                                                                                  | SAKARYA                             | 1994                                                        | TOYOTA                                | 150.165                          | 100                                       | 256                                       | 917                                     |
| T.TRAKTÖR                                                                                                               | ANKARA                              | 1954                                                        | NEW HOLLAND / CASE IH                 | 53.369                           | 37,5                                      | 82                                        | 257                                     |
|                                                                                                                         | SAKARYA                             | 2014                                                        |                                       |                                  |                                           | 69                                        | 402                                     |
| TOPLAM/Total                                                                                                            |                                     |                                                             |                                       | 3.786.561                        |                                           | 3.100                                     | 9.998                                   |

**Kaynak:** OSD Otomotiv Sanayii Genel ve İstatistik Bülteni Aralık 2020, s:3.

Otomotiv sektöründeki firmalar Ankara, Adana, Aksaray, Eskişehir, İzmir, Sakarya, Bursa, Kocaeli ve Tekirdağ illerinde bulunarak Türkiye geneline yayılmakla beraber çoğunlukla Marmara Bölgesi’nde yer almaktadırlar.

Bursa’da iki büyük uluslararası otomobil fabrikasının olması ve kuruluşlarından bu yana bu firmalara yan sanayi olarak hizmet veren iki büyük organize sanayi bölgesini de ihtiva etmesi, otomotiv sanayinin ekosisteminin ağırlıklı olarak bu ilde yoğunlaşmasına yol açmıştır.

Yeni yerli otomobil TOGG yatırımının da Bursa ili Gemlik ilçesinde yapılması bu ekosistemin hem daha güçlenmesini ve hem de elektrik konusun eklenmesi ile daha da ihtisaslaşmasını sağlayacaktır. Ayrıca TOGG yatırımın kendi limanı olması büyük maliyet avantajı getirmektedir.

Elektrikli Hibrit araç modelleri halen Toyota tarafından da üretilmekte olup Ford, Kocaeli fabrikasında Wolkswagen ile elektrikli araçların üretilmesi konusunda yeni bir yatırıma başlamıştır.

Özellikle AB Ülkelerinde yakın dönemde dizel araçların yasaklanacak olması, dizel satışlarına getirilecek olan yasaklamalar otomotiv endüstrisinin farklı bir yola girmesine yol açmaktadır. Yeşil şehir ve araç kavramlarının toplum tarafından geniş kabul görmesi, yeşil enerjiye yapılan yatırımlar ve dönüşüm ile karbon salınımlarının hızla kontrol altına alınama çabaları özellikle elektrikli araçlar konusunu gündemde tutmakta ve endüstrilerde elektrik enerjisine yönelmeyi desteklemektedir.

Türkiye’de yerleşik otomotiv sanayi ana firmalarının üretim kapasiteleri içinde bulundukları yıla ve çalışma gün sayısına bağlı olarak değişiklik göstermekle beraber 2020 yılı itibarıyla Tablo 15’teki gibidir:

**Tablo 15: Otomotiv Firmalarının Ürün Bazında Kapasiteleri**

OTOMOTİV SANAYİ FİRMALARININ  
2020 YILI ÜRETİM KAPASİTELERİ  
Production Capacities 2020

| FİRMALAR<br>Firms | OTOMOBİL<br>P.Car | KAMYON<br>Truck | KAMYONET<br>Pick Up | OTOBÜS<br>Bus | MINİBÜS<br>Mini-Bus | MİDİBÜS<br>Midi-Bus | TRAKTÖR<br>F. Tractor | TOPLAM<br>Total |
|-------------------|-------------------|-----------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------|
| A. ISUZU          | 0                 | 8.000           | 7.300               | 1.152         | 0                   | 2.560               | 0                     | 19.012          |
| FORD OTOSAN       | 30.000            | 15.000          | 366.000             | 0             | 44.000              | 0                   | 0                     | 455.000         |
| HATTAT TRAKTÖR    | 0                 | 0               | 0                   | 0             | 0                   | 0                   | 25.000                | 25.000          |
| HONDA TÜRKİYE     | 50.000            | 0               | 0                   | 0             | 0                   | 0                   | 0                     | 50.000          |
| HYUNDAI ASSAN     | 245.000           | 0               | 0                   | 0             | 0                   | 0                   | 0                     | 245.000         |
| KARSAN            | 0                 | 0               | 43.200              | 5.670         | 8.220               | 2.520               | 0                     | 59.610          |
| M.A.N. TÜRKİYE    | 0                 | 0               | 0                   | 3.900         | 0                   | 0                   | 0                     | 3.900           |
| M. BENZ TÜRK      | 0                 | 17.140          | 0                   | 2.310         | 0                   | 0                   | 0                     | 19.450          |
| OTOKAR            | 0                 | 0               | 5.300               | 1.000         | 1.500               | 2.500               | 0                     | 10.300          |
| O. RENAULT        | 378.000           | 0               | 0                   | 0             | 0                   | 0                   | 0                     | 378.000         |
| TEMSA             | 0                 | 6.000           | 0                   | 2.500         | 0                   | 2.000               | 0                     | 10.500          |
| TOFAŞ             | 218.000           | 0               | 232.000             | 0             | 0                   | 0                   | 0                     | 450.000         |
| TOYOTA            | 280.000           | 0               | 0                   | 0             | 0                   | 0                   | 0                     | 280.000         |
| T. TRAKTÖR        | 0                 | 0               | 0                   | 0             | 0                   | 0                   | 50.000                | 50.000          |
| TOPLAM/Total      | 1.201.000         | 46.140          | 653.800             | 16.532        | 53.720              | 9.580               | 75.000                | 2.055.772       |

**Kaynak:** OSD Otomotiv Sanayii Genel ve İstatistik Bülteni Aralık 2020, s:5.

Otomotiv sanayisinde yıllar itibariyle araç tiplerine bağlı olarak inişli çıkışlı olmakla beraber yıllık toplam genel kapasite kullanım oranı son 3 yılda % 65-78 arasında gerçekleşmektedir (Tablo 16). Sektörde 2017 yılında toplam üretimde yaklaşık 1.750.000 adet ve % 88 kapasite kullanım oranı ile rekor kırılmıştır.

**Tablo 16: Kapasite Kullanım Oranları**

OTOMOTİV SANAYİ KAPASİTE KULLANIMI 2018 - 2020

| ARAÇ TİPİ     | 2018<br>KAPASİTE | 2018<br>ÜRETİM | KAP.Kul.<br>% | 2019<br>KAPASİTE | 2019<br>ÜRETİM | KAP.Kul.<br>% | 2020<br>KAPASİTE | 2020<br>ÜRETİM | KAP.Kul.<br>% |
|---------------|------------------|----------------|---------------|------------------|----------------|---------------|------------------|----------------|---------------|
| HAFİF ARAÇLAR | 1.901.592        | 1.512.756      | 79,6          | 1.951.596        | 1.430.516      | 73,3          | 1.908.504        | 1.264.689      | 66,3          |
| KAMYON        | 46.500           | 25.537         | 54,9          | 46.140           | 19.003         | 41,2          | 46.140           | 23.226         | 50,3          |
| OTOBÜS        | 13.572           | 8.541          | 62,9          | 11.376           | 9.199          | 80,9          | 16.524           | 7.896          | 47,8          |
| MİDİBÜS       | 9.756            | 3.316          | 34,0          | 9.756            | 2.526          | 25,9          | 9.576            | 2.043          | 21,3          |
| TRAKTÖR       | 75.000           | 37.686         | 50,2          | 75000            | 23.899         | 31,9          | 75.000           | 38.103         | 50,8          |
| TOPLAM        | 2.046.420        | 1.587.836      | 77,6          | 2.093.868        | 1.485.143      | 70,9          | 2.055.744        | 1.335.957      | 65,0          |

**Kaynak:** OSD üretim bülteni 12-2018/2019/2020 verilerinden hazırlanmıştır.

Diğer taraftan halen Türkiye’de bulunan otomotiv sanayisi önemli derecede direkt ve dolaylı istihdam sağlamaktadır. 50.000 kişinin çalıştığı fabrikaların, genel endüstri çerçevesinde değerlendirdiğimizde yaygın düşünceye göre 1\*5 istihdam oranı ile (Bedir, 1999, s.11) yan sanayisi de dahil 300.000’den fazla bir direkt çalışan kitlesi yarattığı söylenebilir. Toplam otomotivde ise dolaylı istihdam da dahil edildiğinde 1\*20 istihdam oranı ile 1.000.000’den fazla istihdam yaratıldığı varsayılabilir. (Bedir,

1999, s.11). Bu varsayımlar, OİB internet sitesinde 50.000 ana sanayi, 200.000 yan sanayi ve 1.000.000 dolaylı çalışan ile 1.250.000 olarak belirtilmektedir.

**Tablo 17: Otomotiv Sanayi Firmalarının Direkt İstihdam Bilgileri**

| <b>OTOMOTİV SANAYİ İSTİHDAMI</b><br><b>Automotive Industry Employment</b> |               |               |               |               |               |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>FİRMALAR / Firms</b>                                                   | <b>2015</b>   | <b>2016</b>   | <b>2017</b>   | <b>2018</b>   | <b>2019</b>   |
| <b>GENEL TOPLAM/Grand Total</b>                                           |               |               |               |               |               |
| İŞÇİ / Worker                                                             | 37.554        | 41.860        | 42.772        | 40.259        | 38.673        |
| BÜRO PERSONELİ / Employee                                                 | 4.210         | 4.320         | 4.340         | 4.484         | 3.792         |
| İDARECİ / Administrator                                                   | 1.355         | 1.094         | 1.081         | 1.069         | 1.115         |
| MÜHENDİS / Engineer                                                       | 4.198         | 4.578         | 4.853         | 4.745         | 4.974         |
| İDA. MÜHENDİS / Ad. Eng.                                                  | 1.431         | 1.525         | 1.549         | 1.509         | 1.550         |
| <b>TOPLAM / Total</b>                                                     | <b>48.748</b> | <b>53.377</b> | <b>54.595</b> | <b>52.066</b> | <b>50.104</b> |

Kaynak: OSD Otomotiv Sanayi Genel ve İstatistik Bülteni Şubat 2020, s:12.

Mevcut otomotiv şirketlerinin firma bazında detaylı üretim adetleri de Tablo 18’da verilmiştir.

**Tablo 18: Otomotiv Sanayi Firmalarının Üretim Adetleri**

| FİRMALAR              | MODELLER      | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           |
|-----------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>A.I.O.S.</b>       | Kamyonet      | 4.012          | 2.239          | 2.542          | 1.451          | 805            | 68             |
|                       | Kamyon        | 4.663          | 1.648          | 2.569          | 1.517          | 1.080          | 1649           |
|                       | Otobüs        | 462            | 236            | 353            | 414            | 321            | 245            |
|                       | Midibüs       | 2.025          | 1.117          | 902            | 1.079          | 1.174          | 934            |
|                       | <b>TOPLAM</b> | <b>11.162</b>  | <b>5.240</b>   | <b>6.366</b>   | <b>4.461</b>   | <b>3.381</b>   | <b>2.896</b>   |
| <b>FORD OTOSAN</b>    | Otomobil      | 21.083         | 24.514         | 25.844         | 22.916         | 25.013         | 11.145         |
|                       | Kamyon        | 10.956         | 4.862          | 6.000          | 5.695          | 5.077          | 7.821          |
|                       | Minibüs       | 45.453         | 43.273         | 287.355        | 55.892         | 61.063         | 50.889         |
|                       | Kamyonet      | 257.130        | 261.100        | 53.806         | 289.199        | 277.882        | 258.081        |
|                       | <b>TOPLAM</b> | <b>334.622</b> | <b>333.749</b> | <b>373.005</b> | <b>373.702</b> | <b>369.035</b> | <b>327.936</b> |
| <b>HATTAT TRAKTÖR</b> | Traktör       | 3.702          | 4.715          | 5.539          | 3.572          | 1.154          | 3.766          |
|                       | <b>TOPLAM</b> | <b>3.702</b>   | <b>4.715</b>   | <b>5.539</b>   | <b>3.572</b>   | <b>1.154</b>   | <b>3.766</b>   |
| <b>HYUNDAI ASSAN</b>  | Otomobil      | 226.500        | 230.010        | 226.979        | 203.000        | 177.993        | 137.034        |
|                       | <b>TOPLAM</b> | <b>226.500</b> | <b>230.010</b> | <b>226.979</b> | <b>203.000</b> | <b>177.993</b> | <b>137.034</b> |
| <b>HONDA</b>          | Otomobil      | 12.667         | 15.163         | 28.742         | 38.319         | 24.236         | 25.868         |
|                       | <b>TOPLAM</b> | <b>12.667</b>  | <b>15.163</b>  | <b>28.742</b>  | <b>38.319</b>  | <b>24.236</b>  | <b>25.868</b>  |
| <b>KARSAN</b>         | Minibüs       | 1.625          | 1.142          | 1.230          | 1.042          | 566            | 575            |
|                       | Midibüs       | 602            | 152            | 327            | 213            | 115            | 55             |
|                       | Otobüs        | 384            | 91             | 180            | 339            | 527            | 249            |
|                       | Kamyonet      | 4.628          | 4.262          | 4.290          | 5.130          | 3.805          | 2.227          |
|                       | <b>TOPLAM</b> | <b>7.239</b>   | <b>5.647</b>   | <b>6.027</b>   | <b>6.724</b>   | <b>5.013</b>   | <b>3.106</b>   |
| <b>M.A.N. TÜRKİYE</b> | Otobüs        | 1.743          | 1.826          | 2.145          | 2.558          | 2.923          | 2.743          |
|                       | <b>TOPLAM</b> | <b>1.743</b>   | <b>1.826</b>   | <b>2.145</b>   | <b>2.558</b>   | <b>2.923</b>   | <b>2.743</b>   |
| <b>M. BENZ TÜRK</b>   | Otobüs        | 4.253          | 4.231          | 3.792          | 3.708          | 4.133          | 3.611          |
|                       | Kamyon        | 19.688         | 9.885          | 13.351         | 17.148         | 12.497         | 13.348         |
|                       | <b>TOPLAM</b> | <b>23.941</b>  | <b>14.116</b>  | <b>17.143</b>  | <b>20.856</b>  | <b>16.630</b>  | <b>16.959</b>  |
| <b>OTOKAR</b>         | Midibüs       | 2.815          | 990            | 1.319          | 1.123          | 758            | 922            |

|                     |               |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|---------------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                     | Kamyon        | 531              | 0                | 430              | 457              | 120              | 193              |
|                     | Kamyonet      | 553              | 706              | 465              | 195              | 231              | 213              |
|                     | Otobüs        | 714              | 665              | 493              | 594              | 730              | 637              |
|                     | <b>TOPLAM</b> | <b>4.613</b>     | <b>2.361</b>     | <b>2.707</b>     | <b>2.369</b>     | <b>1.839</b>     | <b>1.965</b>     |
| <b>OYAK-RENAULT</b> | Otomobil      | 339.240          | 340.000          | 365.002          | 336.778          | 342.777          | 308.568          |
|                     | <b>TOPLAM</b> | <b>339.240</b>   | <b>340.000</b>   | <b>365.002</b>   | <b>336.778</b>   | <b>342.777</b>   | <b>308.568</b>   |
| <b>TEMSA</b>        | Otobüs        | 1.233            | 1.034            | 1.203            | 928              | 565              | 411              |
|                     | Kamyon        | 0                | 979              | 1.152            | 720              | 229              | 215              |
|                     | Midibüs       | 1.689            | 1.071            | 1.184            | 901              | 479              | 132              |
|                     | <b>TOPLAM</b> | <b>2.922</b>     | <b>3.084</b>     | <b>3.539</b>     | <b>2.549</b>     | <b>1.273</b>     | <b>758</b>       |
| <b>TOFAŞ</b>        | Otomobil      | 75.644           | 193.530          | 216.437          | 168.364          | 160.674          | 153.037          |
|                     | Kamyonet      | 202.610          | 189.965          | 167.737          | 133.386          | 103.522          | 97.593           |
|                     | <b>TOPLAM</b> | <b>278.254</b>   | <b>383.495</b>   | <b>384.174</b>   | <b>301.750</b>   | <b>264.196</b>   | <b>250.630</b>   |
| <b>TOYOTA</b>       | Otomobil      | 115.893          | 151.236          | 279.902          | 257.084          | 251.949          | 219.391          |
|                     | <b>TOPLAM</b> | <b>115.893</b>   | <b>151.236</b>   | <b>279.902</b>   | <b>257.084</b>   | <b>251.949</b>   | <b>219.391</b>   |
| <b>TÜRK TRAKTÖR</b> | Traktör       | 47.536           | 46.031           | 48.302           | 34.114           | 22.745           | 34.337           |
|                     | <b>TOPLAM</b> | <b>47.536</b>    | <b>46.031</b>    | <b>48.302</b>    | <b>34.114</b>    | <b>22.745</b>    | <b>34.337</b>    |
| <b>GENEL TOPLAM</b> |               | <b>1.410.034</b> | <b>1.536.673</b> | <b>1.749.572</b> | <b>1.587.836</b> | <b>1.485.143</b> | <b>1.335.957</b> |

**Kaynak:** OSD-2019 Otomotiv Sanayi Genel ve istatistik Bülteninden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 18’ dan görülebileceği üzere Türkiye’de üretim yapan otomotiv firmaları yıllara ve ekonomik şartlara bağlı olmakla beraber her ne koşulda olursa olsun istikrarlı bir şekilde üretimlerini devam ettirmektedirler. Toplam üretimde 1.000.000 adet sınırı 2006 yılında, otomobil üretiminde 1.000.000 adet sınırı ise 2017 yılında geçilmiştir.

### 3.1.3.1.2. Otomotiv Yan Sanayinde Üretim

Ana sanayisindeki işletmelere bağlı üretim yapmakta olan sektör yan sanayi olarak ifade edilmektedir. Yan sanayi firmalarının büyük çoğunluğu KOBİ özelliğindedir ve bağlı bulundukları sanayi kolları şunlardır; taşıt araçları imalatı, makine imalatı, dayanıklı tüketim malları, elektrik, elektronik, elektromekanik ve savunma sanayileridir.

Planlı dönemlere geçiş ile beraber otomotiv yan sanayinin önemi artmış ve giderek sayıları çoğalmaya başlamıştır. Bursa ilinde iki ana otomotiv üreticisi kurulmasıyla yan sanayi giderek gelişmeye ve yan sanayi üretimi de kurulan ana otomotivle birlikte artmaya başlamıştır. Bursa’da TOFAŞ ve Oyak-Renault kurulmadan önce yalnızca sac ve çelik ağırlıklı basit parça üretimi yapılmaktayken,

taşıt üretimiyle beraber daha karmaşık yan sanayi parçaları üretilmeye başlamıştır (Arabacı, 2006, s.56).

Otomotiv ana firmaları, yan sanayideki firmaları sadece teknik olarak değil ekonomik anlamda da desteklemektedir. Türkiye’de iki ana firmanın kurulması ve ardından da yan sanayinin gelişimi bunu göstermektedir.

Türkiye’de özellikle 1990’lı yıllardan sonra otomotiv yan sanayi açısından önemli yıllar olduğu görülmektedir. Bu senelerden sonra sadece üretimin sayısı değil, niteliği de artmış ve kalite de değerli hale gelmiştir. Böylece denetimler artarak, kalite standartları açısından yerli firmaların yabancı otomotiv yan sanayisi firmalarıyla birlikte ortaklık kurmaya itmiştir. Bunun yanında; belgelendirme çalışmaları yoğun şekilde uygulanmış, otomotiv ana sanayi firmaları, yan sanayi firmalarından ISO ve QS gibi belgeleri talep etmeye başlamışlardır.

2000’li seneler değerlendirildiğinde ise Dünya ve Türkiye paralelinde ekonomik krizlerin ana sanayiye etkilediğinden daha fazla yan sanayiye de olumsuz olarak etkilediği görülmüştür. Ancak yan sanayinin geçmiş yıl tecrübeleri, uzmanlaşmış çevik yapıları ve ölçekleri her ekonomik durumda çabuk adaptasyon sağlamalarına da olanak vermektedir.

Diğer taraftan küreselleşen Dünya ticareti imkanları ve iletişim neticesinde yan sanayi firmaları ihracat imkanlarını da arttırarak yaşamlarını her koşulda sürdürme becerisini de kazanmıştır.

### **3.1.3.2. Dış Ticaret**

#### **3.1.3.2.1. Otomotiv Ana Sanayi Dış Ticareti**

Otomotiv sektöründe hem ihracat hem de ithalat açısından pek çok ürün dış ticarete yer almaktadır. Dolayısıyla otomotiv sektörünün ithalat ve ihracat dengesi büyük önem taşır. Çünkü gerek ithal edilen gerekse ihraç edilen ürünlerin mali yükü fazladır. Bu yükün dengede olması ülkenin ekonomisi bakımından çok önemlidir. Ancak otomotiv sektörü piyasada yaşanan değişimlerden çok çabuk etkilenmekte

olduğu için sektörde seneden seneye dalgalanmalar görülmekte ve bu durum olağan karşılanmaktadır.

Türkiye'nin otomotiv sektöründeki dış ticaret verileri Tablo 19'de gösterilmektedir. 2019 yılı itibariyle otomotiv Türkiye ihracatında en yüksek rakam ile birinci sırasında (% 15,3) yer almakta, ekonomiye yüksek ölçüde döviz geliri kazandırmakta ve 2015 yılından bu yana sürekli büyümektedir. (Tablo 19).

Otomotiv sektörü yan sanayisi rakamlarıyla birlikte değerlendirildiğinde ise toplam otomotiv ihracatı 31 Milyar \$ rakamını aşarak % 17 ile son 14 yılın Türkiye toplam ihracatının birinci sırasında yer almaktadır.

İhracatın kendi ithalatını en yüksek oranda karşılayan otomotiv sektörü aynı zaman da en yüksek ihracat fazlası yaratan sektördür. 2019 yılında 16.5 Milyar \$ dış ticaret fazlası vermiştir.

Otomotiv ithalat rakamlarına bakıldığında ise 2019 yılında % 4,8 ile yedinci sırada yer almaktadır. İthalatın en önemli bileşenleri iç piyasada üretilmeyen hammaddeler ile farklı marka ve modellerde otomobillerdir.

Diğer taraftan otomobil ihracatı toplam otomotiv ihracatının % 45,5 ile yarısına yaklaşmıştır ve tek kalemden Türkiye ihracatının % 6,9 u ile yine birinci sıradadır. Otomotiv sektörü yaratılan toplam değer ve istihdam olarak Türkiye için vazgeçilemez derecede önemli bir konuma ulaşmıştır.

2020 yılı itibariyle yatırımına başlanan yeni yerli yatırım TOGG ile üretilecek elektrikli araçların da ihracat kapsamında olacağı ve ana sanayi de araç dış ticareti konusunda yeni gelişmeler sağlaması hedeflenmiştir.

Diğer taraftan Volkswagen firmasının Ford Gölcük üretim alanı içerisinde 2020 yılında yeni bir yatırıma başlamış olması ana sanayide dış ticaretin artmasına yol açacak diğer bir unsurdur.

**Tablo 19: Türkiye Otomotiv Sektörünün 2009-2019 Yılları Arasındaki Dış Ticaret Verileri**

| Dış Ticareti Verileri (1.000 \$)                      |             |             |              |             |             |             |             |             |             |             |             |                      |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
|                                                       | 2009        | 2010        | 2011         | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | Değişim<br>19/18 (%) |
| Türkiye Toplam İthalatı                               | 140.928.421 | 185.544.332 | 240.841.676  | 236.545.141 | 251.661.250 | 242.177.117 | 207.234.359 | 198.618.235 | 233.799.651 | 223.047.438 | 202.702.566 | -9,1%                |
| Türkiye Toplam İhracatı                               | 102.142.613 | 113.883.219 | 134.906.869  | 152.461.737 | 151.802.637 | 157.610.158 | 143.838.871 | 142.529.584 | 156.992.940 | 167.933.943 | 171.471.038 | 2,1%                 |
| Türkiye Toplam Dış Ticaret Açığı                      | -38.785.809 | -71.661.113 | -105.934.807 | -84.083.404 | -99.858.613 | -84.566.959 | -63.395.487 | -56.088.651 | -76.806.711 | -55.113.495 | -31.231.528 | -43,3%               |
| Otomotiv İthalatı                                     | 8.975.864   | 13.419.356  | 17.184.080   | 14.514.293  | 16.808.266  | 15.735.932  | 17.543.573  | 17.840.587  | 17.427.897  | 13.895.055  | 9.638.794   | -30,6%               |
| Otomotiv İhracatı                                     | 12.251.734  | 13.812.677  | 15.803.438   | 15.148.114  | 17.000.250  | 18.063.448  | 17.462.631  | 19.801.974  | 23.940.852  | 26.758.596  | 26.175.170  | -2,2%                |
| Otomotiv Dış Ticaret Açığı/Fazlası                    | 3.275.870   | 393.321     | -1.380.642   | 633.820     | 191.984     | 2.327.517   | -80.942     | 1.961.388   | 6.512.955   | 12.863.540  | 16.536.376  | 28,6%                |
| Otomotiv İhracatın İthalatı Karşılama Oranı           | 1,36        | 1,03        | 0,92         | 1,04        | 1,01        | 1,15        | 1,00        | 1,11        | 1,37        | 1,93        | 2,72        | 41,0%                |
| Otomotiv İthalatının Türkiye Toplam İçindeki Payı (%) | 6,4         | 7,2         | 7,1          | 6,1         | 6,7         | 6,5         | 8,5         | 9,0         | 7,5         | 6,2         | 4,8         | -23,7%               |
| Otomotiv İhracatının Türkiye Toplam İçindeki Payı (%) | 12,0        | 12,1        | 11,7         | 9,9         | 11,2        | 11,5        | 12,1        | 13,9        | 15,2        | 15,9        | 15,3        | -4,2%                |
| Otomobil İthalatı                                     | 4.266.673   | 6.821.775   | 8.477.252    | 7.251.417   | 9.130.102   | 7.721.017   | 9.227.428   | 9.841.764   | 8.606.787   | 5.905.940   | 3.388.601   | -43%                 |
| Otomobil İhracatı                                     | 6.086.488   | 6.210.110   | 6.485.592    | 6.069.128   | 6.856.457   | 7.255.971   | 6.899.721   | 8.356.035   | 11.814.903  | 12.441.971  | 11.897.545  | -4%                  |
| Otomobil Dış Ticaret Açığı/Fazlası                    | 1.819.815   | -611.665    | -1.991.660   | -1.182.289  | -2.273.645  | -465.046    | -2.327.707  | -1.485.729  | 3.208.116   | 6.536.030   | 8.516.944   | 30%                  |
| Otomobil İhracatın İthalatı Karşılama Oranı           | 1,43        | 0,91        | 0,77         | 0,84        | 0,75        | 0,94        | 0,75        | 0,85        | 1,37        | 2,11        | 3,52        | 67%                  |
| Otomobil İthalatının Otomotiv İçindeki Payı (%)       | 47,5        | 50,8        | 49,3         | 50,0        | 54,3        | 49,1        | 52,6        | 55,2        | 49,4        | 42,5        | 35,1        | -17%                 |
| Otomobil İhracatının Otomotiv İçindeki Payı (%)       | 49,7        | 45,0        | 41,0         | 40,1        | 40,3        | 40,2        | 39,5        | 42,2        | 49,4        | 46,5        | 45,5        | -2%                  |

Kaynak: OSD-2019 Dış Ticaret 4.Çeyrek Raporu, sayı 5492, s:3

Not: TÜİK- GTİP 87.00 kapsamında yapılan dış ticaret; motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları; bunların aksam, parça ve aksesuarı dış ticaret verilerini içermektedir. Otomobil dış ticaret verileri, “Geniş ekonomik grupların sınıflamasına (BEC) göre ihracat-Binek Otomobilleri (51)” verilerini içermektedir.

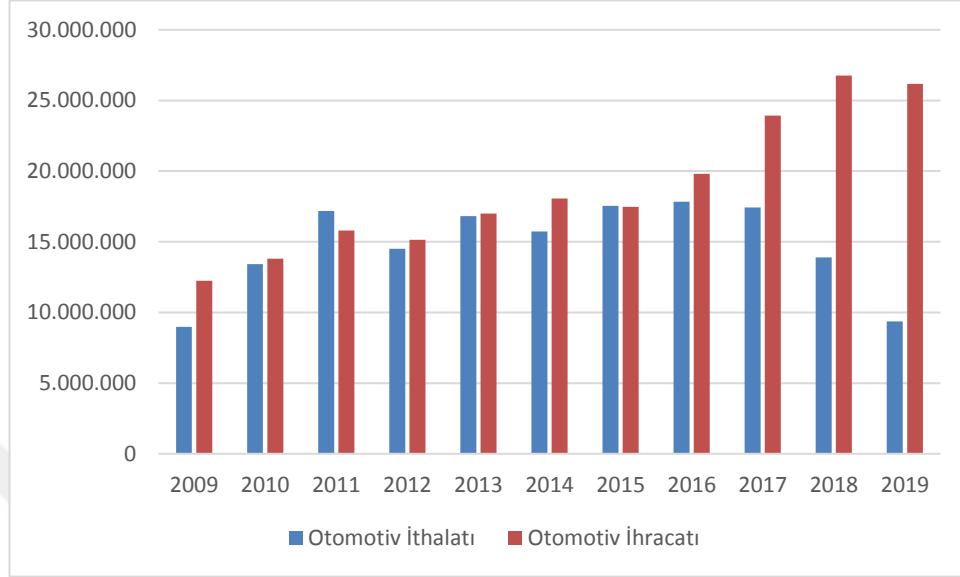
Tablo 19’nin büyütülmüş okunaklı görünümü EK 5’te verilmiştir.

Türkiye’nin otomotiv sektöründeki ihracat-ithalat dengesinin gösterildiği Şekil 13’te 2016 yılından itibaren ihracatın ithalat miktarını büyük oranda geçtiği ve sürdürülebilir hale geldiği görülmektedir. Son on yıl toplamında ihracat fazlası 3.9 Milyar \$’dır.

Son yıllarda bazı model ve markalarda Türkiye’de üretimin üs olarak belirlenip diğer ülkelere araç halinde ihraç edilmesinin de katkısı olmaktadır.

2020 yılı itibariyle yeni başlanan yatırımların da öncelikle ihracatın artmasına katkısı olacağı beklenmektedir.

**Şekil 13: Türkiye Otomotiv Sektörü İhracat İthalat Dengesi**



**Kaynak:** OSD-2019 Dış Ticaret 4.Çeyrek Raporu, sayı 5492, s:3 verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

#### **3.1.3.2.2. Otomotiv Yan Sanayi Dış Ticareti**

Otomotiv ana sanayisi ve yan sanayisine ait rakamlar ilgili Dernekler, TUIK, TİM ve UİB(OİB) tarafından izlenmektedir. Türkiye’de bulunan 14 otomotiv üreticisi 50.000 çalışanı ile OSD - Otomotiv Sanayicileri Derneği’ni oluşturmuşlardır. TAYSAD-Taşıtl Araçları Tedarik Sanayicileri Derneği ise 464 firma ile 200.000 çalışanı temsil etmektedir. UİB-Uludağ İhracatçıları Birliği bünyesinde bulunan OİB-Otomotive Endüstrisi İhracatçıları Birliği, Türkiye genelinde 40 ilde bulunan 6751 üyesi ile ihracat yapan tüm otomotiv ana ve yan sanayi şirketlerinin koordinatör birliğidir.

GTİP 87 fasıl ve diğer fasıllarda imalat ve ihracat yapan diğer firma rakamları ile toplamalar bu kurumlar tarafından farklı değerlendirilmeye tabi tutuldukları için göz ardı edilecek bazı farklılıklar da göstermektedir. Bu çalışmada ilgili tüm kurumların rakamlarına yer verilmiştir ancak trendler ve gelişmeleri göstermesi açısından bu farklılıklar önem taşımamaktadır.

UİB kaynaklı Türkiye'nin otomotiv yan sanayindeki ihracat toplamıyla beraber ihraç edilen ürünler aşağıdaki Tablo 20'de gösterilmiştir. UİB (Uludağ İhracatçı Birlikleri) tarafında hazırlanan analize Otomotiv Endüstrisi sınıflandırmasına kıyasla Römork ve Yarı Römork, Traktör verileri dahil olup Kullanılmış Araçlar, İki Tekerlekli Taşıtlar ve Demiryolu Taşıtları hariçtir.

**Tablo 20: UİB – OİB Otomotiv Ana ve Yan Sanayi İhracatı**

| <b>Otomotiv Ana ve Yan Sanayii İhracatı (ABD \$)</b> |                       |                       |                       |                       |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Sektör / Sector</b>                               | <b>2016</b>           | <b>2017</b>           | <b>2018</b>           | <b>2019</b>           |
| <b>Yan Sanayi İhracatı/Total Component Exports</b>   | <b>8.946.472.202</b>  | <b>9.838.541.337</b>  | <b>10.878.550.619</b> | <b>10.617.878.409</b> |
| İç ve Dış Lastik / Tyres                             | 978.124.241           | 1.131.881.119         | 1.353.862.295         | 1.479.469.475         |
| Emniyet Camı / Safety Glasses                        | 119.553.098           | 136.486.808           | 151.148.111           | 150.706.975           |
| Motor (Engine)                                       | 370.418.066           | 486.426.738           | 581.983.113           | 518.051.731           |
| Akümülatör / Batteries                               | 224.588.995           | 296.139.813           | 387.879.636           | 397.638.079           |
| Diğer Aksam ve Parça / Spare Parts&Components        | 7.253.787.802         | 7.787.606.860         | 8.403.677.463         | 8.072.012.149         |
| <b>Ana Sanayi İhracatı/Total Vehicle Exports</b>     | <b>15.302.656.887</b> | <b>19.147.991.646</b> | <b>21.349.203.156</b> | <b>20.613.852.925</b> |
| Otobüs / Bus                                         | 1.190.475.986         | 1.311.098.736         | 1.503.156.428         | 1.759.421.232         |
| Midibüs-Minibüs / Minibus- Minibus                   | 238.911.957           | 217.704.499           | 215.450.022           | 222.922.952           |
| Otomobil (P. Cars)                                   | 8.336.928.418         | 11.790.776.093        | 12.420.951.066        | 11.864.837.779        |
| Kamyon-Kamyonet/HCV-LCV                              | 4.617.147.751         | 4.849.465.868         | 5.375.329.018         | 4.945.381.202         |
| Römork ve Yarı Römork/Trailer-Semi Trailer           | 265.338.366           | 230.168.223           | 507.223.886           | 503.258.885           |
| Çekici/Truck-Tractor                                 | 316.355.575           | 427.967.083           | 904.738.051           | 839.891.843           |
| Tarım Traktörü/Farm Tractor                          | 337.498.834           | 320.811.145           | 422.354.685           | 478.139.033           |
| <b>Toplam/Total</b>                                  | <b>24.249.129.088</b> | <b>28.986.532.983</b> | <b>32.227.753.774</b> | <b>31.231.731.334</b> |

**Kaynak:** OSD-2019 Dış Ticaret 4.Çeyrek Raporu, sayı 5492, s:6.

Otomotiv ana sanayi ihracatı esas itibariyle kullanıma hazır bitmiş araçlardan oluşmaktadır. Otomotiv yan sanayi ise birkaç grupta dışında çok çeşitli kalemlerin sayısal çokluğuna bağlı olarak diğer aksam ve parça adı altında toplanmıştır. Yan sanayi ihracatı içinde binlerce kalem değişik nicelik ve nitelikte mamul ve yarı mamul parçalar bulunmaktadır.

Türkiye'de tüm ihracat işlemleri, firmaları ve birlikleri TİM-Türkiye İhracatçılar Meclisi altında organize edilmektedir. TİM tarafından Sektörel bazda izlenen İhracat bilgilerine ait veriler Tablo 21'de verilmiştir. Baz alınan ihracat toplam rakamına bağlı olarak otomotiv sektörünün payı % 17,8 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 22'de ise tüm Sektörlerin ihracat rakamlarına göre sıralaması yapılmıştır. Otomotiv sektörü Türkiye'nin en önemli sanayi sektörü olup 14.yılı itibariyle yine birinci sırada yer almaktadır.

Tablo 21: TİM Sektörel Bazda İhracat Rakamları

| SEKTÖREL BAZDA İHRACAT RAKAMLARI -1.000 \$  |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    |                    |
|---------------------------------------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| SEKTÖRLER                                   | 2014               | %            | 2015               | %            | 2016               | %            | 2017               | %            | 2018               | %                  |
| <b>I. TARIM</b>                             | 22.477.147         | 14,3         | 20.798.564         | 14,5         | 20.211.119         | 14,2         | 21.235.089         | 13,5         | 22.623.902         | 13,5               |
| A. BİTKİSEL ÜRÜNLER                         | 15.684.456         | 10,0         | 14.906.209         | 10,4         | 14.219.471         | 10,0         | 14.527.698         | 9,3          | 15.098.781         | 9,0                |
| B. HAYVANSAL ÜRÜNLER                        | 2.274.587          | 1,4          | 1.814.907          | 1,3          | 1.890.703          | 1,3          | 2.280.996          | 1,4          | 2.510.590          | 1,5                |
| C. AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİ                   | 4.518.104          | 2,9          | 4.077.449          | 2,8          | 4.100.945          | 2,9          | 4.448.396          | 2,8          | 5.014.621          | 3,0                |
| <b>II. SANAYİ</b>                           | 124.034.121        | 78,8         | 108.965.280        | 75,8         | 107.600.041        | 75,7         | 121.392.773        | 77,4         | 136.205.716        | 81,1               |
| A. TARIMA DAYALI İŞLENMİŞ ÜRÜNLER           | 13.092.639         | 8,3          | 11.430.744         | 8,0          | 11.179.743         | 7,9          | 11.786.741         | 7,5          | 12.405.101         | 7,4                |
| B. KİMYEVİ MADDELER VE MAM.                 | 17.779.037         | 11,3         | 15.411.032         | 10,7         | 13.938.780         | 9,8          | 16.042.218         | 10,2         | 17.348.240         | 10,3               |
| C. SANAYİ MAMULLERİ                         | 93.162.445         | 59,2         | 82.123.503         | 57,1         | 82.483.518         | 58,1         | 93.583.813         | 59,7         | 106.452.375        | 63,4               |
| Hazırlanmış ve Konserve Et                  | 18.729.283         | 11,9         | 16.969.575         | 11,8         | 16.956.074         | 11,9         | 17.045.360         | 10,9         | 17.628.348         | 10,5               |
| Otomotiv Endüstrisi                         | 22.288.828         | 14,1         | 21.168.308         | 14,7         | 23.887.828         | 16,8         | 28.634.668         | 18,2         | 31.684.988         | 18,8               |
| Gemi ve Yat                                 | 1.271.866          | 0,8          | 1.029.863          | 0,7          | 972.176            | 0,7          | 1.338.158          | 0,9          | 990.521            | 0,6                |
| Elektrik Elektronik ve Hizmet               | 12.105.262         | 7,7          | 10.495.718         | 7,3          | 9.976.164          | 7,0          | 10.500.495         | 6,7          | 11.303.790         | 6,7                |
| Makine ve Aksamları                         | 6.040.306          | 3,8          | 5.528.887          | 3,8          | 5.299.789          | 3,7          | 6.085.453          | 3,9          | 7.311.308          | 4,4                |
| Demir ve Demir Dışı Metaller                | 7.102.786          | 4,5          | 6.232.639          | 4,3          | 5.945.789          | 4,2          | 6.812.164          | 4,3          | 8.082.301          | 4,8                |
| Çelik                                       | 13.203.696         | 8,4          | 9.891.536          | 6,9          | 9.073.203          | 6,4          | 11.471.944         | 7,3          | 15.498.699         | 9,2                |
| Çimento Cam Seramik ve Tıbbi Ürünler        | 3.156.191          | 2,0          | 2.756.343          | 1,9          | 2.650.986          | 1,9          | 2.706.820          | 1,7          | 2.886.562          | 1,8                |
| Mücevher                                    | 3.102.605          | 2,0          | 2.649.806          | 1,8          | 2.440.749          | 1,7          | 3.295.817          | 2,1          | 4.397.029          | 2,6                |
| Savunma ve Havacılık Sanayii                | 1.647.799          | 1,0          | 1.655.752          | 1,2          | 1.677.116          | 1,2          | 1.739.453          | 1,1          | 2.035.956          | 1,2                |
| İnşaatçılık Sanayii                         | 4.422.806          | 2,8          | 3.653.683          | 2,5          | 3.507.888          | 2,5          | 3.921.348          | 2,5          | 4.532.137          | 2,7                |
| Diğer Sanayi Ürünleri                       | 109.920            | 0,1          | 101.393            | 0,1          | 95.683             | 0,1          | 112.245            | 0,1          | 121.636            | 0,1                |
| <b>III. MADENCİLİK</b>                      | 4.641.515          | 2,9          | 3.900.683          | 2,7          | 3.787.244          | 2,7          | 4.688.011          | 3,0          | 4.581.304          | 2,7                |
| <b>TOPLAM (TİM)</b>                         | <b>151.152.783</b> | <b>96,0</b>  | <b>133.664.527</b> | <b>93,0</b>  | <b>131.558.404</b> | <b>92,6</b>  | <b>147.315.873</b> | <b>94,0</b>  | <b>163.391.001</b> | <b>97,3</b>        |
| İhracatçı Birlikleri Kaydından Muaf İhracat | 6.299.978          | 4,0          | 10.065.214         | 7,0          | 10.471.157         | 7,4          | 9.468.385          | 6,0          | 4.529.612          | 2,7                |
| <b>TOPLAM (TİM+TÜİK)</b>                    | <b>157.452.759</b> | <b>100,0</b> | <b>143.729.741</b> | <b>100,0</b> | <b>142.069.560</b> | <b>100,0</b> | <b>156.782.257</b> | <b>100,0</b> | <b>167.920.613</b> | <b>100,0</b>       |
| Antrepa ve Serbest Bölgeler Farkı           |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              | 8.940.213          |                    |
| <b>GENEL İHRACAT TOPLAMI</b>                |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              | <b>176.860.826</b> |                    |
|                                             |                    |              |                    |              |                    |              |                    |              |                    | <b>180.468.488</b> |

Kaynak: TİM web sitesi ihracat rakamları

TİM tarafından hazırlanan raporlara göre ihracat yapan sektörler, toplam ihracat rakamı büyüklük sırasına göre incelendiğinde otomotiv endüstrisi en yakın sektörden % 50 oranında daha büyüktür. Uzun süredir koruduğu bu seviye otomotiv sektörünü Türkiye için en hayati ve vazgeçilemez bir sektör haline getirmiştir.

**Tablo 22: TİM İhracatta Sektör Sıralaması**

| SEKTÖRLER (1.000 \$)                           | ARALIK            |                   |                      |                | OCAK-ARALIK        |                    |                      |                |
|------------------------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------|
|                                                | 2018              | 2019              | Değişim<br>('19/'18) | Pay(19)<br>(%) | 2018               | 2019               | Değişim<br>('19/'18) | Pay(19)<br>(%) |
| Otomotiv Endüstrisi                            | 2.472.116         | 2.543.731         | 2,9                  | 16,5           | 31.564.098         | 30.594.198         | -3,1                 | 17,0           |
| Kimyevi Maddeler ve Mamulleri                  | 1.503.668         | 1.811.303         | 20,5                 | 11,8           | 17.348.240         | 20.570.444         | 18,6                 | 11,4           |
| Hazırlanmış ve Konfeksiyon                     | 1.305.927         | 1.331.673         | 2,0                  | 8,7            | 17.628.348         | 17.700.869         | 0,4                  | 9,8            |
| Çelik                                          | 1.436.794         | 1.126.975         | -21,6                | 7,3            | 15.498.699         | 13.857.739         | -10,6                | 7,7            |
| Elektrik Elektronik                            | 957.281           | 977.915           | 2,2                  | 6,4            | 11.303.790         | 11.242.645         | -0,5                 | 6,2            |
| Antrepo ve Serbest Bölgeler Farkı              | 860.572           | 691.724           | -19,6                | 4,5            | 8.940.213          | 8.889.642          | -0,6                 | 4,9            |
| Demir ve Demir Dışı Metaller                   | 631.280           | 672.827           | 6,6                  | 4,4            | 8.082.301          | 8.122.816          | 0,5                  | 4,5            |
| Tekstil ve Hammaddeleri                        | 621.501           | 598.257           | -3,7                 | 3,9            | 8.456.574          | 7.919.728          | -6,3                 | 4,4            |
| Makine ve Aksamları                            | 662.244           | 742.072           | 12,1                 | 4,8            | 7.311.308          | 7.839.001          | 7,2                  | 4,3            |
| Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri | 593.535           | 628.845           | 5,9                  | 4,1            | 6.678.505          | 6.788.341          | 1,6                  | 3,8            |
| İhracatçı Birlikleri Kaydından Muaf İhracat    | 290.091           | 518.439           | 78,7                 | 3,4            | 4.529.612          | 5.619.092          | 24,1                 | 3,1            |
| Mobilya, Kağıt ve Orman Ürünleri               | 458.506           | 524.998           | 14,5                 | 3,4            | 5.014.621          | 5.531.790          | 10,3                 | 3,1            |
| İklimlendirme Sanayii                          | 352.706           | 391.064           | 10,9                 | 2,5            | 4.532.137          | 4.679.066          | 3,2                  | 2,6            |
| Madencilik Ürünleri                            | 373.590           | 368.587           | -1,3                 | 2,4            | 4.561.304          | 4.311.584          | -5,5                 | 2,4            |
| Mücevher                                       | 251.546           | 298.110           | 18,5                 | 1,9            | 4.397.029          | 4.105.433          | -6,6                 | 2,3            |
| Çimento Cam Seramik ve Toprak Ürünleri         | 242.744           | 280.813           | 15,7                 | 1,8            | 2.986.552          | 3.517.037          | 17,8                 | 1,9            |
| Savunma ve Havacılık Sanayii                   | 253.495           | 288.660           | 13,9                 | 1,9            | 2.035.956          | 2.740.988          | 34,6                 | 1,5            |
| Halı                                           | 190.097           | 226.614           | 19,2                 | 1,5            | 2.264.994          | 2.535.245          | 11,9                 | 1,4            |
| Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller              | 213.749           | 209.893           | -1,8                 | 1,4            | 2.510.580          | 2.514.132          | 0,1                  | 1,4            |
| Yaş Meyve ve Sebze                             | 281.780           | 350.673           | 24,4                 | 2,3            | 2.325.741          | 2.261.329          | -2,8                 | 1,3            |
| Fındık ve Mamulleri                            | 164.637           | 187.932           | 14,1                 | 1,2            | 1.633.000          | 2.032.479          | 24,5                 | 1,1            |
| Deri ve Deri Mamulleri                         | 133.942           | 114.587           | -14,5                | 0,7            | 1.683.534          | 1.666.926          | -1,0                 | 0,9            |
| Meyve Sebze Mamulleri                          | 128.107           | 127.900           | -0,2                 | 0,8            | 1.564.426          | 1.549.301          | -1,0                 | 0,9            |
| Kuru Meyve ve Mamulleri                        | 126.535           | 123.439           | -2,4                 | 0,8            | 1.386.784          | 1.418.873          | 2,3                  | 0,8            |
| Gemi ve Yat                                    | 38.576            | 111.150           | 188,1                | 0,7            | 990.521            | 1.042.326          | 5,2                  | 0,6            |
| Tütün                                          | 72.010            | 80.871            | 12,3                 | 0,5            | 1.011.562          | 909.067            | -10,1                | 0,5            |
| Zeytin ve Zeytinyağı                           | 33.076            | 26.786            | -19,0                | 0,2            | 399.477            | 282.709            | -29,2                | 0,2            |
| Diğer Sanayi Ürünleri                          | 13.408            | 19.113            | 42,5                 | 0,1            | 121.636            | 119.198            | -2,0                 | 0,1            |
| Süs Bitkileri ve Mam.                          | 7.334             | 10.109            | 37,8                 | 0,1            | 99.286             | 106.491            | 7,3                  | 0,1            |
| <b>TOPLAM</b>                                  | <b>14.670.854</b> | <b>15.385.060</b> | <b>4,9</b>           | <b>100</b>     | <b>176.860.826</b> | <b>180.468.488</b> | <b>2,0</b>           | <b>100</b>     |

**Kaynak:** TİM-Türkiye İhracatçıları Meclisi, OSD-2019 Dış Ticaret 4.Çeyrek Raporu, sayı 5492, s:2.

TUİK bilgilerine göre en çok otomotiv ve otomobil ihracatı yapılan ülkeler ile her ülkenin kendisine ait otomotiv ticaret dengesi Tablo 23 ve 24'de çıkarılmıştır.

Tablo 23 ve 24 incelendiğinde genelde aynı ülkelere dış ticaret açığı verildiği görülmektedir. Bu açığın en önemli sebebi o ülkelere yapılan araç ithalatıdır. 2019 yılında alınan bazı önlemlere rağmen az da olsa sürmektedir. Yerel endüstride yer alan tüm otomotiv ve yan sanayi şirketleri tarafından gösterilen üstün gayret ve alınan riskler özellikle büyük hacimli ve lüks araç ithali ile zarar görmektedir.

Ülkeler bazında yapılacak değerlendirme ve stratejik uygulamalar otomotiv ana ve yan sanayi açısından önem taşımakta olup ileriye yönelik gelişme planlarında serbest ticaret kapsamında dikkatlice göz önüne alınmalıdır. Her ülkenin iç dinamikleri ve otomotiv sanayi altyapısının farklı olması değişik fırsatlar yaratmaktadır. Öneriler bölümünde ayrıca incelenmiştir.

**Tablo 23: Ülkeler Bazında Otomotiv Dış Ticaret Dengesi**

| <b>Ülkelere Göre Toplam Otomotiv Dış Ticaret Dengesi (İhracatımızda İlk 20 Ülke)</b> |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             |             | <b>Otomotiv 2019</b> |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|----------------|
| <b>GTİP 87 - Ülkeler (1000\$)</b>                                                    | <b>2009</b> | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> | <b>İhracat</b>       | <b>İthalat</b> |
| Fransa                                                                               | 1.648.409   | 663.091     | 481.771     | 624.142     | 928.442     | 1.128.958   | 746.890     | 1.172.278   | 1.465.839   | 1.952.884   | 2.274.574   | 3.165.928            | 891.354        |
| Almanya                                                                              | -1.381.474  | -2.518.140  | -3.844.416  | -3.136.404  | -3.899.777  | -3.081.402  | -3.693.840  | -2.605.024  | -2.010.600  | -551.924    | 639.251     | 3.027.830            | 2.388.579      |
| İtalya                                                                               | 1.057.717   | 1.029.812   | 788.250     | 577.305     | 548.885     | 596.989     | 634.295     | 1.570.667   | 1.884.206   | 2.292.713   | 2.142.942   | 2.734.827            | 591.885        |
| İngiltere                                                                            | 430.177     | 541.104     | 336.692     | 431.923     | 909.453     | 1.498.279   | 1.552.577   | 1.059.504   | 1.628.095   | 1.951.113   | 1.837.608   | 2.173.181            | 335.573        |
| İspanya                                                                              | -594.101    | -705.360    | -839.530    | -671.330    | -940.498    | -495.381    | -692.650    | -697.495    | -208.009    | 337.105     | 770.026     | 1.520.965            | 750.939        |
| Slovenya                                                                             | 432.660     | 161.578     | 406.802     | 349.939     | 470.547     | 510.600     | 574.628     | 675.301     | 796.642     | 1.030.684   | 1.109.639   | 1.132.072            | 22.433         |
| Hollanda                                                                             | 559         | -20.203     | 95.156      | 255.224     | 209.455     | 177.855     | 104.299     | 473.760     | 521.461     | 602.551     | 959.851     | 1.028.413            | 68.562         |
| Belçika                                                                              | 371.031     | 143.324     | 308.395     | 386.320     | 629.808     | 710.864     | 675.361     | 691.754     | 944.707     | 1.124.553   | 932.620     | 1.005.277            | 72.657         |
| Polonya                                                                              | -71.177     | -192.464    | -350.261    | -165.809    | -270.268    | -282.745    | -356.173    | -321.346    | -5.861      | 412.709     | 468.611     | 953.348              | 484.737        |
| ABD                                                                                  | 334.896     | 241.811     | 353.369     | 586.979     | 460.671     | 146.293     | 400.558     | 410.570     | 1.124.583   | 789.357     | 734.504     | 952.793              | 218.289        |
| İsrail                                                                               | 68.850      | 358.061     | 343.993     | 290.230     | 388.373     | 507.005     | 464.376     | 427.160     | 504.417     | 473.447     | 710.832     | 711.619              | 787            |
| Romanya                                                                              | 27.226      | -28.916     | -26.407     | -100.064    | -363.313    | -165.665    | -239.443    | -127.901    | -84.872     | 119.476     | 239.680     | 609.559              | 369.879        |
| İsveç                                                                                | 49.278      | 112.822     | 110.653     | 133.682     | 177.132     | 161.550     | 207.857     | 250.600     | 347.273     | 379.415     | 336.002     | 422.685              | 86.683         |
| Fas                                                                                  | 70.321      | 30.262      | 58.526      | 132.334     | 211         | 33.380      | 14.699      | -138.016    | -117.407    | 131.116     | 323.283     | 396.925              | 73.642         |
| Rusya                                                                                | 229.880     | 585.717     | 830.137     | 766.773     | 941.441     | 640.632     | 208.550     | 165.721     | 226.268     | 296.391     | 385.480     | 395.563              | 10.083         |
| Macaristan                                                                           | 20.680      | 29.120      | 11.835      | 8.369       | -99.284     | -217.091    | -166.856    | -136.232    | -11.375     | 144.336     | 144.224     | 350.519              | 206.295        |
| Portekiz                                                                             | 54.061      | 109.029     | 68.344      | 21.178      | 32.392      | 68.578      | 72.275      | 157.933     | 215.952     | 316.123     | 261.125     | 335.249              | 74.124         |
| Umman                                                                                | 4.099       | 2.667       | 4.676       | 2.738       | 2.997       | 3.537       | 6.316       | 4.652       | 20.774      | 160.413     | 289.713     | 289.972              | 259            |
| Mısır                                                                                | 69.942      | 111.876     | 36.009      | 51.385      | 108.016     | 200.315     | 139.325     | 140.803     | 96.058      | 201.935     | 278.052     | 278.240              | 188            |
| Danimarka                                                                            | 27.721      | 66.812      | 101.195     | 120.378     | 176.052     | 213.691     | 214.107     | 217.825     | 250.834     | 251.881     | 234.408     | 241.955              | 7.547          |

**Kaynak:** TÜİK tarafından yayınlanan GTİP 87 kapsamındaki dış ticaret verileri baz alınarak hazırlanmıştır

**Tablo 24: Ülkeler Bazında Otomobil Dış Ticaret Dengesi**

| Ülkelere Göre <b>Toplam Otomobil</b> Dış Ticaret Dengesi (İhracatımızda İlk 20 Ülke) |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           | Otomobil<br>2019 |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------------|-----------|
| GTİP 87 - Ülkeler<br>(1000\$)                                                        | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018      | 2019      | İhracat          | İthalat   |
| Fransa                                                                               | 1.594.967  | 706.133    | 513.369    | 553.054    | 649.813    | 850.951    | 581.008    | 719.568    | 1.066.401  | 1.282.885 | 1.417.410 | 1.806.940        | 389.530   |
| İtalya                                                                               | 747.652    | 671.922    | 639.648    | 527.097    | 491.325    | 660.178    | 668.710    | 1.370.330  | 1.650.731  | 1.659.220 | 1.370.359 | 1.394.783        | 24.424    |
| Almanya                                                                              | -1.115.043 | -1.817.195 | -2.394.080 | -2.220.400 | -2.930.925 | -2.356.251 | -2.980.101 | -2.459.135 | -1.811.208 | -990.865  | -47.359   | 1.030.149        | 1.077.508 |
| İngiltere                                                                            | -115.462   | -237.619   | -401.407   | -322.009   | -349.402   | 116.745    | 122.923    | -40.998    | 294.660    | 639.878   | 828.420   | 981.439          | 153.019   |
| İspanya                                                                              | -483.747   | -665.595   | -792.245   | -598.187   | -888.784   | -485.075   | -782.784   | -846.817   | -367.075   | 191.688   | 513.307   | 952.015          | 438.708   |
| İsrail                                                                               | 122.360    | 310.302    | 292.665    | 252.304    | 349.480    | 466.579    | 413.836    | 372.503    | 443.106    | 380.385   | 623.739   | 623.739          | 0         |
| Slovenya                                                                             | 421.997    | 64.611     | 92.930     | 85.101     | 178.871    | 192.442    | 240.933    | 233.134    | 347.190    | 469.539   | 534.405   | 534.758          | 353       |
| Polonya                                                                              | -63.564    | -181.928   | -311.760   | -197.556   | -244.472   | -171.201   | -241.078   | -287.904   | 51.139     | 315.510   | 389.605   | 532.781          | 143.176   |
| Belçika                                                                              | 269.272    | 36.929     | -4.443     | -1.805     | 140.062    | 220.303    | 200.649    | 222.099    | 433.379    | 531.963   | 402.637   | 431.149          | 28.512    |
| Hollanda                                                                             | 47.568     | 82.427     | 82.157     | 107.772    | 188.350    | 176.219    | 150.476    | 209.687    | 271.727    | 314.541   | 339.344   | 353.859          | 14.515    |
| İsveç                                                                                | 46.062     | 107.385    | 148.006    | 120.960    | 138.147    | 147.986    | 121.233    | 162.283    | 262.573    | 288.987   | 256.175   | 310.147          | 53.972    |
| ABD                                                                                  | 346.599    | 205.301    | 348.370    | 499.972    | 359.760    | -118.498   | 105.635    | -58.501    | 687.122    | 260.003   | 293.222   | 293.635          | 4413      |
| Portekiz                                                                             | 19.194     | 66.807     | 42.182     | 18.069     | 29.693     | 52.995     | 60.650     | 123.180    | 177.521    | 256.246   | 198.760   | 243.679          | 49.919    |
| Mısır                                                                                | 40.614     | 77.227     | 11.974     | 21.434     | 67.914     | 156.308    | 93.683     | 103.754    | 68.346     | 163.578   | 226.964   | 226.964          | 0         |
| Macaristan                                                                           | 12.764     | 24.462     | 22.591     | 1.744      | -125.244   | -257.111   | -226.504   | -154.214   | -18.348    | 84.594    | 183.538   | 202.883          | 19.345    |
| Fas                                                                                  | 13.601     | -4.365     | 4.718      | 56.168     | -108.464   | -74.638    | -79.913    | -253.018   | -230.475   | -18.246   | 119.928   | 182.281          | 62.353    |
| Romanya                                                                              | -12.456    | -104.369   | -157.642   | -237.970   | -500.991   | -299.740   | -335.879   | -211.677   | -158.662   | -83.776   | -9.641    | 177.045          | 186.686   |
| İrlanda                                                                              | 2.202      | 54.426     | 42.503     | 30.641     | 50.241     | 112.934    | 112.992    | 132.323    | 131.646    | 121.588   | 136.366   | 136.366          | 0         |
| Avusturya                                                                            | 14.916     | 42.647     | 83.516     | 79.542     | 103.534    | 142.619    | 87.706     | 134.411    | 175.595    | 140.561   | 88.806    | 129.630          | 40.824    |
| Bulgaristan                                                                          | 16.360     | 21.361     | 47.350     | 44.820     | 38.172     | 64.063     | 61.919     | 69.844     | 103.361    | 126.117   | 124.711   | 124.711          | 0         |

**Kaynak:** TÜİK tarafından yayınlanan GTİP 87.03 kapsamındaki dış ticaret verileri baz alınarak hazırlanmıştır

### 3.2. İSTANBUL SANAYİ ODASI 500 İÇERİSİNDE OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ

İstanbul Sanayi Odası ISO her yıl Türkiye'nin ilk 500 büyük kuruluşunu araştırma şeklinde açıklamaktadır. ISO 500 firmaları arasındaki otomotiv ana ve yan sanayi şirketlerinin 2000-2019 yılları arasındaki gelişmeleri beşer yıllık dilimlerde (2000, 2005, 2010, 2015, 2019) ana ve yan sanayi olarak incelenmiştir.

Otomotiv 2006 yılında sektörel bazda birinci sıraya (Tablo 25) yükselmiş ve halen 14.yılı itibarıyla (Tablo 21) birinciliğini sürdürmektedir. 2019 yılı itibarıyla kendisini takip eden sektör ile arasını yaklaşık % 50 açmış ve Türkiye için en önemli ve kritik sektör haline gelmiştir.

Tablo 25: Sektörel İhracat 2005-2006

| 2006 SEKTÖREL BAZDA İHRACAT KAYIT RAKAMLARI -1000 \$ |                   |                   |                    |                |
|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------|
| 1 OCAK - 31 ARALIK                                   |                   |                   |                    |                |
| SEKTÖRLER                                            | 2005              | 2006              | Değişim<br>(06/05) | Pay(06)<br>(%) |
| <b>I. TARIM</b>                                      | <b>9.228.245</b>  | <b>9.771.947</b>  | <b>5,89</b>        | <b>11,39</b>   |
| <b>A. BİTKİSEL ÜRÜNLER</b>                           | <b>7.482.158</b>  | <b>7.755.009</b>  | <b>3,65</b>        | <b>9,04</b>    |
| Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri       | 2.179.132         | 2.585.939         | 18,67              | 3,02           |
| Yaş Meyve ve Sebze                                   | 974.329           | 1.157.591         | 18,81              | 1,35           |
| Meyve Sebze Mamulleri                                | 777.210           | 815.042           | 4,87               | 0,95           |
| Kuru Meyve ve Mamulleri                              | 632.279           | 731.405           | 15,68              | 0,85           |
| Fındık ve Mamulleri                                  | 1.923.177         | 1.470.398         | -23,54             | 1,71           |
| Zeytin ve Zeytinyağı                                 | 396.857           | 270.144           | -31,93             | 0,31           |
| Tütün                                                | 563.781           | 683.401           | 21,22              | 0,80           |
| Kesme Çiçek                                          | 35.394            | 41.089            | 16,09              | 0,05           |
| <b>B. HAYVANSAL ÜRÜNLER</b>                          | <b>414.984</b>    | <b>463.572</b>    | <b>11,71</b>       | <b>0,54</b>    |
| Canlı Hayvan, Su Ürünleri ve Mamulleri               | 414.984           | 463.572           | 11,71              | 0,54           |
| <b>C. AĞAÇ VE ORMAN ÜRÜNLERİ</b>                     | <b>1.331.103</b>  | <b>1.553.366</b>  | <b>16,70</b>       | <b>1,81</b>    |
| Ağaç Mamulleri ve Orman Ürünleri                     | 1.331.103         | 1.553.366         | 16,70              | 1,81           |
| <b>II. SANAYİ</b>                                    | <b>62.691.423</b> | <b>73.908.460</b> | <b>17,89</b>       | <b>86,18</b>   |
| <b>A. TARIMA DAYALI İŞLENMİŞ ÜRÜNLER</b>             | <b>6.571.751</b>  | <b>7.462.500</b>  | <b>13,55</b>       | <b>8,70</b>    |
| Tekstil ve Hammaddeleri                              | 4.860.887         | 5.576.097         | 14,71              | 6,50           |
| Deri ve Deri Mamulleri                               | 1.040.692         | 1.141.436         | 9,68               | 1,33           |
| Halı                                                 | 670.171           | 744.967           | 11,16              | 0,87           |
| <b>B. KİMYEVİ MADDELER VE MAM.</b>                   | <b>6.797.552</b>  | <b>8.785.525</b>  | <b>29,25</b>       | <b>10,24</b>   |
| Kimyevi Maddeler ve Mamulleri                        | 6.797.552         | 8.785.525         | 29,25              | 10,24          |
| <b>C. SANAYİ MAMULLERİ</b>                           | <b>49.322.121</b> | <b>57.660.436</b> | <b>16,91</b>       | <b>67,23</b>   |
| Hazırgiyim ve Konfeksiyon                            | 13.699.068        | 13.987.651        | 2,11               | 16,31          |
| Taşıt Araçları ve Yan Sanayi                         | 12.598.072        | 15.482.067        | 22,89              | 18,05          |
| Elektrik - Elektronik                                | 6.795.362         | 8.067.353         | 18,72              | 9,41           |
| Makine ve Aksamları                                  | 3.389.194         | 4.127.401         | 21,78              | 4,81           |
| Demir ve Demir Dışı Metaller                         | 2.990.695         | 4.065.312         | 35,93              | 4,74           |
| Demir Çelik Ürünleri                                 | 6.714.531         | 8.673.537         | 29,18              | 10,11          |
| Çimento ve Toprak Ürünleri                           | 2.028.398         | 2.045.964         | 0,87               | 2,39           |
| Değerli Maden ve Mücevherat                          | 1.078.918         | 1.172.444         | 8,67               | 1,37           |
| Diğer Sanayi Ürünleri                                | 27.883            | 38.708            | 38,82              | 0,05           |
| <b>III. MADENCİLİK</b>                               | <b>1.513.969</b>  | <b>2.080.727</b>  | <b>37,44</b>       | <b>2,43</b>    |
| Madencilik Ürünleri                                  | 1.513.969         | 2.080.727         | 37,44              | 2,43           |
| <b>T O P L A M</b>                                   | <b>73.444.821</b> | <b>85.761.134</b> | <b>16,77</b>       | <b>100</b>     |

Kaynak: TİM 2006\_hracat\_rakamlari.xls (live.com), 24 Ekim 2020.

### 3.2.1.İstanbul Sanayi Odası Birinci 500 İçinde Otomotiv Ana Firmalarının Gelişimi

2019 yılında otomotiv sektörü Türkiye ihracatının % 17,8’ni yapmıştır. Ana sanayi üretici firmalarının hepsi ilk 500 firma içerisinde en önler de yer almakta olup 14 firma toplam otomotiv ihracatının % 64’ünü ve toplam ihracatın ise % 11,4 ünü gerçekleştirmiştir. Sektörün toplam ihracattaki en yüksek değeri 2018 yılındadır. Sektördeki ana sanayi beşer yıllık dilimler halinde araştırılıp incelenerek elde edilebilen önemli değerler Tablo 26-30 de çıkarılmıştır.

**Tablo 26: Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2019**

| 2019                                                                             | Firma Sayısı | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretli Çalışanlar (Adet) |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| TOPLAM ANA SANAYİ                                                                | 14           | 142.219.712.560               | 19.567.784       | 40.767                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 1.021.869.453.958             | 73.515.291       | 696.792                   |
|                                                                                  |              | 13,9%                         | 26,6%            | 5,9%                      |
| TOPLAM YAN SANAYİ                                                                | 31           | 33.848.712.895                | 2.903.608        | 31.003                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 1.021.869.453.958             | 73.515.291       | 696.792                   |
|                                                                                  |              | 3,4%                          | 4,1%             | 4,7%                      |
| İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ                                        | 45           | 176.068.425.455               | 22.471.392       | 71.770                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 1.021.869.453.958             | 73.515.291       | 696.792                   |
|                                                                                  |              | 17,2%                         | 30,6%            | 10,3%                     |
| İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV                                                       | 35           | 11.456.706.948                | 800.085          | 11.600                    |
| İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                   |              | 157.024.326.543               | 9.833.361        | 237.586                   |
|                                                                                  |              | 7,3%                          | 8,1%             | 4,9%                      |
| İSO 1000 İÇİNDEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI                                         | 80           | 187.525.132.403               | 23.271.477       | 83.370                    |
| İSO 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                     |              | 1.178.893.780.501             | 83.348.652       | 934.378                   |
|                                                                                  |              | 15,9%                         | 27,9%            | 8,9%                      |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                           |              |                               | 30.594.198       | 17,8%                     |
| ANA SANAYİ                                                                       | 14           |                               | 64,0%            |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 45           |                               | 73,4%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 80           |                               | 76,1%            |                           |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                    |              |                               | 171.578.847      | 100                       |
| ANA SANAYİ                                                                       | 14           |                               | 11,4%            |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 45           |                               | 13,1%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 80           |                               | 13,6%            |                           |
| Kaynak: TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır. |              |                               |                  |                           |
| Otomotiv 500-1000 rakamları ilgili ISO 500-1000 tablolarından hesaplanmıştır.    |              |                               |                  |                           |

Sektördeki ana firmalar yıllar itibariyle yaptıkları ihracat miktarına göre listede yer almaktadır. Liste limitlerinin altında kalan firmalar ve/veya o yıl ihracat yapmamış firmalar listede yer almamaktadır.

2015 yılında otomotiv sektörü Türkiye ihracatının % 14,7’ni yapmıştır. 12 Ana sanayi üretici firması otomotiv ihracatının % 54,6’sını ve toplam ihracatın ise % 8,0’ini gerçekleştirmiştir.

**Tablo 27: Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2015**

| 2015                                                                             | Firma Sayısı | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretli Çalışanlar (Adet) |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| TOPLAM ANA SANAYİ                                                                | 12           | 55.939.981.989                | 11.558.691       | 41.286                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 450.505.063.364               | 53.449.817       | 648.413                   |
|                                                                                  |              | 12,6%                         | 21,9%            | 6,7%                      |
| TOPLAM YAN SANAYİ                                                                | 29           | 15.589.678.756                | 2.926.975        | 35.008                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 450.505.063.364               | 53.449.817       | 648.413                   |
|                                                                                  |              | 3,3%                          | 5,2%             | 5,1%                      |
| İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ                                        | 41           | 71.529.660.745                | 14.485.666       | 76.294                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 450.505.063.364               | 53.449.817       | 648.413                   |
|                                                                                  |              | 15,9%                         | 27,1%            | 11,8%                     |
| İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV                                                       | 26           | 3.832.240.909                 | 556.634          | 11.192                    |
| İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                   |              | 75.641.645.932                | 7.855.586        | 218.601                   |
|                                                                                  |              | 5,1%                          | 7,1%             | 5,1%                      |
| İSO 1000 İÇİNDEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI                                         | 67           | 75.361.901.654                | 15.042.300       | 87.486                    |
| İSO 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                     |              | 526.146.709.296               | 61.305.403       | 867.014                   |
|                                                                                  |              | 14,3%                         | 24,5%            | 10,1%                     |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                           |              |                               | 21.156.308       | 14,7%                     |
| ANA SANAYİ                                                                       | 12           |                               | 54,6%            |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 41           |                               | 68,5%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 67           |                               | 71,1%            |                           |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                    |              |                               | 143.729.741      | 100                       |
| ANA SANAYİ                                                                       | 12           |                               | 8,0%             |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 41           |                               | 10,1%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 67           |                               | 10,5%            |                           |
| Kaynak: TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır. |              |                               |                  |                           |
| Otomotiv 500-1000 rakamları ilgili ISO 500-1000 tablolarından hesaplanmıştır.    |              |                               |                  |                           |

2010 yılında otomotiv sektörü Türkiye ihracatının % 15,3'nü yapmıştır. 14 Ana sanayi üretici firması otomotiv ihracatının % 63,5'ini ve toplam ihracatın ise % 9,7'sini gerçekleştirmiştir. 2008 krizi ve döviz değerlerindeki yükseliş sektörü negatif etkilemiştir.

**Tablo 28: Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2010**

| 2010                                                                             | Firma Sayısı | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretli Çalışanlar (Adet) |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| TOPLAM ANA SANAYİ                                                                | 14           | 27.153.709.924                | 11.031.673       | 33.641                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 255.144.469.261               | 53.756.340       | 550.939                   |
|                                                                                  |              | 10,6%                         | 20,5%            | 6,1%                      |
| TOPLAM YAN SANAYİ                                                                | 21           | 6.001.732.446                 | 2.372.968        | 29.114                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 255.144.469.261               | 53.756.340       | 550.939                   |
|                                                                                  |              | 2,4%                          | 4,4%             | 5,3%                      |
| İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ                                        | 35           | 33.155.442.370                | 13.404.641       | 62.755                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 255.144.469.261               | 53.756.340       | 550.939                   |
|                                                                                  |              | 13,0%                         | 24,9%            | 11,4%                     |
| İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV                                                       | 31           | 2.491.323.869                 | 594.901          | 12.482                    |
| İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                   |              | 41.449.232.492                | 8.194.440        | 195.240                   |
|                                                                                  |              | 6,0%                          | 7,3%             | 6,4%                      |
| İSO 1000 İÇİNDEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI                                         | 66           | 35.646.766.239                | 13.999.542       | 75.237                    |
| İSO 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                     |              | 296.593.701.753               | 61.950.780       | 746.179                   |
|                                                                                  |              | 12,0%                         | 22,6%            | 10,1%                     |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                           |              |                               | 17.375.504       | 15,3%                     |
| ANA SANAYİ                                                                       | 14           |                               | 63,5%            |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 35           |                               | 77,1%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 66           |                               | 80,6%            |                           |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                    |              |                               | 113.883.219      | 100                       |
| ANA SANAYİ                                                                       | 14           |                               | 9,7%             |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 35           |                               | 11,8%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 66           |                               | 12,3%            |                           |
| Kaynak: TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır. |              |                               |                  |                           |
| Otomotiv 500-1000 rakamları ilgili ISO 500-1000 tablolarından hesaplanmıştır.    |              |                               |                  |                           |

2005 yılında otomotiv sektörü Türkiye ihracatının % 17,2'sini yapmıştır. 17 Ana sanayi üretici firması otomotiv ihracatının % 65,0'ini ve toplam ihracatın ise % 11,2'sini gerçekleştirmiştir. 2005 yılında toplam ihracat son 5 yılda % 170 artarken sektör ihracatı % 400 artış göstermiştir.

**Tablo 29: Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2005**

| 2005                                                                             | Firma Sayısı | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretli Çalışanlar (Adet) |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| TOPLAM ANA SANAYİ                                                                | 17           | 20.108.874.055                | 8.191.314        | 35.772                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 150.347.763.973               | 36.936.840       | 514.642                   |
|                                                                                  |              | 13,4%                         | 22,2%            | 7,0%                      |
| TOPLAM YAN SANAYİ                                                                | 26           | 4.246.373.337                 | 1.686.962        | 25.992                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 150.347.763.973               | 36.936.840       | 514.642                   |
|                                                                                  |              | 2,8%                          | 4,6%             | 5,1%                      |
| İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ                                        | 43           | 24.355.247.392                | 9.878.276        | 61.764                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 150.347.763.973               | 36.936.840       | 514.642                   |
|                                                                                  |              | 16,2%                         | 26,7%            | 12,0%                     |
| İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV                                                       | 34           | 1.571.163.815                 | 394.702          | 12.172                    |
| İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                   |              | 21.981.830.495                | 5.840.698        | 182.231                   |
|                                                                                  |              | 7,1%                          | 6,8%             | 6,7%                      |
| İSO 1000 İÇİNDEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI                                         | 77           | 25.926.411.207                | 10.272.978       | 73.936                    |
| İSO 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                     |              | 172.329.594.468               | 42.777.538       | 696.873                   |
|                                                                                  |              | 15,0%                         | 24,0%            | 10,6%                     |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                           |              |                               | 12.598.072       | 17,2%                     |
| ANA SANAYİ                                                                       | 17           |                               | 65,0%            |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 43           |                               | 78,4%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 77           |                               | 81,5%            |                           |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                    |              |                               | 73.444.821       | 100                       |
| ANA SANAYİ                                                                       | 17           |                               | 11,2%            |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 43           |                               | 13,4%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 77           |                               | 14,0%            |                           |
| Kaynak: TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır. |              |                               |                  |                           |
| Otomotiv 500-1000 rakamları ilgili ISO 500-1000 tablolarından hesaplanmıştır.    |              |                               |                  |                           |

2000 yılında otomotiv sektörü Türkiye ihracatının % 9,3'ünü yapmıştır. 16 Ana sanayi üretici firması otomotiv ihracatının % 44,0'ünü ve toplam ihracatın ise % 4,1'ini gerçekleştirmiştir.

Sektör günümüzde ulaştığı her yöndeki seviyelerine göre 20 yıl önceki değerleri ile oldukça geridedir. Sektör kaydettiği büyük teknolojik, nitelik ve nicelik gelişmeleri ile bugün küresel ölçüde rekabet yapabilmektedir.

**Tablo 30: Otomotiv Ana ve Yan Sanayi 2000**

| 2000                                                                             | Firma Sayısı | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretli Çalışanlar (Adet) |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| TOPLAM ANA SANAYİ                                                                | 16           | 3.246.360.636                 | 1.106.320        | 28.689                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 34.096.974.169                | 11.967.016       | 558.288                   |
|                                                                                  |              | 9,5%                          | 9,2%             | 5,1%                      |
| TOPLAM YAN SANAYİ                                                                | 17           | 520.326.092                   | 434.803          | 12.702                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 34.096.974.169                | 11.967.016       | 558.288                   |
|                                                                                  |              | 1,5%                          | 3,6%             | 2,3%                      |
| İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ                                        | 33           | 3.766.686.728                 | 1.541.123        | 41.391                    |
| İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                      |              | 34.096.974.169                | 11.967.016       | 558.288                   |
|                                                                                  |              | 11,0%                         | 12,9%            | 7,4%                      |
| İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV                                                       | 29           | 324.545.606                   | 150.720          | 8.420                     |
| İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                   |              | 5.060.363.182                 | 2.520.864        | 147.611                   |
|                                                                                  |              | 6,4%                          | 6,0%             | 5,7%                      |
| İSO 1000 İÇİNDEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI                                         | 62           | 4.091.232.334                 | 1.691.843        | 49.811                    |
| İSO 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                     |              | 39.157.337.351                | 14.487.880       | 705.899                   |
|                                                                                  |              | 10,4%                         | 11,7%            | 7,1%                      |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                           |              |                               | 2.515.606        | 9,3%                      |
| ANA SANAYİ                                                                       | 16           |                               | 44,0%            |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 33           |                               | 61,3%            |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 62           |                               | 67,3%            |                           |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                    |              |                               | 27.180.265       | 100                       |
| ANA SANAYİ                                                                       | 16           |                               | 4,1%             |                           |
| İLK 500 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                 | 33           |                               | 5,7%             |                           |
| İLK 1000 İÇİNDEKİ TOPLAM OTOMOTİV                                                | 62           |                               | 6,2%             |                           |
| Kaynak: TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır. |              |                               |                  |                           |
| Otomotiv 500-1000 rakamları ilgili ISO 500-1000 tablolarından hesaplanmıştır.    |              |                               |                  |                           |

### 3.2.2.İstanbul Sanayi Odası Birinci 500 İçinde Otomotiv Yan Sanayi Firmalarının Gelişimi

Otomotiv ana üretici firmalarının dışında küçüklü büyüklü, çok değişik yer ve yapılarda yer alan hem yurt içinde ana firmalara üretim yapan hem de yurt dışına ihracat yapan konularında uzmanlaşmış olan otomotiv yan sanayi şirketleri kazandıkları becerilerle sektörü omuzlamışlardır.

Tüm tedarik zincirinde otomotiv sektörünün stoksuz anında temin prensibiyle çok çevik ve uzman bir yapıya sahip olan yan sanayi, bu özelliğiyle gittikçe ihracatını da arttırmaktadır.

Ana sanayinin 1.,2., ve 3. seviye tedarikçileri olarak ISO 9001 ve otomotivde gereken ISO 16949 gibi özel kalite belgelerini de alarak teknolojik gereksinimleri de yerine getirmişlerdir.

Diğer taraftan sadece yurtiçi tedarikçi olarak değil aynı zamanda küresel tedarikçi olabilmek için de küresel ticaretin ihracat için aranan tüm diğer bilgi ve belgelerine de sahip olmuşlardır.

Türkiye’de 1960’lı yıllarda başlayan araç üretme çabaları ve ona uygun parçaları üreten yan sanayi şirketleri 60 yıllık bir tecrübeye sahip olarak kendi know-how’larını, yeniliklerini ve patentli yaratıcılıklarını küresel rekabet edecek seviyeye getirmişlerdir.

Bu pozitif gelişmeler neticesinde;

İlk 500 firma arasında 2000 yılındaki 17 yan sanayi şirketi 2019 yılında 31 şirkete ulaşmıştır. İlk 500 ün içinde ihracatta aldıkları pay %3,3 den % 4,1 çıkmıştır. Yurtiçi satış ciroları 520 Milyon TL’den 33.8 Milyar TL’ye, ihracatları da 434 Milyon \$’dan 2.9 Milyar \$’a ulaşmıştır.

2019 İlk 500 firma içerisinde yer alan 14 ana üretici ve 31 yan sanayi şirketi toplam 30.6 Milyar \$ olan Türkiye otomotiv ihracatının 22.5 Milyar \$ ile % 73 den fazlasını yapmışlardır. Toplam Türkiye ihracatından aldıkları pay da % 13,1’dir.

Bugün Uludağ İhracatçı Birlikleri (UİB) içinde yer alan Otomotiv Endüstrisi İhracatçıları Birliği’nin (OİB), Türkiye’nin 40 ilinde ihracat yapan 6.751 üyesi vardır. Onlarla ifade edilen ana üreticilerin yanında binlerce başarılı yan sanayi şirketi mevcuttur.

Bu güçlü alt yapı ve beceri yeni yatırımların da dayanağı olmakta ve yurt dışından sürekli yeni siparişler alınmaktadır. Covid-19 pandemi sürecinde de yüksek talep ve tempo ile çalışılmıştır.

### **3.2.3. İstanbul Sanayi Odası İkinci 500 İçinde Otomotiv Ana ve Yan sanayi Firmalarının Gelişimi**

ISO İkinci 500 listesi içerisinde yer alan otomotiv şirketlerinin tamamına yakını yan sanayi şirketi olup uzman kuruluşlardır.

Üretim konularına bağlı olarak ortalama daha düşük ihracat rakamları ile 2019 yılında 35 firma toplam 800 Milyon \$ dan fazla ihracat gerçekleştirmiştir. 11.5 Milyar TL yurtiçi ciroları vardır. 2000 yılındaki yaklaşık 151 Milyon \$ ihracat ve 325 Milyon TL cirodan 20 yılda büyük başarı ve gelişme göstererek bu seviyeye ulaşmışlardır.

ISO İlk ve İkinci 500 firmalarını toplam olarak değerlendirdiğimizde ilk 1000 firma içinde yer alan 80 otomotiv ana ve yan sanayi şirketi toplamı 2019 yılında 23.3 Milyar \$ ihracat ve 187.5 Milyar TL yurtiçi ciro yapmıştır. Otomotiv toplam ihracatının % 76,1'ini Türkiye toplam ihracatının da % 13,6'sını temsil etmektedir. 2000 yılında ise 62 şirket için aynı rakamlar 1.7 Milyar \$ ihracat ve 4.1 Milyar TL ciro ile otomotive toplam ihracatının % 67,3'nü Türkiye toplam ihracatının % 6,2'sidir.

Ana kuruluş amaçları ve müşterileri Türkiye'deki üretici ana sanayiciler olmakla beraber yan sanayi firmaları çabaları ile ihracatta da kendilerini geliştirme imkanı bulmaktadırlar.

Çalışmada konu olan tüm ISO 500 ve İkinci 500 firmalarının 2000 – 2019 yılları ve ilgili rakamlar liste halinde EK 9-13B olarak verilmiştir. Bilgi kaynağı genele açık olan ISO ve TİM yayınlarıdır.

### **3.3. TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ İLK 1000 İHRACATÇI İÇERİSİNDE OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ**

Türkiye İhracatçılar Meclisi TİM, ihracat hakkında tüm gerçekleşen bilgileri ve araştırmaları standart listeler ve raporlar halinde ilan etmektedir.

İlk 1000 ihracatçı firma adı altında yayınladığı araştırma Türkiye'nin en çok ihracat yapan 1000 firmasını konu almaktadır. 2004 yılından bugüne genel olarak yayınlanan listeler bu çalışmaya baz teşkil etmiş ve beşer yıllık dilimler halinde

otomotiv şirketleri aralarından seçilerek incelenmiştir. EK 14-17B de detay listeler ayrıca verilmiştir.

### **3.3.1.Türkiye İhracatçılar Meclisi ilk 1000 İhracatçı İçinde Otomotiv Ana ve Yan Sanayi Firmalarının Gelişimi**

2019 yılında 1000 ihracatçı firma içerisinde yapılan çalışma ile 104 otomotiv sektörü ana ve yan sanayi şirketi belirlenmiştir. 1000 ihracatçı ihracat toplamı 102.9 Milyar \$ olup Türkiye ihracatının % 60'ını gerçekleştirmiştir. İhracatın yarından fazlasını yapan bu 1000 şirket üzerinde yoğunlaşarak daha çok dikey büyümenin yolları üzerinde çalışılmalıdır.

104 otomotiv firmasının ihracat toplamı 26.9 Milyar \$ ile sektör toplam ihracatının % 87,8'ini, Türkiye ihracatının ise % 15,7'sini yapmıştır. İlgili firmaların listesi EK 14-17 de verilmiştir.

2005 yılında ise 1000 ihracatçı içerisindeki otomotiv sektörü firmalarının sayısı 71 olarak tespit edilmiştir. 2005 yılında 71 otomotiv firması 10.5 Milyar \$ ihracat toplamı ile sektör toplam ihracatının %83,6'sını, Türkiye ihracatının ise % 14,3'ünü yapmıştır.

1000 ihracatçının toplam ihracat değeri 51.4 Milyar \$ olarak gerçekleşmiş ve Türkiye 73.4 Milyar \$ ihracatının % 70'ini oluşturmuştur. 2010 ve 2015 yılları değerlendirildiğinde % 70 rakamının % 60'a kadar inmesi pozitif bir gelişme olarak ihracatın daha çok firmaya yayıldığı anlamına gelebilir. Bu durumda hem yatay hem de dikey büyüme için bu firmalar üzerinde çalışılarak hem gelişme sağlanmalı hem de % 10'luk azalmanın kök nedenlerine inilmesi faydalı olacaktır. Ancak bir takım sinerjik etkenleri de göz önüne alarak sektör bazında Pareto analizleri yaparak sektör ve Türkiye hedeflerine katkıda bulunulmalıdır.

Türkiye genelinde bazı firmaların bilgilerini açıklamaması nedeniyle bu çalışmalar üçüncü kişiler tarafından yapılamamaktadır. İlgili Birlikler bu bilgilere sahip olduklarından detaylı çalışmaları iç bünyelerinde yapmaları uygun olacaktır.

Doğru ve verimli stratejik çalışmalara sağlıklı veri sağlanmalıdır. KVKK ile veri toplama ve analizi gizliliği de sağlanmasına rağmen Dernekler, Birlikler ve

Üyeleri Şirketler anketlere, araştırma çalışmalarına ve analiz yöntemlerine yardımcı olmamakta ve benzer çalışmaları yük olarak görmektedir. Günümüzde veri çağında veri analizi ile yapay zekanın çalışması ne kadar gelişmekte ise de Türkiye’de doğru ve yeterli veriye ulaşmak oldukça zordur.

2019, 2015, 2010 ve 2005 yıllarına ait analizler Tablo 31-34 de verilmiştir.

**Tablo 31: TİM 1000 İhracatçı 2019**

| <b>2019</b>                                                                             | <b>Firma Sayısı</b> | <b>İhracat (Bin \$)</b> | <b>Sektör</b> | <b>Türkiye</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|----------------|
| GENEL OTOMOTİV TOPLAMI                                                                  | 104                 | 26.855.263              | 87,8%         | 15,7%          |
| 1000 İHRACATÇI FİRMA TOPLAMI                                                            | 1000                | 102.963.496             | 60,0%         |                |
|                                                                                         |                     | 26,1%                   |               |                |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                                  |                     | 30.594.198              |               |                |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                           |                     | 171.578.847             |               |                |
| Kaynak: Otomotiv ve Tüm Sektör toplamı TİM 1000 ihracatçı raporlarından hesaplanmıştır. |                     |                         |               |                |
| TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır.                |                     |                         |               |                |

**Tablo 32: TİM 1000 İhracatçı 2015**

| <b>2015</b>                                                                             | <b>Firma Sayısı</b> | <b>İhracat (Bin \$)</b> | <b>Sektör</b> | <b>Türkiye</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|----------------|
| GENEL OTOMOTİV TOPLAMI                                                                  | 95                  | 18.533.075              | 87,6%         | 12,9%          |
| 1000 İHRACATÇI FİRMA TOPLAMI                                                            | 1000                | 82.734.220              | 57,6%         |                |
|                                                                                         |                     | 22,4%                   |               |                |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                                  |                     | 21.156.308              |               |                |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                           |                     | 143.729.741             |               |                |
| Kaynak: Otomotiv ve Tüm Sektör toplamı TİM 1000 ihracatçı raporlarından hesaplanmıştır. |                     |                         |               |                |
| TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır.                |                     |                         |               |                |

**Tablo 33: TİM 1000 İhracatçı 2010**

| 2010                                                                                    | Firma Sayısı | İhracat (Bin \$) | Sektör | Türkiye |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------|---------|
| GENEL OTOMOTİV TOPLAMI                                                                  | 79           | 15.049.545       | 86,6%  | 13,2%   |
| 1000 İHRACATÇI FİRMA TOPLAMI                                                            | 1000         | 73.844.672       | 64,8%  |         |
|                                                                                         |              | 20,4%            |        |         |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                                  |              | 17.375.504       |        |         |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                           |              | 113.883.219      |        |         |
| Kaynak: Otomotiv ve Tüm Sektör toplamı TİM 1000 İhracatçı raporlarından hesaplanmıştır. |              |                  |        |         |
| TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır.                |              |                  |        |         |

**Tablo 34: TİM 1000 İhracatçı 2005**

| 2005                                                                                    | Firma Sayısı | İhracat (Bin \$) | Sektör | Türkiye |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|--------|---------|
| GENEL OTOMOTİV TOPLAMI                                                                  | 71           | 10.534.903       | 83,6%  | 14,3%   |
| 1000 İHRACATÇI FİRMA TOPLAMI                                                            | 1000         | 51.420.017       | 70,0%  |         |
|                                                                                         |              | 20,5%            |        |         |
| TÜRKİYE OTOMOTİV SEKTÖR İHRACATI (TİM)                                                  |              | 12.598.072       |        |         |
| TÜRKİYE TOPLAM İHRACATI (TİM)                                                           |              | 73.444.821       |        |         |
| Kaynak: Otomotiv ve Tüm Sektör toplamı TİM 1000 İhracatçı raporlarından hesaplanmıştır. |              |                  |        |         |
| TÜRKİYE Sektör ve Toplam ihracat rakamları TİM raporlarından alınmıştır.                |              |                  |        |         |

1000 ihracatçı çalışmasında otomotiv ana ve yan sanayi şirketleri bir arada genel otomotiv toplamı olarak incelendiğinde 2005 yılından 2019 yılına;

- Şirket sayısının 71'den 104'e,
- Şirketlerin ihracatının 1000 ihracatçı toplamı içindeki payı % 20,5'ten % 26,1'e,
- Şirketlerin toplam sektördeki ihracat payının % 83,6'dan %87,8'e,
- Toplam Türkiye ihracatındaki payının da %14,3'den %15,7'e çıkması

otomotiv ana ve yan sanayi şirketlerinin toplam başarısının bir göstergesidir.

1000 ihracatçının Türkiye genelindeki payı düşerken otomotiv şirketlerinin içerideki performansının artması önemli bir gelişmeyi işaret etmektedir. Daha çok

sayıda otomotiv şirketi, sektörün ve Türkiye'nin toplam ihracatının artışına önemli katkıda bulunmaktadır.

Bu dönemde toplam Türkiye ihracatı 73.4 Milyar \$'dan 171.6 Milyar \$'a % 134 artarken otomotiv sektörünün ihracatı 12.6 Milyar \$'dan 30.6 Milyar \$'a % 143 artmıştır; sektörde 10 puanlık bir ek büyüme gerçekleşmiştir. Bu nedenle otomotiv sektörü ihracatçı sektörlerin arasında daha fazla gelişme göstererek birinci sıraya yükselmiştir.



## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **TÜRKİYE’NİN AVRUPA BİRLİĞİ’NE OTOMOTİV YAN SANAYİ İHRACATINDA REKABET GÜCÜ ANALİZİ**

#### **4.1. TÜRKİYE’DE OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE REKABET GÜCÜ**

##### **4.1.1. Otomotiv Sektöründe Rekabet ve Rekabet Stratejileri**

Otomotiv sektöründeki rekabete bakıldığında, az sayıda satıcının, ancak çok sayıda alıcının olması, aynı zamanda işletmelerin ürünler, hizmetler ve fiyatlandırma konularında tam bilgiye sahip olmaları, firmaları fiyat rekabeti hususunda sınırlandırdığı görülmektedir. İşletme sayısının az oluşu; işletmelerin birbirlerinin üretim, fiyat, reklam ve ürün geliştirme gibi konulardaki kararlarını etkilemektedir. Dolayısıyla satıcı firmalar, fiyat dışı unsurlar yardımı ile ürünleri farklılaştırarak, satış öncesinde ve satış sonrasındaki sağladıkları olanaklarla rekabet etmektedirler. Geçmiş yıllarda müşteriler açısından fiyat önemli bir etkeni, ancak son senelerde rekabeti belirleyen unsur; fiyatla beraber kalite, pazarlamanın iyi olması, ürünlerdeki yaratıcılık ve ürün çeşitliliği olmuştur.

Otomotiv sektöründe rekabette fiyat dışı rekabet önemli bir stratejidir. Firmaların, pazar paylarını artırma, koruma, genişletme maksadıyla ürünlerin ve hizmetlerin fiyatlarında değişiklik yapmadan; reklam, ürün ve hizmet farklılaştırması türündeki uygulamaları fiyat dışı rekabet olarak ifade edilmektedir. Günümüzün en büyük firmaları arasındaki rekabet temel olarak maliyeti yüksek reklamlarla ve ürün farklılaştırmalarıyla gerçekleşmektedir. (Dowd, 2005, s.17).

Günümüzde sürekli değişmekte olan rekabet şartları fiyat dışı rekabet faktörlerinin önemini daha çok artırmıştır. Tüketicilerin taleplerinin dinamik oluşu ve artık üretilmekte olan ürünlerin ve hizmetlerin kişiye özel talepleri de ön plana çıkarmaktadır.

Fiyat dışı rekabetin satış sonrasındaki hizmetlere doğru yoğunlaştığı görülmektedir. Satış sonrası hizmetlerden bazıları şunlardır; servis indirimleri, kasko, düzenli araç muayeneleri, yol yardımı, ekspres servisler, geçici araç temini, orijinal

parça, ekonomik parça, kalite güvencesi, kredi koruma sigortaları türünde hizmetlerdir.

Otomotiv sektöründeki diğer bir rekabet stratejisi de pazarlama, tutundurma, reklam ve ürün yenileme olarak ifade edilen pazarlama faaliyetleridir. Pazarlama faaliyetini Porter (2010) “Firmanın kar elde etme amacıyla müşterilerin talep ve gereksinimlerini en uygun şekilde karşılamak için mal ve hizmetlerin dağıtımı, reklamı ve fiyatlandırılmasıyla ilgili çalışmalar” olarak ifade etmektedir.

Pazarlama faaliyetleriyle müşterilere firmanın ürün ve hizmetleri hakkında, farklı araçlar üzerinden mesajlar verilmekte, böylece tüketicinin satın alma davranışı ve kararı etkilenmeye çalışılmaktadır. Bunun için tutundurma ve reklam faaliyetleri kullanılmaktadır. Otomotiv sektörü açısından pazarlama faaliyetlerinin önemli bir rekabet stratejisi konumunda olduğu söylenebilir.

#### **4.1.2. Türkiye’de Rekabet Gücüne Katkıda Bulunması Amacıyla Hazırlanan Eylem Planları**

Türkiye’de otomotiv sektörünün gelişebilmesi ve rekabet gücünü kazanması için çeşitli çalışmalar yapılmış ve bu çalışmaların neticesinde “Eylem Planları” ortaya konmuştur. Buna göre aşağıda bu planlara yer verilmektedir:

- **Otomotiv Sektörü Eylem Planı**

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı liderliğinde Türkiye’deki 2015-2018 seneleri arasında yapılan çalışmalarda “Otomotiv Sektörü Stratejisi” belirlenmiştir (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015:35). Buna göre:

*Vizyon: “Türkiye’de otomotiv sektörünün sahip olduğu yerli markaları ile birlikte dünya otomotiv pazarında söz sahibi olması olarak belirlenmiştir.”*

*Genel Amaç: “Türkiye otomotiv sektörünün güçlü ve rekabetçi tedarik sanayi ve kendi ürettiği yerli markaları ile birlikte ileri teknoloji kullanımını yaygınlaştırması ve katma değer oranını yükseltmesidir.”*

Hedef 1: Yerli markaların araç üretimlerinin geliştirilebilmesi amacıyla gereken altyapının oluşturulması.

Hedef 2: Otomotiv sektörünün markalaşabilme yeteneğini ve uluslararası rekabet gücünü arttırmak.

Hedef 3: Sektörün güçlendirilmesi için hukuki ve idari düzenlemelerin geliştirilmesi.

- GİTES Eylem Planı

Ekonomi Bakanlığı'nın koordinasyonu ile 2010'da Girdi Tedarik Stratejisi (GİTES) çalışması başlatılmış, ilerleyen senelerde "İhraca Dönük Üretim Stratejisi Değerlendirme Kurulu" oluşturularak Kurul çalışmaları yürütülmüştür.

Kurul, pek çok kamu kurumu ve kuruluşuyla, sivil toplum ve meslek kuruluşları ile çalışmalarını devam ettirmiştir. GİTES'in stratejik hedefleri şu şekildedir (Ekonomi Bakanlığı, 2012:1-17):

- ✓ "Girdi kaynaklarındaki belirsizliğin, girdi ithalindeki ülke/bölge bazlı coğrafik dağılımdaki fazla bağımlılık türündeki dengesizliklerin, hammadde niteliğindeki doğal kaynakların geleceğine dair risklerin en aza indirilmesi,"
- ✓ "İhracata dönük üretimde daha etkin ve düşük maliyetli girdi tedarikinin sağlanması ile üretim ve ihracatın ara malı ithalatına bağımlılığının azaltılması ve bu suretle ihracatta sürdürülebilir rekabet gücüne katkı sağlanmasıdır."

- 2023 İhracat Stratejisi ve Eylem Planı

2023 Türkiye İhracat Stratejisi; ülkenin ulusal stratejik ve politik dokümanlarındaki perspektife uygun olarak, Ekonomi Bakanlığı koordinasyonunda; Ekonomi Bakanlığı ve Türkiye İhracatçılar Meclisi iş birliği ile hazırlanmıştır.

2023 Türkiye İhracat Stratejisinin Vizyonu, "*Cumhuriyetimizin 100. kuruluş yıldönümü olan 2023 yılında 500 milyar dolar ihracata ulaşarak, ülkemizin dünya ticaretinde lider ülkeler arasında yer almasının sağlanması*" olarak belirlenmiştir.

“2023 Türkiye İhracat Stratejisi ve Eylem Planı ile 2023 yılında Türkiye’nin dünya ihracatından aldığı payın % 1,5’e yükseltilmesi ve dünyanın ilk 10 ekonomisi arasında yer alması hedeflemektedir”. Bu strateji; “9 eylem alanı için belirlenen 19 stratejik hedeften ve bu hedeflere ulaşmak için benimsenen performans göstergeleri ile 72 adet eylemden oluşan kapsamlı bir yol haritasını içeren bütünsel bir çerçeveden” oluşmaktadır. Bu bütünsel çerçeve; “bilimsel ve teknolojik dönüşümünü tamamlamış, ulaşım ve lojistik altyapısı güçlü, katma değeri yüksek ve ileri teknolojik ürünler ihraç eden, rekabet gücü yüksek, sürdürülebilir ihracat artışını gerçekleştiren bir Türkiye’ye ulaşmayı” öngörmektedir.

#### **4.1.3. Türkiye Otomotiv Sektörünün Rekabet Gücü Kazanması Açısından Önemli Faktörler**

Küreselleşen dünyada hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler bakımından uluslararası bir seviyede rekabet etmek çok önemli bir husustur. Rekabetçilik genel bir ifadeyle; “*bir ülkenin verimlilik düzeyini belirleyen kurumların, politikaların ve ilgili unsurların bütünü*” olarak açıklanmaktadır. Bir ülkenin rekabet gücünün ölçülmesinde pek çok ülkenin kabul ettiği Dünya Ekonomik Forumu’nun (WEF-World Economic Forum) “Küresel Rekabetçilik Endeksi” kullanılmaktadır. Buna göre yapılmakta olan çalışmalar; “Türkiye’nin, karayolu ve havayolu olmak üzere kabul edilir düzeyde gelişmiş altyapıya kavuşması için liman ve elektrik arzı konularında altyapı iyileştirme ihtiyacı, ilköğretim ve sağlık sisteminin geliştirilmesine dayalı olarak insan kaynaklarının iyileştirilmesi, işgücü piyasalarındaki etkisizliklerin azaltılması ve kamu kurumlarının etkinlik ve şeffaflık düzeyinin artırılmasının gereği” vurgulanmıştır. Rekabetçilik bileşenleri açısından Türkiye’nin aşağıdaki 5 konuda geri kaldığı ifade edilmektedir. (World Economic Forum, 2011:330-331):

- ✓ Kurumsal Yapı (Kamu Özel Sektör İlişkileri)
- ✓ İnovasyon (Teknolojik Altyapı)
- ✓ Makroekonomik İstikrar (Ekonomi Politikaları)
- ✓ Emek Piyasalarının Etkinliği
- ✓ Yükseköğretim ve İşbaşında Eğitim (Eğitim Sistemi)

Daha sonraki senelerde yapılan çalışmalarda ise Türkiye'nin yalnızca iki konuda, yani makroekonomik istikrar ve emek piyasalarının etkinliği konularında ortalamanın altında olduğu ifade edilmiştir.

Yukarıdaki bilgilerin ışığında otomotiv sektörünün rekabet gücü kazanması için, ülkenin ve sektörün hem genel rekabet gücü değerlendirmesinin hem de yeni ekonomik anlayışlarının önemsenmesi gerektiği ifade edilebilir. Başka bir anlatımla; otomotiv sektörünün genel durumunun ülkeden bağımsız değerlendirmek mümkün değildir. Otomotiv sektöründeki ilgili unsurlardaki gelişmeler, bir bütünün parçaları halinde ve bütün yönleri ile özellikle de global rekabet gücü endeksleri ile ölçülerek değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir.

Otomotiv sektörünün rekabet gücünün arttırılması ve sürdürülebilirliği için yapısal unsurlar sağlanabilecek gelişmeler önemli olmakla birlikte, doğrudan rekabet gücü ile bağlantılıdır.

“Devlet ve şirketlerin, değer zinciri konumlandırması yapmak ve “herkesin herkes ile rekabet ettiği” endüstri modelinden uzak durabilmek amacıyla görev dağılımını organize etmek üzere birlikte çalışması bir gereklilik haline gelmiş durumdadır. Vergi teşvikleri veya destek politikalarının rekabet gücünü artırması amacıyla düzenlenmesi gerekmektedir” (<http://www.strategyand.pwc.com/tr>, 2020, s.19).

Sonuç olarak; firmalar iç ve dış pazarlarda çok yoğun bir rekabet ile karşı karşıyadır. Bu anlamda ürün çeşitliliğinin artırılması, ARGE yatırımları, teknolojik gelişmelere uyum sağlama zorunluluğu ve firma birleşmeleri sektöre talebi artırmaktadır. Dolayısıyla firmalar sürekliliği sağlama adına rakiplerine göre çeşitli avantajlara sahip olmak istemektedirler.

Bu anlamda rekabet gücünü belirleyen unsurlar bir etken tarafından belirlenmemekte, mikro ve makro değişkenler bu hususta etkili olmaktadır. Bu anlamda rekabet olarak görülen avantajlara ulaşabilmek için pek çok klasik unsurun varlığından söz etmek mümkündür. Bunlar; ölçek ekonomileri ve piyasa büyüklükleri,

firmaların teknoloji düzeyi, sermaye yapısı, reklam, birleşme, ithalat, kapasite kullanımı, ücretler vs. olarak sıralanabilir.

#### **4.2. AÇIKLANMIŞ KARŞILAŞTIRMALI ÜSTÜNLÜKLER ARAŞTIRMASI**

Rekabet ölçümünde kabul gören yaygın bir metot olması nedeniyle çalışmanın bu bölümünde 2016-2020 yılları için Türkiye otomotive yan sanayisinin rekabet gücü incelemesi, Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi (AKÜ) hesaplanması ile yapılmıştır. (RCA, Balassa).

##### **4.2.1. Türkiye Otomotiv ana ve yan sanayisinin 2016-2020 yılları GTIP 87 ve 8708 için Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) araştırması**

Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler (AKÜ) yöntemi, uluslararası rekabet gücünü belirlemede en çok kullanılan yöntemlerden biridir. AKÜ yöntemiyle ülkelerin seçilen ürünlerdeki göreceli ihracat rekabet performansları belirlenmektedir. (Balassa, 1965: 110).

$$AKÜ_{ij} = (X_{ij} / X_{it}) / (X_{wj} / X_{wt})$$

$X_{ij}$  : i ülkesinin j malı ihracatı

$X_{it}$  : i ülkesinin toplam ihracatı

$X_{wj}$  : diğer ülkelerin j malı ihracatı

$X_{wt}$  : diğer ülkelerin toplam ihracatı olarak gösterilmektedir.

Balassa tarafından geliştirilen bu formülde, ihracata konu olan bir malın ülkenin toplam ihracatı içindeki payı, aynı malın dünya ihracatının toplam dünya ihracatı içindeki payına oranlanmaktadır. AKÜ değeri 1'den büyük olduğu takdirde i

ülkesinin j malı için rekabetçi bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. AKÜ değeri 1'den küçük ise j malı için rekabetçi olmadığını veya düşük düzeyde olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Hesaplanan AKÜ değeri “1,25 – 1,50 aralığında ise orta düzeyde, AKÜ değeri 1,51'den büyük ise yüksek düzeyde” rekabet gücüne sahip olduğu kabul edilmektedir.

İhracata konu olan mal, mal grupları ve sektörler, GTIP numaralı bazında ülkeler, ülke grupları ve bölgeler ele alınarak AKÜ hesaplamaları yapılabilmektedir. Net dış ticaret rakamları da kullanılabilir.

Bu yöntem rekabet konusunda yapılan çalışma ve araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

#### **4.2.1.1. Yöntem**

AKÜ değerlerine baz olan ihracat rakamları ITC <https://www.trademap.org/> dan alınmıştır. Elde edilen veriler ile 2016-2020 yılları AKÜ değerleri hesaplanmıştır. AB 28 ülke toplamı ve üye ülkeleri için 87 otomotiv ve 8708 yan sanayi GTIP numaraları bazında yapılan hesaplamalar Tablo 36-44'te verilmiştir.

Türk Gümrük Tarife Cetvelinde yer alan 17.Bölüm Nakil Vasıtalarına ayrılmıştır. Bu bölümde GTIP 86, 87, 88, 89 ana başlıkları bulunur. 87 ile başlayan başlık “Motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları; bunların aksam, parça ve aksesuarı” olarak tanımlanmıştır.

GTIP 87 esas itibariyle (kısaca 8701 Traktörler, 8702 otobüs, minibüs, midibüs, 8703 Binek otomobiller, 8704 Kamyon, kamyonet, 8705 Özel amaçlı motorlu taşıtlar, 8706 Şasiler, 8707 Karoseriler, 8708 (8701-05) motorlu taşıtların aksam parça ve aksesuarları, 8709 Özel araçlar ve yedek parçalarını, 8710 savaş taşıtları ve aksamlarını, 8711 Motorsikletleri, 8712 Motorsuz bisikletleri ve taşıtları, 8713 Engelli araçlarını, 8714 (8711-13) aksam ve parçalarını, 8715 Bebek arabaları ve aksamlarını, 8716 Römork vb. araçları ve aksamlarını ) otomotiv ana ve yan sanayinin toplamını ifade eder.

GTIP 8708 taşıt araçlarına ait yedek parça ve aksamlarını temsil eden bir tarife numarası olup otomotiv yan sanayi toplam ihracatının en büyük kalemi olarak yaklaşık % 46'sını ihtiva eder. Dolayısıyla genel olarak otomotiv yan sanayisini temsilen GTIP 8708 numarası kullanılır. GTIP 8708 ihracat rakamı, 2016-2019 yılları toplam Türkiye ihracatının ortalama % 15'ini oluşturan otomotiv ana sanayisi GTIP 87'nin ortalama % 18'sini oluşturan bir ana kalemdir.

Tablo 35'de detaylı rakamlar verilmiş olup, yan sanayi ihracatında yer alan diğer kalemler otomotiv endüstrisi dışından gelen diğer sektörlerden oluşmaktadır.

**Tablo 35: OSD Otomotiv Ana ve Yan Sanayi İhracatı**

| Otomotiv Ana ve Yan Sanayi İhracatı (ABD \$)       |                        |                        |                        |                        |                        |        |
|----------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------|
| Sektör / Sector                                    | 2016                   | 2017                   | 2018                   | 2019                   | 2020                   | %      |
| <b>Yan Sanayi İhracatı/Total Component Exports</b> | <b>8.946.472.202</b>   | <b>9.838.541.337</b>   | <b>10.878.550.619</b>  | <b>10.617.878.409</b>  | <b>9.454.364.327</b>   | -10,96 |
| İç ve Dış Lastik/ Tyres                            | 978.124.241            | 1.131.881.119          | 1.353.862.295          | 1.479.469.475          | 1.248.005.047          | -15,65 |
| Emniyet Camı / Safety Glasses                      | 119.553.098            | 136.486.808            | 151.148.111            | 150.706.975            | 140.363.577            | -6,86  |
| Motor (Engine)                                     | 370.418.066            | 486.426.738            | 581.983.113            | 518.051.731            | 461.449.028            | -10,93 |
| Akümülatör / Batteries                             | 224.588.995            | 296.139.813            | 387.879.636            | 397.638.079            | 353.038.608            | -11,22 |
| Diğer Aksam ve Parça / Spare Parts&Components      | 7.253.787.802          | 7.787.606.860          | 8.403.677.463          | 8.072.012.149          | 7.251.508.068          | -10,16 |
| <b>Ana Sanayi İhracatı/Total Vehicle Exports</b>   | <b>15.302.656.887</b>  | <b>19.147.991.646</b>  | <b>21.349.203.156</b>  | <b>20.613.852.925</b>  | <b>16.491.127.869</b>  | -20,00 |
| Otobüs / Bus                                       | 1.190.475.986          | 1.311.098.736          | 1.503.156.428          | 1.759.421.232          | 1.300.660.459          | -26,07 |
| Midibus-Minibus / Minibus- Minibus                 | 238.911.957            | 217.704.499            | 215.450.022            | 222.922.952            | 188.434.402            | -15,47 |
| Otomobil (P. Cars)                                 | 8.336.928.418          | 11.790.776.093         | 12.420.951.066         | 11.864.837.779         | 9.312.088.334          | -21,52 |
| Kamyon-Kamyonet/HCV-LCV                            | 4.617.147.751          | 4.849.465.868          | 5.375.329.018          | 4.945.381.202          | 4.254.957.840          | -13,96 |
| Römork ve Yarı Römork/Trailer-Semi Trailer         | 265.338.366            | 230.168.223            | 507.223.886            | 503.258.885            | 417.420.859            | -17,06 |
| Çekici/Truck-Tractor                               | 316.355.575            | 427.967.083            | 904.738.051            | 839.891.843            | 602.899.224            | -28,22 |
| Tarım Traktörü/Farm Tractor                        | 337.498.834            | 320.811.145            | 422.354.685            | 478.139.033            | 414.666.752            | -13,27 |
| <b>Toplam/Total</b>                                | <b>24.249.129.088</b>  | <b>28.986.532.983</b>  | <b>32.227.753.774</b>  | <b>31.231.731.334</b>  | <b>25.945.492.196</b>  | -16,93 |
| Kaynak : 2020 OSD Dış Ticaret Raporu-5543          |                        |                        |                        |                        |                        |        |
| <b>8708 GTIP trademap verileri</b>                 | <b>3.868.045.000</b>   | <b>4.112.744.000</b>   | <b>4.533.407.000</b>   | <b>4.867.675.000</b>   | <b>4.408.623.001</b>   |        |
| OSD Diğer Aksam ve Parçanın %                      | 53,3                   | 52,8                   | 53,9                   | 60,3                   | 60,8                   |        |
| OSD Toplam Yan Sanayi İhracatının %                | 43,2                   | 41,8                   | 41,7                   | 45,8                   | 46,6                   |        |
| OSD Toplam Otomotiv İhracatının %                  | 16,0                   | 14,2                   | 14,1                   | 15,6                   | 17,0                   |        |
| <b>87 GTIP trademap verileri</b>                   | <b>19.804.384.000</b>  | <b>23.940.852.000</b>  | <b>26.758.524.000</b>  | <b>26.901.683.000</b>  | <b>22.098.148.000</b>  |        |
| Trademap 8708 / 87 GTIP oranı %                    | 19,5                   | 17,2                   | 16,9                   | 18,1                   | 20,0                   |        |
| <b>TR Toplam İhracat trademap verileri</b>         | <b>142.606.247.000</b> | <b>156.992.940.000</b> | <b>167.923.862.000</b> | <b>180.870.841.000</b> | <b>169.657.940.000</b> |        |
| 87 / TR Toplam İhracatının %                       | 13,9                   | 15,2                   | 15,9                   | 14,9                   | 13,0                   |        |

**Kaynak:** OSD 2020 Dış Ticaret Raporu sayı 5543 ve ITC <https://www.trademap.org/> verileri kullanılarak hazırlanmıştır

#### 4.2.1.2. AKÜ Değerleri ve Yorumları

Türkiye ve AB28 için 2016-2020 yılları GTIP 87 otomotiv ve GTIP 8708 yan sanayi AKÜ değerleri hesabında kullanılan ihracat rakamları Tablo 36-41 arasında verilmiştir. Hesaplanan AKÜ değerleri Tablo 42'de gösterilerek yorumlanmıştır.

**Tablo 36: GTIP 87 Otomotiv Sanayi 2016-2020 TÜRKİYE İhracat Rakamları**

| GTIP 87 Türkiye İhracat Rakamları (000\$) |                           |              |              |              |              |              |
|-------------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| TR Toplamı ve Ülkeler                     |                           |              |              |              |              |              |
|                                           | İhracat yapılan Ülke      | İhracat 2016 | İhracat 2017 | İhracat 2018 | İhracat 2019 | İhracat 2020 |
|                                           | World                     | 19.804.384   | 23.940.852   | 26.758.524   | 26.901.683   | 22.098.148   |
| 1                                         | France                    | 2.214.657    | 2.639.438    | 2.943.566    | 3.190.483    | 2.807.737    |
| 2                                         | Germany                   | 2.605.358    | 2.914.871    | 3.311.315    | 3.156.461    | 2.516.894    |
| 3                                         | Italy                     | 2.555.202    | 2.901.695    | 3.056.850    | 2.782.597    | 2.020.415    |
| 4                                         | United Kingdom            | 2.043.210    | 2.545.525    | 2.686.445    | 2.213.728    | 2.045.159    |
| 5                                         | Spain                     | 1.167.340    | 1.451.264    | 1.614.406    | 1.598.331    | 1.235.798    |
| 6                                         | Slovenia                  | 696.955      | 824.660      | 1.050.606    | 1.137.577    | 1.033.832    |
| 7                                         | Netherlands               | 664.845      | 661.340      | 754.190      | 1.061.399    | 479.531      |
| 8                                         | United States of America  | 688.540      | 1.386.344    | 1.061.919    | 1.021.408    | 849.929      |
| 9                                         | Belgium                   | 817.056      | 1.086.120    | 1.277.319    | 1.008.918    | 992.522      |
| 10                                        | Poland                    | 548.597      | 813.206      | 986.814      | 971.787      | 840.118      |
| 11                                        | Israel                    | 428.156      | 504.671      | 473.895      | 712.019      | 652.332      |
| 12                                        | Romania                   | 297.532      | 362.280      | 514.421      | 636.335      | 413.372      |
| 13                                        | Sweden                    | 325.489      | 442.440      | 473.407      | 426.519      | 355.788      |
| 14                                        | Russian Federation        | 170.238      | 235.997      | 335.693      | 402.708      | 350.065      |
| 15                                        | Morocco                   | 249.684      | 295.661      | 350.174      | 398.754      | 313.025      |
| 16                                        | Iraq                      | 68.211       | 68.460       | 99.248       | 371.167      | 198.393      |
| 17                                        | Portugal                  | 205.692      | 255.895      | 354.399      | 358.165      | 232.398      |
| 18                                        | Hungary                   | 235.062      | 280.066      | 369.609      | 352.584      | 305.542      |
| 19                                        | Oman                      | 4.669        | 20.933       | 160.562      | 291.060      | 75.122       |
| 20                                        | Egypt                     | 141.148      | 96.241       | 202.148      | 278.959      | 389.402      |
| 21                                        | Denmark                   | 224.218      | 258.803      | 261.001      | 241.988      | 236.349      |
| 22                                        | Austria                   | 249.120      | 266.966      | 259.676      | 232.999      | 161.120      |
| 23                                        | Bulgaria                  | 158.526      | 183.733      | 221.242      | 231.475      | 195.868      |
| 24                                        | Ireland                   | 194.579      | 200.696      | 196.853      | 186.812      | 176.412      |
| 25                                        | United Arab Emirates      | 76.066       | 67.321       | 94.848       | 186.693      | 283.311      |
| 26                                        | Czech Republic            | 157.786      | 155.990      | 178.449      | 179.115      | 172.817      |
| 27                                        | Greece                    | 95.408       | 121.601      | 164.901      | 163.313      | 144.169      |
| 28                                        | Switzerland               | 123.601      | 161.009      | 149.255      | 147.800      | 137.974      |
| 29                                        | Ukraine                   | 81.299       | 133.031      | 127.126      | 144.468      | 155.215      |
| 30                                        | Serbia                    | 71.354       | 80.486       | 103.865      | 140.372      | 113.863      |
| 31                                        | Algeria                   | 113.432      | 81.902       | 160.963      | 140.238      | 63.057       |
| 32                                        | Mexico                    | 129.247      | 107.964      | 169.664      | 133.929      | 136.482      |
| 33                                        | Norway                    | 94.981       | 149.030      | 125.140      | 128.866      | 119.777      |
| 34                                        | Azerbaijan                | 29.310       | 51.709       | 51.123       | 118.323      | 85.134       |
| 35                                        | South Africa              | 63.318       | 85.892       | 90.434       | 104.248      | 50.868       |
| 36                                        | Saudi Arabia              | 135.188      | 78.045       | 88.748       | 100.883      | 128.802      |
| 37                                        | Croatia                   | 63.164       | 72.761       | 110.248      | 100.765      | 55.798       |
| 38                                        | Iran, Islamic Republic of | 169.938      | 224.212      | 126.026      | 96.104       | 54.443       |
| 39                                        | Qatar                     | 16.269       | 37.309       | 87.579       | 93.838       | 78.998       |
| 40                                        | Taipei, Chinese           | 6.147        | 59.496       | 101.941      | 78.865       | 61.764       |
| 41                                        | Australia                 | 66.570       | 82.426       | 84.854       | 78.725       | 100.442      |
| 42                                        | Slovakia                  | 48.718       | 51.818       | 81.664       | 76.952       | 59.675       |
| 43                                        | Georgia                   | 32.602       | 41.638       | 39.659       | 75.229       | 93.306       |
| 44                                        | Tunisia                   | 98.614       | 72.231       | 61.594       | 73.288       | 59.233       |
| 45                                        | Chile                     | 40.451       | 59.410       | 95.583       | 72.250       | 41.587       |
| 46                                        | Finland                   | 62.704       | 68.095       | 71.105       | 67.634       | 66.447       |
| 47                                        | Brazil                    | 50.389       | 54.816       | 62.325       | 56.315       | 49.306       |
| 48                                        | Uzbekistan                | 19.202       | 15.549       | 38.432       | 52.671       | 31.305       |
| 49                                        | Ghana                     | 9.046        | 8.637        | 10.203       | 50.110       | 35.403       |
| 50                                        | Kazakhstan                | 24.659       | 28.235       | 34.138       | 47.023       | 52.932       |

**Kaynak:** Çevrimiçi <https://www.trademap.org> verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir

Not: Yıllara göre toplam ülke sayısı sırasıyla: 172,171,174,180,177'dir. Tabloda ilk 50 ülke gösterilmiştir.

Dünya GTIP 87 otomotiv ihracatı toplamı 1.482 Milyar \$, AB28 toplamı 715,7 Milyar \$ ve Türkiye toplamı 26.9 Milyar \$ olup Dünya ihracatında AB28'in payı % 48,3 ve Türkiye'nin payı % 1,8 dir.

Türkiye'nin ülkelere göre GTIP 87 otomotiv toplam ihracat detayı Tablo 36' da verilmiştir. 26.901.683.000 \$ olan 2019 yılı toplam ihracatı ilk 5, 10, 20 ve 100 ülke bazında incelendiğinde ilk 5 ülke 12.941.600.000 \$ tutar ile % 48 pay, ilk 10 ülke 18.142.689.000 \$ ile % 67 pay, ilk 20 ülke 22.370.959.000 \$ ile % 83 pay ve ilk 100 ülke 26.824.191.000 \$ ile % 99,7 pay almıştır. 20 ülkeye ihracatın % 83'ü yapılmaktadır. Az sayıda ülkeye yapılan yüksek oranlı ihracat avantaj olmakla beraber bu ülkelere bağımlılık yaratmakta ve bu ülkelerde yaşanacak ekonomik ve sosyal çalkantılardan azami derecede etkilenme riski taşımaktadır.

Otomotiv ihracatı içerdiği AB28 ülke sayısı açısından incelendiğinde 2019 yılında Türkiye GTIP 87 ihracatının % 48'i ilk 5 ülkeye yapılmakta olup tamamı AB28 üyeleridir. Aynı durum ilk 10 ülke için de 1 ülke (ABD) istisnası ile 9 AB28 üyesi olarak gerçekleşmekte ve otomotiv ihracatının % 67'sini oluşturmaktadır.

Ihracatın ilk 20 ülkeye yapılan % 83 toplamı içerisindeki ülkelerin 13 adeti AB28 üyesidir. Dünya'ya ihracat yapılan ülke sayısı toplam 180'dir. Ülke sayısının % 11'i ihracatın %83'ünü alarak riskli bir bağımlılık göstermektedir. 20 ülkede oluşabilecek olumsuz bir gelişme ihracat miktarını direkt ve yüksek oranda olumsuz etkileyecektir.

AB28 ülkeleri toplam Türkiye GTIP 87 otomotiv ihracatının % 76'sını alarak Türkiye otomotiv endüstrisinin ana müşterisi konumundadır. Gümrük birliği ve coğrafi yakınlık bu sonuç üzerindeki en büyük etkenlerdir. Dünya'da 231 ülkenin GTIP 87 otomotiv ihracatına konu olduğu göz önüne alındığında Dünya ülke sayısının % 12'sine denk gelen AB üyesi 28 ülke % 76 pay ile önemli bir kümülasyon yaratmıştır.

Türkiye'nin AB28'e olan GTIP 87 AKÜ değerleri 2016-2020 yılları için **1,10 - 1,31** arasında, Dünya'ya doğru olan AKÜ değerleri ise **1,65 - 2,01** arasında hesaplanmıştır (Tablo 42). Türkiye'nin Dünya'ya olan rekabet gücü ve ihracat potansiyeli daha yüksektir.

**Tablo 37: GTIP 87 Otomotiv Sanayi 2016-2020 DÜNYA İhracat Rakamları**

|    |                          | GTIP 87 İhracat Rakamları (000\$) |                      |                      |                      |                      |
|----|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|    | Dünya toplamı            |                                   |                      |                      |                      |                      |
|    | İhracatçılar             | İhracat 2016                      | İhracat 2017         | İhracat 2018         | İhracat 2019         | İhracat 2020         |
|    | <b>World</b>             | <b>1.331.603.181</b>              | <b>1.431.819.089</b> | <b>1.517.625.561</b> | <b>1.482.457.171</b> | <b>1.252.704.935</b> |
| 1  | Germany                  | 244.154.605                       | 256.940.930          | 263.870.692          | 244.648.222          | 211.156.016          |
| 2  | Japan                    | 141.942.983                       | 146.212.304          | 154.053.727          | 148.853.467          | 122.472.997          |
| 3  | United States of America | 124.702.177                       | 130.394.073          | 130.730.673          | 133.040.764          | 105.158.056          |
| 4  | Mexico                   | 88.081.769                        | 101.739.526          | 115.509.368          | 121.285.877          | 100.712.177          |
| 5  | China                    | 60.416.649                        | 67.358.135           | 75.094.321           | 74.366.536           | 76.265.427           |
| 6  | Korea, Republic of       | 62.654.796                        | 61.923.273           | 61.176.438           | 62.868.094           | 54.152.568           |
| 7  | Canada                   | 64.285.366                        | 62.375.408           | 60.486.099           | 61.438.011           | 46.173.510           |
| 8  | Spain                    | 54.080.876                        | 54.155.840           | 57.205.375           | 54.060.748           | 48.343.367           |
| 9  | France                   | 45.483.192                        | 51.067.798           | 56.471.067           | 52.775.779           | 44.027.791           |
| 10 | United Kingdom           | 51.311.032                        | 53.731.073           | 54.702.459           | 50.491.930           | 36.303.615           |
| 11 | Italy                    | 39.447.246                        | 43.927.053           | 45.254.797           | 41.944.720           | 38.152.817           |
| 12 | Czech Republic           | 34.263.171                        | 38.222.383           | 40.912.915           | 40.337.211           | 36.535.757           |
| 13 | Belgium                  | 31.442.955                        | 34.278.997           | 35.343.398           | 37.994.295           | 35.860.755           |
| 14 | Poland                   | 23.956.500                        | 26.499.665           | 29.982.813           | 29.704.345           | 24.767.917           |
| 15 | Thailand                 | 27.201.182                        | 28.472.386           | 30.457.807           | 28.958.658           | 24.039.115           |
| 16 | Slovakia                 | 22.033.934                        | 22.566.696           | 28.044.177           | 28.922.459           | 29.420.004           |
| 17 | Turkey                   | 19.804.384                        | 23.940.852           | 26.758.524           | 26.901.683           | 22.098.148           |
| 18 | Netherlands              | 19.671.108                        | 23.191.418           | 26.323.438           | 25.179.881           | 21.960.614           |
| 19 | Sweden                   | 17.720.686                        | 20.752.711           | 23.658.811           | 22.897.052           | 20.181.504           |
| 20 | Hungary                  | 18.430.064                        | 19.292.913           | 20.491.114           | 21.731.712           | 19.567.509           |
| 21 | Austria                  | 14.130.364                        | 16.371.357           | 19.792.240           | 19.791.968           | 16.989.925           |
| 22 | India                    | 14.986.445                        | 16.210.611           | 18.277.490           | 17.412.553           | 12.996.848           |
| 23 | Romania                  | 9.795.912                         | 11.478.208           | 13.861.624           | 13.079.692           | 12.180.414           |
| 24 | United Arab Emirates     | 7.835.356                         | 12.307.950           | 12.888.554           | 12.153.674           | 694.431              |
| 25 | South Africa             | 9.199.957                         | 9.819.745            | 10.981.046           | 11.455.786           | 8.357.224            |
| 26 | Taipei, Chinese          | 9.339.219                         | 9.731.234            | 9.956.194            | 10.332.296           | 10.059.514           |
| 27 | Portugal                 | 5.803.430                         | 6.927.122            | 10.087.227           | 10.078.261           | 8.560.002            |
| 28 | Brazil                   | 10.971.033                        | 14.723.998           | 12.652.789           | 9.178.720            | 6.787.332            |
| 29 | Indonesia                | 5.867.760                         | 6.835.400            | 7.552.010            | 8.187.972            | 6.602.285            |
| 30 | Argentina                | 5.006.104                         | 5.764.769            | 6.693.311            | 5.805.452            | 3.284.098            |
| 31 | Slovenia                 | 4.101.680                         | 5.090.758            | 5.951.997            | 5.681.550            | 4.897.897            |
| 32 | Finland                  | 2.949.345                         | 4.770.224            | 5.784.601            | 5.642.657            | 4.817.065            |
| 33 | Morocco                  | 3.137.905                         | 3.394.836            | 3.875.243            | 3.830.883            | 3.614.653            |
| 34 | Russian Federation       | 2.563.801                         | 3.433.053            | 3.150.857            | 3.758.155            | 2.722.935            |
| 35 | Singapore                | 3.539.191                         | 3.421.437            | 3.726.751            | 3.506.673            | 3.205.791            |
| 36 | Denmark                  | 2.472.017                         | 2.846.765            | 3.073.704            | 3.079.095            | 3.035.349            |
| 37 | Viet Nam                 | 2.067.747                         | 2.329.866            | 2.645.965            | 2.943.660            | 3.157.264            |
| 38 | Switzerland              | 2.364.310                         | 2.430.978            | 2.722.746            | 2.748.620            | 2.693.921            |
| 39 | Belarus                  | 1.840.802                         | 2.299.440            | 2.646.750            | 2.467.020            | 1.867.706            |
| 40 | Malaysia                 | 1.702.178                         | 1.716.990            | 1.980.970            | 2.189.410            | 1.947.403            |
| 41 | Lithuania                | 1.028.499                         | 1.430.808            | 1.554.633            | 1.812.867            | 1.627.926            |
| 42 | Hong Kong, China         | 1.321.423                         | 1.238.664            | 1.255.982            | 1.382.764            | 1.077.230            |
| 43 | Australia                | 2.283.239                         | 1.801.846            | 1.348.824            | 1.357.694            | 1.172.734            |
| 44 | Luxembourg               | 943.218                           | 1.098.742            | 1.153.852            | 1.255.673            | 1.195.364            |
| 45 | Bulgaria                 | 851.647                           | 899.713              | 1.052.116            | 1.176.821            | 1.197.743            |
| 46 | Kuwait                   | 748.215                           | 897.935              | 811.859              | 1.099.965            | 16.558               |
| 47 | Estonia                  | 790.626                           | 811.043              | 971.052              | 1.071.596            | 1.025.339            |
| 48 | Philippines              | 1.417.528                         | 1.167.592            | 1.116.319            | 1.061.144            | 939.112              |
| 49 | Norway                   | 801.098                           | 892.420              | 968.516              | 980.639              | 936.996              |
| 50 | Croatia                  | 500.711                           | 606.621              | 787.271              | 956.175              | 766.367              |

**Kaynak:** Çevrimiçi <https://www.trademap.org> verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Nominal değerlerdir

Not: Yıllara göre toplam ülke sayısı sırasıyla: 223, 225, 228, 229, 228 dir. Tabloda ilk 50 ülke gösterilmiştir.

**Tablo 38: GTIP 87 Otomotiv Sanayi 2016-2020 AB28 İhracat Rakamları**

| GTIP 87 AB Ülkeleri İhracat Rakamları (000\$) |                                    |               |               |               |               |               |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| AB Toplamı ve Üye Ülkeler                     |                                    |               |               |               |               |               |
|                                               | İhracatçılar                       | İhracat 2016  | İhracat 2017  | İhracat 2018  | İhracat 2019  | İhracat 2020  |
|                                               | World                              | 1.331.603.181 | 1.431.819.089 | 1.517.625.561 | 1.482.457.171 | 1.252.704.935 |
|                                               | European Union (EU 28) Aggregation | 646.578.781   | 698.215.721   | 747.795.840   | 715.741.720   | 623.884.224   |
| 1                                             | Germany                            | 244.154.605   | 256.940.930   | 263.870.692   | 244.648.222   | 211.156.016   |
| 2                                             | Spain                              | 54.080.876    | 54.155.840    | 57.205.375    | 54.060.748    | 48.343.367    |
| 3                                             | France                             | 45.483.192    | 51.067.798    | 56.471.067    | 52.775.779    | 44.027.791    |
| 4                                             | United Kingdom                     | 51.311.032    | 53.731.073    | 54.702.459    | 50.491.930    | 36.303.615    |
| 5                                             | Italy                              | 39.447.246    | 43.927.053    | 45.254.797    | 41.944.720    | 38.152.817    |
| 6                                             | Czech Republic                     | 34.263.171    | 38.222.383    | 40.912.915    | 40.337.211    | 36.535.757    |
| 7                                             | Belgium                            | 31.442.955    | 34.278.997    | 35.343.398    | 37.994.295    | 35.860.755    |
| 8                                             | Poland                             | 23.956.500    | 26.499.665    | 29.982.813    | 29.704.345    | 24.767.917    |
| 9                                             | Slovakia                           | 22.033.934    | 22.566.696    | 28.044.177    | 28.922.459    | 29.420.004    |
| 10                                            | Netherlands                        | 19.671.108    | 23.191.418    | 26.323.438    | 25.179.881    | 21.960.614    |
| 11                                            | Sweden                             | 17.720.686    | 20.752.711    | 23.658.811    | 22.897.052    | 20.181.504    |
| 12                                            | Hungary                            | 18.430.064    | 19.292.913    | 20.491.114    | 21.731.712    | 19.567.509    |
| 13                                            | Austria                            | 14.130.364    | 16.371.357    | 19.792.240    | 19.791.968    | 16.989.925    |
| 14                                            | Romania                            | 9.795.912     | 11.478.208    | 13.861.624    | 13.079.692    | 12.180.414    |
| 15                                            | Portugal                           | 5.803.430     | 6.927.122     | 10.087.227    | 10.078.261    | 8.560.002     |
| 16                                            | Slovenia                           | 4.101.680     | 5.090.758     | 5.951.997     | 5.681.550     | 4.897.897     |
| 17                                            | Finland                            | 2.949.345     | 4.770.224     | 5.784.601     | 5.642.657     | 4.817.065     |
| 18                                            | Denmark                            | 2.472.017     | 2.846.765     | 3.073.704     | 3.079.095     | 3.035.349     |
| 19                                            | Lithuania                          | 1.028.499     | 1.430.808     | 1.554.633     | 1.812.867     | 1.627.926     |
| 20                                            | Luxembourg                         | 943.218       | 1.098.742     | 1.153.852     | 1.255.673     | 1.195.364     |
| 21                                            | Bulgaria                           | 851.647       | 899.713       | 1.052.116     | 1.176.821     | 1.197.743     |
| 22                                            | Estonia                            | 790.626       | 811.043       | 971.052       | 1.071.596     | 1.025.339     |
| 23                                            | Croatia                            | 500.711       | 606.621       | 787.271       | 956.175       | 766.367       |
| 24                                            | Latvia                             | 634.434       | 709.465       | 840.261       | 783.392       | 662.995       |
| 25                                            | Ireland                            | 360.814       | 367.450       | 412.782       | 437.880       | 423.848       |
| 26                                            | Greece                             | 150.509       | 146.913       | 189.567       | 181.675       | 206.794       |
| 27                                            | Cyprus                             | 43.461        | 20.171        | 17.175        | 21.479        | 16.176        |
| 28                                            | Malta                              | 26.745        | 12.884        | 4.682         | 2.585         | 3.354         |

**Kaynak:** Çevrimiçi <https://www.trademap.org> verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

**Tablo 39: GTIP 8708 Yan Sanayi 2016-2020 TÜRKİYE İhracat Rakamları**

|                       |                           | GTIP 8708 Türkiye İhracat Rakamları (000\$) |              |              |              |              |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| TR Toplamı ve Ülkeler |                           |                                             |              |              |              |              |
|                       | İhracat yapılan Ülke      | İhracat 2016                                | İhracat 2017 | İhracat 2018 | İhracat 2019 | İhracat 2020 |
|                       | World                     | 3.868.045                                   | 4.112.744    | 4.533.407    | 4.867.675    | 4.408.623    |
| 1                     | Germany                   | 792.660                                     | 868.231      | 961.091      | 951.127      | 902.294      |
| 2                     | France                    | 367.282                                     | 343.813      | 397.426      | 410.210      | 343.441      |
| 3                     | United Kingdom            | 292.827                                     | 282.546      | 284.946      | 367.316      | 318.133      |
| 4                     | United States of America  | 195.945                                     | 210.877      | 264.692      | 347.223      | 285.574      |
| 5                     | Italy                     | 269.171                                     | 284.657      | 303.127      | 321.445      | 292.212      |
| 6                     | Spain                     | 187.459                                     | 183.138      | 196.128      | 274.776      | 263.376      |
| 7                     | Romania                   | 162.093                                     | 176.080      | 199.286      | 222.585      | 195.639      |
| 8                     | Russian Federation        | 108.099                                     | 136.188      | 178.442      | 207.792      | 216.540      |
| 9                     | Poland                    | 122.657                                     | 151.418      | 182.400      | 187.824      | 195.237      |
| 10                    | Belgium                   | 199.986                                     | 217.960      | 195.835      | 175.670      | 135.403      |
| 11                    | Slovenia                  | 5.883                                       | 51.536       | 61.463       | 101.490      | 97.091       |
| 12                    | Algeria                   | 37.807                                      | 43.549       | 95.065       | 91.022       | 43.125       |
| 13                    | Czech Republic            | 60.479                                      | 64.159       | 66.729       | 88.815       | 73.121       |
| 14                    | Netherlands               | 42.328                                      | 49.855       | 58.523       | 70.014       | 75.832       |
| 15                    | Iran, Islamic Republic of | 139.767                                     | 124.381      | 66.660       | 66.743       | 35.423       |
| 16                    | Hungary                   | 45.132                                      | 43.811       | 60.387       | 63.718       | 67.869       |
| 17                    | Mexico                    | 35.209                                      | 33.208       | 31.177       | 59.064       | 49.295       |
| 18                    | Morocco                   | 48.326                                      | 41.146       | 46.762       | 46.223       | 47.110       |
| 19                    | Brazil                    | 33.633                                      | 36.749       | 42.711       | 35.228       | 26.058       |
| 20                    | Portugal                  | 6.359                                       | 7.084        | 9.811        | 34.687       | 28.869       |
| 21                    | Iraq                      | 21.619                                      | 24.125       | 28.648       | 34.178       | 33.357       |
| 22                    | South Africa              | 24.104                                      | 29.944       | 29.698       | 34.137       | 25.983       |
| 23                    | Sweden                    | 44.889                                      | 49.256       | 47.632       | 31.443       | 25.392       |
| 24                    | Austria                   | 31.158                                      | 32.693       | 32.412       | 29.540       | 20.632       |
| 25                    | Egypt                     | 30.208                                      | 19.479       | 26.524       | 27.675       | 23.640       |
| 26                    | Saudi Arabia              | 47.333                                      | 22.007       | 20.961       | 26.882       | 31.596       |
| 27                    | India                     | 12.243                                      | 22.362       | 24.779       | 26.440       | 15.384       |
| 28                    | Japan                     | 24.166                                      | 49.298       | 58.495       | 25.334       | 11.325       |
| 29                    | Bulgaria                  | 29.301                                      | 25.124       | 24.851       | 23.672       | 26.305       |
| 30                    | Ukraine                   | 11.729                                      | 15.847       | 17.031       | 22.177       | 24.474       |
| 31                    | Canada                    | 7.777                                       | 9.628        | 13.040       | 20.585       | 21.761       |
| 32                    | Israel                    | 18.260                                      | 21.372       | 20.458       | 20.506       | 20.210       |
| 33                    | United Arab Emirates      | 30.290                                      | 20.083       | 16.449       | 20.406       | 34.706       |
| 34                    | Serbia                    | 21.356                                      | 24.572       | 24.295       | 19.520       | 17.730       |
| 35                    | Denmark                   | 14.198                                      | 16.220       | 17.369       | 17.685       | 12.188       |
| 36                    | Slovakia                  | 11.490                                      | 14.764       | 17.089       | 16.738       | 17.702       |
| 37                    | China                     | 10.898                                      | 11.805       | 12.525       | 16.420       | 19.097       |
| 38                    | Korea, Republic of        | 12.083                                      | 14.472       | 16.369       | 16.315       | 14.450       |
| 39                    | Viet Nam                  | 1.963                                       | 2.954        | 9.765        | 15.764       | 5.285        |
| 40                    | Belarus                   | 11.052                                      | 12.928       | 14.226       | 15.172       | 17.205       |
| 41                    | Finland                   | 15.036                                      | 15.033       | 13.486       | 14.254       | 12.761       |
| 42                    | Azerbaijan                | 9.616                                       | 12.804       | 11.417       | 14.149       | 23.448       |
| 43                    | Libya, State of           | 2.679                                       | 1.968        | 3.952        | 10.581       | 12.065       |
| 44                    | Georgia                   | 7.177                                       | 9.998        | 6.978        | 10.157       | 10.025       |
| 45                    | Greece                    | 9.247                                       | 9.160        | 9.585        | 9.931        | 10.246       |
| 46                    | Lithuania                 | 10.149                                      | 10.098       | 10.966       | 9.730        | 11.949       |
| 47                    | Tunisia                   | 8.805                                       | 8.371        | 8.600        | 9.669        | 10.331       |
| 48                    | Croatia                   | 2.164                                       | 4.546        | 7.708        | 9.667        | 6.996        |
| 49                    | Macedonia, North          | 4.301                                       | 5.504        | 5.160        | 8.642        | 8.486        |
| 50                    | Australia                 | 6.685                                       | 8.224        | 8.099        | 7.606        | 7.364        |

**Kaynak:** Çevrimiçi <https://www.trademap.org> verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Nominal değerlerdir.

Not: Yıllara göre toplam ülke sayısı sırasıyla: 153,151,164,159,162 dir. Tabloda ilk 50 ülke gösterilmiştir.

Dünya GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatı toplamı 393,6 Milyar \$, AB28 toplamı 183,1 Milyar \$ ve Türkiye toplamı 4,9 Milyar \$ olup Dünya ihracatında AB28'in payı % 46,5 ve Türkiye'nin payı % 1,2 dir.

Türkiye'nin ülkelere göre GTIP 8708 yan sanayi ihracat detayı Tablo 39'da verilmiştir. 4.867.675.000 \$ olan 2019 yılı toplam ihracatı ilk 5, 10, 20 ve 100 ülke bazında incelendiğinde ilk 5 ülke 2.397.321.000 \$ tutar ile % 49 pay, ilk 10 ülke 3.465.968.000 \$ ile % 71 pay, ilk 20 ülke 4.122.972.000 \$ ile % 85 pay ve ilk 100 ülke 4.859.041.000 \$ ile % 99,8 pay almıştır. 20 ülkeye ihracatın % 85'ü yapılmaktadır. Az sayıda ülkeye yapılan yüksek oranlı ihracat avantaj olmakla beraber GTIP 87 otomotiv ihracatında olduğu gibi bu ülkelere bağımlılık yaratmakta ve bu ülkelerde yaşanacak ekonomik ve sosyal çalkantılardan azami derecede etkilenme riski taşımaktadır.

Yan sanayi ihracatı içerdiği AB28 ülke sayısı açısından incelendiğinde 2019 yılında Türkiye GTIP 8708 ihracatının % 49'u ilk 5 ülkeye yapılmakta olup 1 ülke (ABD) istisnası ile 4 ülke AB28 üyesidir. Aynı durum ilk 10 ülke için de 2 ülke (ABD) istisnası ile 8 AB28 üyesi olarak gerçekleşmekte ve % 71'ini oluşturmaktadır.

Yan sanayi ihracatının ilk 20 ülkeye yapılan % 85 toplamı içerisindeki ülkelerin 13 adeti AB28 üyesidir. Dünya'ya ihracat yapılan ülke sayısı toplam 159'dur. Ülke sayısının % 12,5'i ihracatın %85'ini alarak riskli bir bağımlılık göstermektedir. 20 ülkede oluşabilecek olumsuz bir gelişme ihracat miktarını direkt ve yüksek oranda olumsuz etkileyecektir.

AB28 ülkeleri toplam Türkiye GTIP 8708 yan sanayi ihracatının % 71'ini alarak Türkiye otomotiv yan sanayisinin ana müşterisi konumundadır. Gümrük birliği ve coğrafi yakınlık bu sonuç üzerindeki en büyük etkenlerdir. Dünya'da 229 ülkenin GTIP 8708 otomotiv ihracatına konu olduğu göz önüne alındığında Dünya ülke sayısının % 12'sine denk gelen AB üyesi 28 ülke % 71 pay ile önemli bir kümülasyon yaratmıştır.

Türkiye'nin AB28'e olan GTIP 8708 AKÜ değerleri 2016-2020 yılları için **0,81 - 0,90** arasında, Dünya'ya doğru olan AKÜ değerleri ise **1,18 - 1,32** arasında

hesaplanmıştır (Tablo 42). Türkiye'nin Dünya'ya olan rekabet gücü ve ihracat potansiyeli daha yüksektir.

Türkiye 2016-2020 AKÜ değerleri ve ihracat detayları göz önüne alındığında AB28 ülkelerine yüksek ihracat yaparak rekabetçi ve avantajlı durumdadır ancak bir yandan da 28 ülkeye bağımlı kalmaktadır. Türkiye Otomotiv endüstrisi içerisinde bağımlılık riski ve potansiyel pazar gelişmesi açısından AB28'e karşı GTIP 8708 yan sanayide GTIP 87 otomotiv toplamına göre göreceli olarak daha iyi konumdadır. Diğer taraftan Türkiye'nin Dünya pazarlarına hem GTIP 87 otomotiv ve hem GTIP 8708 yan sanayi alanlarında daha geniş bir pazara karşı daha yüksek AKÜ değerleriyle daha yüksek gelişme potansiyeli taşımaktadır.

2016-2020 yılları için GTIP 87 otomotiv AKÜ değerleri AB28 toplamı ve üye ülkeleri için ayrı ayrı hesaplanmış ve Türkiye AKÜ değerleri ile Tablo 43'te karşılaştırılmıştır. Tablo 44'te ise 2016-2020 yılları için GTIP 8708 yan sanayi AKÜ değerleri AB28 toplamı ve üye ülkeleri için ayrı ayrı hesaplanmış ve Türkiye AKÜ değerleri ile karşılaştırılmıştır. Türkiye ülkeler bazında AKÜ değerlerini göz önüne alarak stratejik hedefler belirlemelidir.

AB28 toplamı ve üye ülkelerinin 2016-2020 AKÜ değerleri Dünya genelinde rekabet seviyelerini göstermekte ve özellikle otomotiv endüstrisinin gelişmiş olduğu üye ülkelerde daha da yüksek değerlere çıkarak Türkiye'den daha rekabetçi konuma gelmektedirler. AB28 ve yüksek AKÜ değeri sahibi üye ülkelerinin Dünya pazarlarına yaptıkları yüksek ve sürekli ihracat rakamlarını bu yüksek rekabetçi özellikleri açıklamaktadır.

Türkiye otomotiv ihracatının % 76'sı AB28'e ve üye ülkelerine yapılmaktadır. Bu durum GTIP 87 otomotiv ve 8708 yan sanayi ihracatında daha da detaylı olarak incelenip gelişme stratejileri ülke ve ürün bazında belirlenebilir. Ürün bazında ölçek yaratılarak hem AB28'e hem de Dünya pazarlarına daha yüksek ihracat imkanları yaratılabilir.

**Tablo 40: GTIP 8708 Yan Sanayi 2016-2020 DÜNYA İhracat Rakamları**

**GTIP 8708 İhracat Rakamları (000\$)**

**Dünya toplamı**

| İhracatçılar               | İhracat 2016       | İhracat 2017       | İhracat 2018       | İhracat 2019       | İhracat 2020       |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>World</b>               | <b>361.240.973</b> | <b>387.865.503</b> | <b>415.025.244</b> | <b>393.558.305</b> | <b>338.704.183</b> |
| 1 Germany                  | 56.419.185         | 62.451.994         | 67.426.305         | 62.072.410         | 54.314.050         |
| 2 United States of America | 43.182.384         | 45.199.233         | 45.703.345         | 43.018.677         | 33.166.077         |
| 3 China                    | 28.369.679         | 31.049.571         | 34.849.548         | 33.625.803         | 32.942.044         |
| 4 Japan                    | 31.699.752         | 34.538.056         | 35.873.377         | 32.697.064         | 27.042.077         |
| 5 Mexico                   | 26.192.503         | 26.897.461         | 29.727.122         | 30.841.842         | 26.701.510         |
| 6 Korea, Republic of       | 21.840.346         | 19.522.316         | 19.489.209         | 18.981.682         | 15.765.203         |
| 7 Czech Republic           | 13.576.504         | 14.726.049         | 15.634.694         | 15.165.218         | 13.238.012         |
| 8 Italy                    | 12.532.533         | 13.765.164         | 15.371.607         | 14.536.808         | 12.553.253         |
| 9 Poland                   | 11.162.257         | 12.390.118         | 14.492.055         | 14.352.084         | 12.260.211         |
| 10 France                  | 14.730.716         | 15.514.899         | 15.643.911         | 13.932.725         | 12.599.982         |
| 11 Canada                  | 10.599.799         | 10.460.384         | 11.303.333         | 10.883.287         | 9.087.694          |
| 12 Spain                   | 9.986.105          | 10.943.978         | 11.798.867         | 10.633.202         | 9.101.578          |
| 13 Thailand                | 6.920.740          | 7.712.267          | 8.523.961          | 8.039.565          | 6.613.170          |
| 14 Hungary                 | 6.027.892          | 6.636.078          | 7.446.975          | 7.368.168          | 6.620.494          |
| 15 Romania                 | 5.918.697          | 7.365.846          | 7.648.012          | 6.928.431          | 6.178.720          |
| 16 United Kingdom          | 6.301.856          | 6.605.799          | 7.117.058          | 6.488.308          | 4.977.897          |
| 17 Belgium                 | 4.466.876          | 5.152.185          | 5.179.861          | 5.306.139          | 5.764.003          |
| 18 Sweden                  | 5.032.345          | 5.609.928          | 5.577.556          | 5.208.574          | 4.137.454          |
| 19 India                   | 4.020.297          | 4.437.864          | 5.139.779          | 5.022.286          | 4.146.013          |
| 20 Slovakia                | 4.449.962          | 4.818.466          | 5.186.234          | 5.021.130          | 4.928.461          |
| 21 Turkey                  | 3.868.045          | 4.112.744          | 4.533.407          | 4.867.675          | 4.408.623          |
| 22 Austria                 | 4.524.791          | 5.023.208          | 5.377.145          | 4.733.079          | 4.029.365          |
| 23 Taipei, Chinese         | 3.856.348          | 4.125.307          | 4.118.819          | 3.910.370          | 3.683.795          |
| 24 Netherlands             | 3.246.832          | 3.434.398          | 3.897.263          | 3.802.405          | 3.421.829          |
| 25 Portugal                | 2.664.916          | 3.070.385          | 3.865.053          | 3.538.540          | 3.227.346          |
| 26 United Arab Emirates    | 1.112.612          | 2.256.240          | 2.508.211          | 2.502.193          | 178.956            |
| 27 Singapore               | 1.842.993          | 1.911.304          | 2.007.941          | 1.879.407          | 1.590.238          |
| 28 Brazil                  | 1.861.428          | 2.153.363          | 2.214.057          | 1.817.741          | 1.290.351          |
| 29 Indonesia               | 1.981.046          | 2.053.116          | 2.163.097          | 1.705.438          | 1.499.413          |
| 30 Viet Nam                | 1.002.967          | 1.125.431          | 1.229.461          | 1.340.160          | 1.310.796          |
| 31 Switzerland             | 1.263.574          | 1.323.892          | 1.370.733          | 1.215.436          | 1.018.552          |
| 32 Slovenia                | 967.114            | 1.089.040          | 1.233.876          | 1.137.516          | 973.355            |
| 33 Malaysia                | 774.047            | 782.491            | 838.972            | 1.069.429          | 961.919            |
| 34 Philippines             | 1.318.310          | 1.072.397          | 1.028.912          | 960.339            | 840.376            |
| 35 Denmark                 | 794.880            | 865.276            | 965.526            | 918.112            | 780.376            |
| 36 Argentina               | 721.428            | 790.117            | 801.857            | 763.842            | 486.010            |
| 37 Australia               | 519.025            | 624.457            | 619.452            | 656.076            | 636.207            |
| 38 South Africa            | 602.773            | 676.545            | 692.643            | 646.071            | 526.886            |
| 39 Russian Federation      | 357.893            | 518.195            | 560.646            | 616.999            | 560.563            |
| 40 Norway                  | 459.112            | 520.342            | 561.526            | 550.850            | 474.435            |
| 41 Belarus                 | 219.108            | 311.445            | 352.030            | 400.910            | 347.433            |
| 42 Tunisia                 | 369.231            | 379.065            | 425.057            | 383.938            | 399.746            |
| 43 Hong Kong, China        | 355.848            | 351.900            | 276.940            | 331.598            | 268.472            |
| 44 Morocco                 | 113.121            | 135.874            | 174.633            | 327.525            | 580.651            |
| 45 Croatia                 | 172.436            | 224.902            | 326.215            | 322.128            | 288.786            |
| 46 Lithuania               | 240.387            | 287.734            | 308.113            | 298.405            | 303.843            |
| 47 Finland                 | 213.106            | 250.129            | 272.165            | 268.226            | 246.754            |
| 48 Latvia                  | 216.469            | 236.718            | 250.297            | 227.615            | 193.002            |
| 49 Luxembourg              | 196.065            | 218.457            | 239.446            | 225.443            | 178.094            |
| 50 Serbia                  | 189.573            | 210.927            | 215.048            | 207.747            | 197.220            |

**Kaynak:** Çevrimiçi <https://www.trademap.org> verileri kullanılarak hazırlanmıştır.

Nominal değerlerdir

Not: Yıllara göre toplam ülke sayısı sırasıyla: 204,215,215,218,221 dir. Tabloda ilk 50 ülke gösterilmiştir.

**Tablo 41: GTIP 8708 Yan Sanayi 2016-2020 AB28 İhracat Rakamları**

|                           |                                    | GTIP 8708 AB Ülkeleri İhracat Rakamları (000\$) |              |              |              |              |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| AB Toplamı ve Üye Ülkeler |                                    |                                                 |              |              |              |              |
|                           | İhracatçılar                       | İhracat 2016                                    | İhracat 2017 | İhracat 2018 | İhracat 2019 | İhracat 2020 |
|                           | World                              | 361.240.973                                     | 387.865.503  | 415.025.244  | 393.558.305  | 338.704.183  |
|                           | European Union (EU 28) Aggregation | 164.328.834                                     | 181.190.515  | 195.869.676  | 183.109.445  | 160.972.228  |
| 1                         | Germany                            | 56.419.185                                      | 62.451.994   | 67.426.305   | 62.072.410   | 54.314.050   |
| 2                         | Czech Republic                     | 13.576.504                                      | 14.726.049   | 15.634.694   | 15.165.218   | 13.238.012   |
| 3                         | Italy                              | 12.532.533                                      | 13.765.164   | 15.371.607   | 14.536.808   | 12.553.253   |
| 4                         | Poland                             | 11.162.257                                      | 12.390.118   | 14.492.055   | 14.352.084   | 12.260.211   |
| 5                         | France                             | 14.730.716                                      | 15.514.899   | 15.643.911   | 13.932.725   | 12.599.982   |
| 6                         | Spain                              | 9.986.105                                       | 10.943.978   | 11.798.867   | 10.633.202   | 9.101.578    |
| 7                         | Hungary                            | 6.027.892                                       | 6.636.078    | 7.446.975    | 7.368.168    | 6.620.494    |
| 8                         | Romania                            | 5.918.697                                       | 7.365.846    | 7.648.012    | 6.928.431    | 6.178.720    |
| 9                         | United Kingdom                     | 6.301.856                                       | 6.605.799    | 7.117.058    | 6.488.308    | 4.977.897    |
| 10                        | Belgium                            | 4.466.876                                       | 5.152.185    | 5.179.861    | 5.306.139    | 5.764.003    |
| 11                        | Sweden                             | 5.032.345                                       | 5.609.928    | 5.577.556    | 5.208.574    | 4.137.454    |
| 12                        | Slovakia                           | 4.449.962                                       | 4.818.466    | 5.186.234    | 5.021.130    | 4.928.461    |
| 13                        | Austria                            | 4.524.791                                       | 5.023.208    | 5.377.145    | 4.733.079    | 4.029.365    |
| 14                        | Netherlands                        | 3.246.832                                       | 3.434.398    | 3.897.263    | 3.802.405    | 3.421.829    |
| 15                        | Portugal                           | 2.664.916                                       | 3.070.385    | 3.865.053    | 3.538.540    | 3.227.346    |
| 16                        | Slovenia                           | 967.114                                         | 1.089.040    | 1.233.876    | 1.137.516    | 973.355      |
| 17                        | Denmark                            | 794.880                                         | 865.276      | 965.526      | 918.112      | 780.376      |
| 18                        | Croatia                            | 172.436                                         | 224.902      | 326.215      | 322.128      | 288.786      |
| 19                        | Lithuania                          | 240.387                                         | 287.734      | 308.113      | 298.405      | 303.843      |
| 20                        | Finland                            | 213.106                                         | 250.129      | 272.165      | 268.226      | 246.754      |
| 21                        | Latvia                             | 216.469                                         | 236.718      | 250.297      | 227.615      | 193.002      |
| 22                        | Luxembourg                         | 196.065                                         | 218.457      | 239.446      | 225.443      | 178.094      |
| 23                        | Bulgaria                           | 106.697                                         | 126.084      | 166.496      | 194.502      | 216.852      |
| 24                        | Ireland                            | 141.320                                         | 148.640      | 166.104      | 177.377      | 165.104      |
| 25                        | Estonia                            | 174.616                                         | 156.423      | 177.466      | 162.747      | 187.614      |
| 26                        | Greece                             | 59.517                                          | 74.697       | 97.393       | 85.123       | 82.149       |
| 27                        | Cyprus                             | 2.831                                           | 1.964        | 3.691        | 4.903        | 2.138        |
| 28                        | Malta                              | 1.929                                           | 1.956        | 292          | 127          | 1.506        |

**Kaynak:** Çevrimiçi <https://www.trademap.org> verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Türkiye ve AB28 için 2016-2020 yılları AKÜ değerleri Tablo 36, 37, 38, 39, 40 ve 41'deki ihracat rakamları kullanılarak hesaplanmış ve Tablo 42'de verilmiştir.

**Tablo 42: TÜRKİYE ve AB28 2016-2020 AKÜ Değerleri**

**AKÜ (RCA) GÖSTERGELERİ - GTIP 87**

| 000\$                   | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| TR GTIP 87              | 19.804.384     | 23.940.852     | 26.758.524     | 26.901.683     | 22.098.148     |
| TR Toplam İhracat       | 142.606.247    | 156.992.940    | 167.923.862    | 180.870.841    | 169.657.940    |
| Dünya GTIP 87           | 1.331.603.181  | 1.431.819.089  | 1.517.625.561  | 1.482.457.171  | 1.252.704.935  |
| Dünya Toplam İhracat    | 15.797.329.860 | 17.427.030.242 | 19.169.698.116 | 18.591.310.421 | 17.142.104.584 |
| <b>AKÜ TR/Dünya :</b>   | <b>1,65</b>    | <b>1,86</b>    | <b>2,01</b>    | <b>1,87</b>    | <b>1,78</b>    |
| TR GTIP 87              | 19.804.384     | 23.940.852     | 26.758.524     | 26.901.683     | 22.098.148     |
| TR Toplam İhracat       | 142.606.247    | 156.992.940    | 167.923.862    | 180.870.841    | 169.657.940    |
| AB (28) GTIP 87         | 646.578.781    | 698.215.721    | 747.795.840    | 715.741.720    | 623.884.224    |
| AB 28 Toplam İhracat    | 5.109.840.289  | 5.595.978.321  | 6.170.317.445  | 5.978.010.835  | 5.575.098.441  |
| <b>AKÜ TR/AB28 :</b>    | <b>1,10</b>    | <b>1,22</b>    | <b>1,31</b>    | <b>1,24</b>    | <b>1,16</b>    |
| AB (28) GTIP 87         | 646.578.781    | 698.215.721    | 747.795.840    | 715.741.720    | 623.884.224    |
| AB 28 Toplam İhracat    | 5.109.840.289  | 5.595.978.321  | 6.170.317.445  | 5.978.010.835  | 5.575.098.441  |
| Dünya GTIP 87           | 1.331.603.181  | 1.431.819.089  | 1.517.625.561  | 1.482.457.171  | 1.252.704.935  |
| Dünya Toplam İhracat    | 15.797.329.860 | 17.427.030.242 | 19.169.698.116 | 18.591.310.421 | 17.142.104.584 |
| <b>AKÜ AB28/Dünya :</b> | <b>1,50</b>    | <b>1,52</b>    | <b>1,53</b>    | <b>1,50</b>    | <b>1,53</b>    |

**AKÜ (RCA) GÖSTERGELERİ - GTIP 8708**

| 000\$                   | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| TR GTIP 8708            | 3.868.045      | 4.112.744      | 4.533.407      | 4.867.675      | 4.408.623      |
| TR Toplam İhracat       | 142.606.247    | 156.992.940    | 167.923.862    | 180.870.841    | 169.657.940    |
| Dünya GTIP 8708         | 361.240.973    | 387.865.503    | 415.025.244    | 393.558.305    | 338.704.183    |
| Dünya Toplam İhracat    | 15.797.329.860 | 17.427.030.242 | 19.169.698.116 | 18.591.310.421 | 17.142.104.584 |
| <b>AKÜ TR/Dünya :</b>   | <b>1,19</b>    | <b>1,18</b>    | <b>1,25</b>    | <b>1,27</b>    | <b>1,32</b>    |
| TR GTIP 8708            | 3.868.045      | 4.112.744      | 4.533.407      | 4.867.675      | 4.408.623      |
| TR Toplam İhracat       | 142.606.247    | 156.992.940    | 167.923.862    | 180.870.841    | 169.657.940    |
| AB (28) GTIP 8708       | 164.328.834    | 181.190.515    | 195.869.676    | 183.109.445    | 160.972.228    |
| AB 28 Toplam İhracat    | 5.109.840.289  | 5.595.978.321  | 6.170.317.445  | 5.978.010.835  | 5.575.098.441  |
| <b>AKÜ TR/AB28 :</b>    | <b>0,84</b>    | <b>0,81</b>    | <b>0,85</b>    | <b>0,88</b>    | <b>0,90</b>    |
| AB (28) GTIP 8708       | 164.328.834    | 181.190.515    | 195.869.676    | 183.109.445    | 160.972.228    |
| AB 28 Toplam İhracat    | 5.109.840.289  | 5.595.978.321  | 6.170.317.445  | 5.978.010.835  | 5.575.098.441  |
| Dünya GTIP 8708         | 361.240.973    | 387.865.503    | 415.025.244    | 393.558.305    | 338.704.183    |
| Dünya Toplam İhracat    | 15.797.329.860 | 17.427.030.242 | 19.169.698.116 | 18.591.310.421 | 17.142.104.584 |
| <b>AKÜ AB28/Dünya :</b> | <b>1,41</b>    | <b>1,45</b>    | <b>1,47</b>    | <b>1,45</b>    | <b>1,46</b>    |

Kaynak : Çevrimiçi Trademap verileri, <https://www.trademap.org/>

Türkiye 2016-2020 yılları GTIP 87 otomotiv ana ve yan sanayi toplam ihracatı için **1,65 – 2,01** AKÜ değerleri hesaplanmıştır. 2016-2020 yılları arası 28 üyeli olan AB28 için ise AKÜ değerleri **1,50 - 1,53**'tür. Türkiye bu değerleri ile yüksek derecede rekabetçi bir yapıya sahiptir. **1,65 – 2,01** AKÜ rakamları Türkiye'nin Dünya'ya

ihracatta 2016-2020 yılları **1,50 - 1,53** AKÜ değerlerine sahip AB28'den daha yüksek rekabetçi bir konumda olduğunu göstermektedir.

Türkiye'nin hedef grup AB28'e yaptığı ihracatta rekabet durumunu gösteren 2016-2020 yılları AKÜ değerleri ise **1,10 – 1,31** olarak hesaplanmıştır. Türkiye AB28'e karşı rekabetçi ve orta düzey rekabet seviyesini yakalamıştır. Bu değerleri ile Türkiye rekabetçi bir konumda olmakla beraber Türkiye'nin Dünya'ya karşı olan değerlerinden daha düşüktür. Bu durumda Türkiye'nin Dünya pazarlarına doğru olan **1,65 – 2,01** AKÜ değerlerine dayanarak Türkiye'nin AB28 dışındaki ülkelerde, AB28'e doğru yapılan ihracattan daha rekabetçi olduğunu söyleyebiliriz.

AB28'in 2016-2020 yılları için hesaplanan AKÜ rakamları **1,50 - 1,53** arasındadır ve fazla değişkenlik göstermemektedir. Bu sonuç AB28'in Dünya'ya olan yüksek rekabetçiliğini, rekabetçiliğinin sürekliliğini ve belirli seviyelerde sabit kaldığını göstermektedir.

GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatı açısından Türkiye 2016-2020 yılları AKÜ değerleri **1,18 – 1,32**'dir. Bu değerler ile Türkiye Dünya'ya yan sanayi ihracatı konusunda ile nispeten orta dereceli rekabetçi bir yapıya sahiptir. AB28'in ise 2016-2020 yılları için Dünya'ya yan sanayi ihracatında hesaplanan **1,41 – 1,47** AKÜ rakamları yüksek yüzeye ulaşmak üzeredir. AB28 **1,41 – 1,47** AKÜ değerleri ile Dünya'ya ihracatta Türkiye'den daha rekabetçi bir konumdadır.

Türkiye'nin AB28'e karşı GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatı 2016-2020 yılları AKÜ değerleri **0,81 – 0,90'dir**. Hesaplanan **0,81 – 0,90** AKÜ rakamları Türkiye'nin Dünya'ya karşı olan **1,18 – 1,32** değerlerinden çok daha düşük olup 1'in altında olduğundan Türkiye AB28'e karşı yan sanayi ihracatında rekabetçilik seviyesi düşük düzeyde kalmıştır. Bu durumda Türkiye'nin GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatı konusunda AB28 dışındaki ülkelerde, AB28'e doğru yapılan ihracattan daha rekabetçi olduğunu söyleyebiliriz. AB28'in Dünya'ya GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatı 2016-2020 yılları **1,41 – 1,47** AKÜ rakamları yüksek rekabet düzeyine çok yakın olup fazla değişkenlik göstermemektedir. Bu belirli düzeyde sabit kalan seviye

AB28'in toplam otomotiv GTIP 87 ihracatının % 25'inden fazlasını yapan GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatında sürekliliğini ve rekabet gücünü göstermektedir.

Türkiye'nin GTIP 87 otomotiv sanayi toplam ihracatı içerisinde GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatı %18'lik bir paya sahiptir. Türkiye'nin GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatında Dünya'ya karşı olan **1,18 – 1,32** AKÜ değerlerinin AB28'e doğru olan **0,81 – 0,90** AKÜ değerlerinden % 46 daha yüksek olması Türkiye'nin Dünya pazarlarında daha rekabetçi olduğunun net göstergesidir. Türkiye bu rekabet avantajına bağlı olarak GTIP 8708 otomotiv yan sanayi ihracatını Dünya pazarlarında daha da yükseltme potansiyeline sahiptir ve toplam GTIP 87 otomotiv ihracatından % 18 pay alan GTIP 8708 yan sanayi ihracatını daha yüksek pay alan seviyelere getirebilir. Bu artış da toplam GTIP 87 otomotiv ihracatını daha yüksek seviyelere getirecektir. Artan GTIP 87 ve 8708 ihracatının hem rekabetçilik seviyesi ve AKÜ değerlerinde hem de tutar olarak pozitif etkileri olacaktır.

Türkiye ve AB28 AKÜ değerlerinin, Türkiye ve AB28'in GTIP 87 otomotiv sanayi ve GTIP 8708 yan sanayi (esas itibariyle % 60 dan fazlasını oluşturan yedek parça ve aksam) ihracat rakamları ve ülke bazında da incelenmesi konuyu daha net bir duruma getirecektir.

2019 yılı sonunda Dünya ve Türkiye genelinde başlayan Covid-19 pandemisi nedeniyle yaşanan sıkıntılar, kapanmalar, yasaklar ve tedarik zincirlerindeki aksaklıklar tüm toplum yaşamını ve ekonomiyi her açıdan aniden ve beklenmedik koşullarda etkilemiştir. Dolayısıyla tüm sektörlerde 2020 yılı verileri verilmekle beraber birçok konuda ani değişimlere uğramış beklenti ve eğilim dışı ani düşüş veya yükselişler olmuştur. Bu bağlamda değerlendirme ve yorumlarda daha anlamlı olan 2019 yılı verileri daha ağırlıklı olarak kullanılmıştır. 2020 kriz senesini takip eden 2021 verileri de bir önceki düşüş ve artışlara göre yeniden ani değişimler göstermiştir. 2022 yılından itibaren tüm ekonomik ve sosyal verilerin yeni normal diye nitelenen trendlere oturması beklenmektedir.

**Tablo 43: GTIP 87 Otomotiv Sanayi 2016-2020 AKÜ Değerleri Karşılaştırılması**

| GTIP 87                   | AB Ülkeleri, AB28 ve TR AKÜ değerleri |                 |                 |                 |                 |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| AB Toplamı ve Üye Ülkeler |                                       |                 |                 |                 |                 |
| İhracatçılar              | İhracat<br>2016                       | İhracat<br>2017 | İhracat<br>2018 | İhracat<br>2019 | İhracat<br>2020 |
| World GTIP 87             | 1.331.603.181                         | 1.431.819.089   | 1.517.625.561   | 1.482.457.171   | 1.252.704.935   |
| World Toplam İhracat      | 15.797.329.860                        | 17.427.030.242  | 19.169.698.116  | 18.591.310.421  | 17.142.104.584  |
| AB (EU 28) GTIP 87        | 646.578.781                           | 698.215.721     | 747.795.840     | 715.741.720     | 623.884.224     |
| AB (EU 28) Toplam İhracat | 5.109.840.289                         | 5.595.978.321   | 6.170.317.445   | 5.978.010.835   | 5.575.098.441   |
| AB (EU 28) AKÜ            | 1,50                                  | 1,52            | 1,53            | 1,50            | 1,53            |
| TR GTIP 87                | 19.804.384                            | 23.940.852      | 26.758.524      | 26.901.683      | 22.098.148      |
| TR Toplam İhracat         | 142.606.247                           | 156.992.940     | 167.923.862     | 180.870.841     | 169.657.940     |
| TR AKÜ                    | 1,65                                  | 1,86            | 2,01            | 1,87            | 1,78            |
| İhracatçılar              | İhracat<br>2016                       | İhracat<br>2017 | İhracat<br>2018 | İhracat<br>2019 | İhracat<br>2020 |
| 1 Slovakia AKÜ            | 3,39                                  | 3,29            | 3,79            | 4,03            | 4,66            |
| 2 Czech Republic AKÜ      | 2,51                                  | 2,55            | 2,55            | 2,54            | 2,60            |
| 3 Hungary AKÜ             | 2,12                                  | 2,07            | 2,09            | 2,23            | 2,24            |
| 4 Romania AKÜ             | 1,83                                  | 1,98            | 2,19            | 2,12            | 2,35            |
| 5 Germany AKÜ             | 2,17                                  | 2,16            | 2,14            | 2,06            | 2,10            |
| 6 Spain AKÜ               | 2,26                                  | 2,12            | 2,09            | 2,01            | 2,12            |
| 7 Portugal AKÜ            | 1,24                                  | 1,36            | 1,72            | 1,88            | 1,90            |
| 8 Sweden AKÜ              | 1,51                                  | 1,65            | 1,80            | 1,79            | 1,77            |
| 9 Belgium AKÜ             | 1,38                                  | 1,41            | 1,38            | 1,53            | 1,64            |
| 10 Poland AKÜ             | 1,45                                  | 1,46            | 1,45            | 1,48            | 1,33            |
| 11 Austria AKÜ            | 1,16                                  | 1,25            | 1,41            | 1,45            | 1,43            |
| 12 United Kingdom AKÜ     | 1,48                                  | 1,48            | 1,41            | 1,35            | 1,24            |
| 13 France AKÜ             | 1,10                                  | 1,19            | 1,25            | 1,19            | 1,27            |
| 14 Luxembourg AKÜ         | 0,87                                  | 0,96            | 0,96            | 1,07            | 1,22            |
| 15 Italy AKÜ              | 1,01                                  | 1,05            | 1,04            | 0,98            | 1,05            |
| 16 Finland AKÜ            | 0,61                                  | 0,86            | 0,97            | 0,97            | 1,00            |
| 17 Croatia AKÜ            | 0,44                                  | 0,47            | 0,58            | 0,70            | 0,62            |
| 18 Lithuania AKÜ          | 0,49                                  | 0,59            | 0,59            | 0,69            | 0,68            |
| 19 Latvia AKÜ             | 0,65                                  | 0,65            | 0,70            | 0,68            | 0,60            |
| 20 Netherlands AKÜ        | 0,50                                  | 0,53            | 0,57            | 0,55            | 0,54            |
| 21 Bulgaria AKÜ           | 0,38                                  | 0,35            | 0,39            | 0,44            | 0,51            |
| 22 Denmark AKÜ            | 0,31                                  | 0,34            | 0,36            | 0,35            | 0,39            |
| 23 Slovenia AKÜ           | 0,08                                  | 0,08            | 0,08            | 0,08            | 0,07            |
| 24 Estonia AKÜ            | 0,08                                  | 0,08            | 0,08            | 0,08            | 0,07            |
| 25 Cyprus AKÜ             | 0,17                                  | 0,07            | 0,04            | 0,08            | 0,08            |
| 26 Greece AKÜ             | 0,06                                  | 0,06            | 0,06            | 0,06            | 0,08            |
| 27 Ireland AKÜ            | 0,03                                  | 0,03            | 0,03            | 0,03            | 0,03            |
| 28 Malta AKÜ              | 0,10                                  | 0,06            | 0,02            | 0,01            | 0,02            |

**Kaynak:** Çevrimiçi <https://www.trademap.org> verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Tablo 43'te Türkiye ile AB28 ve üyelerinin 2016-2020 yılları GTIP 87 otomotiv AKÜ değerleri ülke bazında hesaplanmış ve karşılaştırılmıştır. Türkiye GTIP 87 otomotivde AB28'e karşı Dünya genelinde daha yüksek rekabetçi değerlere sahiptir. Üye ülkelere bakıldığında ise Türkiye 21 üye ülkeden daha rekabetçi 2016-2020 yılları AKÜ değerlerine sahiptir. AB28 içerisinde otomotiv ana ve yan sanayisinde uzun yıllardır üretici konumunda olan ilk 7 ülkenin (Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Romanya, Almanya, İspanya, Portekiz) GTIP 87 otomotiv

AKÜ değerleri ise Türkiye’den daha yüksek olup bu ülkeler daha rekabetçi bir konumda yer almaktadırlar.

**Tablo 44: GTIP 8708 Yan Sanayi 2016-2020 AKÜ Değerleri Karşılaştırılması**

| GTIP 8708                 |                             | AB Ülkeleri, AB28 ve TR AKÜ değerleri |                       |                       |                       |                       |
|---------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| AB Toplamı ve Üye Ülkeler |                             |                                       |                       |                       |                       |                       |
|                           | İhracatçılar                | İhracat 2016                          | İhracat 2017          | İhracat 2018          | İhracat 2019          | İhracat 2020          |
|                           | <b>World GTIP 8708</b>      | <b>361.240.973</b>                    | <b>387.865.503</b>    | <b>415.025.244</b>    | <b>393.558.305</b>    | <b>338.704.183</b>    |
|                           | <b>World Toplam İhracat</b> | <b>15.797.329.860</b>                 | <b>17.427.030.242</b> | <b>19.169.698.116</b> | <b>18.591.310.421</b> | <b>17.142.104.584</b> |
|                           | AB (EU 28) GTIP 8708        | 164.328.834                           | 181.190.515           | 195.869.676           | 183.109.445           | 160.972.228           |
|                           | AB (EU 28) Toplam İhracat   | 5.109.840.289                         | 5.595.978.321         | 6.170.317.445         | 5.978.010.835         | 5.575.098.441         |
|                           | <b>AB (EU 28) AKÜ</b>       | <b>1,41</b>                           | <b>1,45</b>           | <b>1,47</b>           | <b>1,45</b>           | <b>1,46</b>           |
|                           | TR GTIP 8708                | 3.868.045                             | 4.112.744             | 4.533.407             | 4.867.675             | 4.408.623             |
|                           | TR Toplam İhracat           | 142.606.247                           | 156.992.940           | 167.923.862           | 180.870.841           | 169.657.940           |
|                           | <b>TR AKÜ</b>               | <b>1,19</b>                           | <b>1,18</b>           | <b>1,25</b>           | <b>1,27</b>           | <b>1,32</b>           |
|                           | İhracatçılar                | İhracat 2016                          | İhracat 2017          | İhracat 2018          | İhracat 2019          | İhracat 2020          |
| 1                         | Romania AKÜ                 | 4,07                                  | 4,69                  | 4,41                  | 4,23                  | 4,40                  |
| 2                         | Czech Republic AKÜ          | 3,66                                  | 3,63                  | 3,57                  | 3,59                  | 3,48                  |
| 3                         | Hungary AKÜ                 | 2,56                                  | 2,63                  | 2,77                  | 2,85                  | 2,81                  |
| 4                         | Poland AKÜ                  | 2,48                                  | 2,52                  | 2,56                  | 2,69                  | 2,44                  |
| 5                         | Slovakia AKÜ                | 2,53                                  | 2,59                  | 2,56                  | 2,64                  | 2,89                  |
| 6                         | Portugal AKÜ                | 2,10                                  | 2,22                  | 2,41                  | 2,49                  | 2,65                  |
| 7                         | Germany AKÜ                 | 1,85                                  | 1,94                  | 2,00                  | 1,97                  | 2,00                  |
| 8                         | Sweden AKÜ                  | 1,58                                  | 1,65                  | 1,55                  | 1,53                  | 1,35                  |
| 9                         | Spain AKÜ                   | 1,54                                  | 1,58                  | 1,57                  | 1,49                  | 1,48                  |
| 10                        | Austria AKÜ                 | 1,37                                  | 1,41                  | 1,40                  | 1,30                  | 1,26                  |
| 11                        | Italy AKÜ                   | 1,19                                  | 1,22                  | 1,29                  | 1,28                  | 1,28                  |
| 12                        | France AKÜ                  | 1,31                                  | 1,33                  | 1,27                  | 1,19                  | 1,34                  |
| 13                        | Croatia AKÜ                 | 0,55                                  | 0,64                  | 0,88                  | 0,89                  | 0,86                  |
| 14                        | Belgium AKÜ                 | 0,72                                  | 0,78                  | 0,74                  | 0,81                  | 0,98                  |
| 15                        | Latvia AKÜ                  | 0,82                                  | 0,81                  | 0,77                  | 0,74                  | 0,64                  |
| 16                        | Luxembourg AKÜ              | 0,67                                  | 0,70                  | 0,73                  | 0,73                  | 0,67                  |
| 17                        | United Kingdom AKÜ          | 0,67                                  | 0,67                  | 0,67                  | 0,65                  | 0,63                  |
| 18                        | Lithuania AKÜ               | 0,42                                  | 0,44                  | 0,43                  | 0,43                  | 0,47                  |
| 19                        | Denmark AKÜ                 | 0,37                                  | 0,38                  | 0,41                  | 0,39                  | 0,37                  |
| 20                        | Netherlands AKÜ             | 0,30                                  | 0,29                  | 0,31                  | 0,31                  | 0,31                  |
| 21                        | Bulgaria AKÜ                | 0,18                                  | 0,18                  | 0,23                  | 0,28                  | 0,34                  |
| 22                        | Finland AKÜ                 | 0,16                                  | 0,17                  | 0,17                  | 0,17                  | 0,19                  |
| 23                        | Greece AKÜ                  | 0,09                                  | 0,10                  | 0,11                  | 0,11                  | 0,12                  |
| 24                        | Cyprus AKÜ                  | 0,04                                  | 0,03                  | 0,03                  | 0,07                  | 0,04                  |
| 25                        | Ireland AKÜ                 | 0,05                                  | 0,05                  | 0,05                  | 0,05                  | 0,05                  |
| 26                        | Slovenia AKÜ                | 0,02                                  | 0,02                  | 0,02                  | 0,02                  | 0,02                  |
| 27                        | Estonia AKÜ                 | 0,02                                  | 0,02                  | 0,02                  | 0,02                  | 0,02                  |
| 28                        | Malta AKÜ                   | 0,03                                  | 0,03                  | 0,00                  | 0,00                  | 0,03                  |

**Kaynak:** Çevrimiçi <https://www.trademap.org> verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Nominal değerlerdir.

Tablo 44’te Türkiye ile AB28 ve üyelerinin 2016-2020 yılları GTIP 8708 yan sanayi AKÜ değerleri ülke bazında hesaplanmış ve karşılaştırılmıştır. Türkiye GTIP 8708 yan sanayide AB28’e karşı Dünya genelinde göreceli olarak daha düşük rekabetçi değerlere sahiptir. Üye ülkelere bakıldığında ise Türkiye 16 üye ülkeden

daha rekabetçi 2016-2020 yılları AKÜ değerlerine sahiptir. AB28 içerisinde otomotiv ana ve yan sanayisinde üretici konumda olan ilk 12 ülkenin (Romanya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Slovakya, Portekiz, Almanya, İsveç, İspanya, Avusturya, İtalya, Fransa) GTIP 8708 yan sanayi AKÜ değerleri ise Türkiye’den daha yüksek olup bu ülkeler daha rekabetçi bir konumda yer almaktadırlar.

### **4.3. SEÇİLİ OTOMOTİV YAN SANAYİ FİRMALARININ REKABET GÜCÜNÜN İNCELENMESİ**

Seçili otomotiv yan sanayi firmalarının rekabet gücünün incelenmesi amacıyla Porter’ın elmas modeli ışığında hazırlanan ve EK 19B’de örneği verilen soru formu yazarın EK 19A’daki izni ile (AKİŞ, E., “**Küreselleşme Sürecinde Türkiye’nin Uluslararası Rekabet Gücü: Türk Beyaz Eşya Sanayii İçin Bir Uygulama,**” İstanbul, 2008, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.) kullanılarak çevrimiçi uygulanmıştır.

#### **4.3.1. Yöntem**

Örnek soru formu incelemeye katılan ve merkezi Marmara Bölgesinde bulunan 16 firma tarafından çevrimiçi doldurulmuştur. Elde edilen veriler analiz edilerek sonuçlar tablolar halinde çıkarılmıştır. Seçili otomotiv yan (tedarik) sanayi firmalarının rekabet gücünü incelemeye yönelik hazırlanan EK 19B’de verilen soru formu 7 bölümden oluşmuştur. Her soruda soru içeriğinin uluslararası rekabet düzeyine göre yüksek/orta/düşük olarak kıyaslanması istenmiştir. Bölüm tanımları ve soru sayıları şu şekildedir:

- A-Girdi koşulları ile ilgili bölüm (9 soru)
- B-Talep koşulları ile ilgili bölüm (4 soru)
- C-İlgili ve destekleyici kuruluşlar ile ilgili bölüm (8 soru)
- D-Firma stratejisi ve rekabet yapısı ile ilgili bölüm (11 soru)
- E-Devletin etkinliği ile ilgili bölüm (6 soru)
- F-Covid-19 salgını etkisi ile ilgili bölüm (5 soru)
- G-Bilgi bölümü (14 soru)

### 4.3.2. Cevap Değerleri ve Yorumları

#### A-Girdi koşulları ile ilgili bölüm (9 soru):

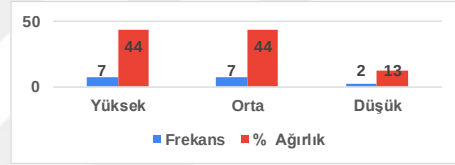
Bu bölümde sektörde işgücünün önemi, işgücünün kalitesi, sermaye yeterliliği, hammaddeye ulaşımı, enerji ihtiyacını karşılama, kullandığı teknoloji, altyapı sistemi, yazılım sistemi ve otomasyon sisteminin uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslanması sorulmuştur. Cevaplar şu şekildedir:

**Grafik 1: Girdi Koşulları Bölümü Soru 1-6 Sonuçları**

Uluslararası Rekabet Düzeyine göre ;

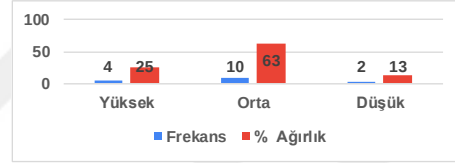
1- Sektörde işgücünün önemi

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 7       | 44        | 1    |
| Orta   | 7       | 44        | 1    |
| Düşük  | 2       | 13        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



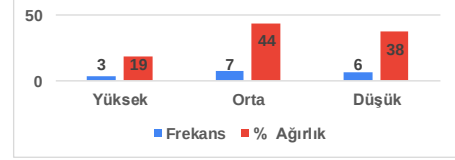
2- Sektörün işgücü kalitesi

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 4       | 25        | 2    |
| Orta   | 10      | 63        | 1    |
| Düşük  | 2       | 13        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



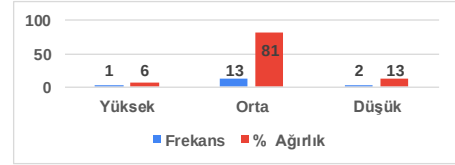
3- Sektörün sermaye yeterliliği

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 3       | 19        | 3    |
| Orta   | 7       | 44        | 1    |
| Düşük  | 6       | 38        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



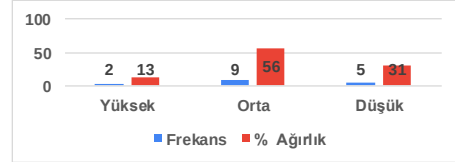
4- Sektörün hammaddeye ulaşımı

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 1       | 6         | 3    |
| Orta   | 13      | 81        | 1    |
| Düşük  | 2       | 13        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



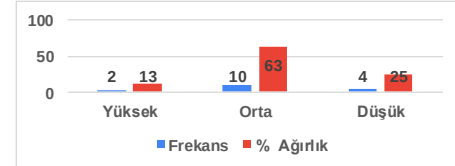
5- Sektörün enerji ihtiyacını karşılama

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 2       | 13        | 3    |
| Orta   | 9       | 56        | 1    |
| Düşük  | 5       | 31        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



6- Sektörün kullandığı teknoloji

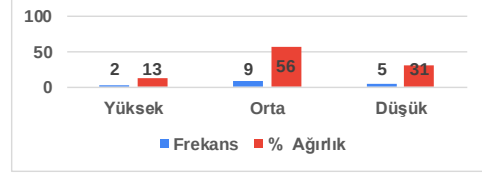
|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 2       | 13        | 3    |
| Orta   | 10      | 63        | 1    |
| Düşük  | 4       | 25        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



## Grafik 2: Girdi Koşulları Bölümü Soru 7-9 Sonuçları

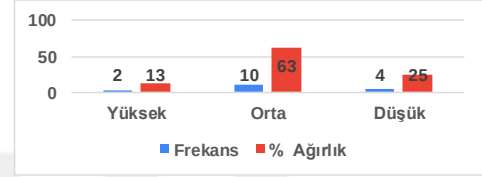
7- Sektörün kullandığı altyapı sistemi

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 2       | 13        | 3    |
| Orta   | 9       | 56        | 1    |
| Düşük  | 5       | 31        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



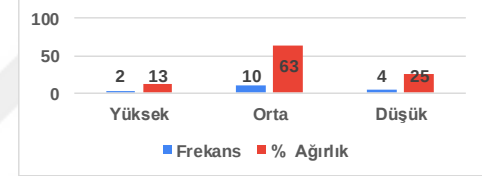
8- Sektörün kullandığı yazılım sistemi

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 2       | 13        | 3    |
| Orta   | 10      | 63        | 1    |
| Düşük  | 4       | 25        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



9- Sektörün kullandığı otomasyon sistemi

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 2       | 13        | 3    |
| Orta   | 10      | 63        | 1    |
| Düşük  | 4       | 25        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



Uluslararası rekabet düzeyine göre sektörde işgücünün önemi % 88 orta ve yüksek, işgücünün kalitesi % 63 orta ve % 25 yüksek, sermayenin yeterliliği % 44 orta ve % 38 düşük, hammaddeye ulaşımı % 81 orta, enerji ihtiyacını karşılaması % 56 orta ve % 31 düşük, kullandığı teknoloji % 63 orta ve % 25 düşük, kullandığı altyapı sistemi % 56 orta ve % 31 düşük, kullandığı yazılım sistemi % 63 orta ve % 25 düşük, kullandığı otomasyon sistemi % 63 orta ve % 25 düşük seviyede olduğu belirlenmiştir.

Özet olarak sektörde işgücü çok önemli ve kalitesi orta ve yüksek seviyededir; Sermaye yeterliliği orta ve düşüktür, hammaddeye ulaşımı orta seviyededir; enerji ihtiyacını karşılaması, kullandığı teknoloji, altyapı, yazılım ve otomasyon seviyeleri orta ve düşüktür.

Bu durumda sektörün girdi koşullarının, uluslararası rekabet düzeyine göre işgücü için yeterli, hammaddeye ulaşılabilir ancak enerji, teknoloji, altyapı, yazılım ve otomasyon için yeterli olmadığını söyleyebiliriz.

## B-Talep koşulları ile ilgili bölüm (4 soru)

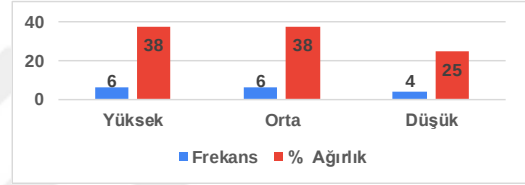
Bu bölümde sektörün iç talep yapısını, dış talep yapısını, AB pazarına yakınlığını ve alıcı yapısının seçici ve bilinçli olmasını uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslanması sorulmuştur. Cevaplar şu şekildedir:

### Grafik 3: Talep Koşulları Bölümü Sonuçları

Uluslararası Rekabet Düzeyine göre ;

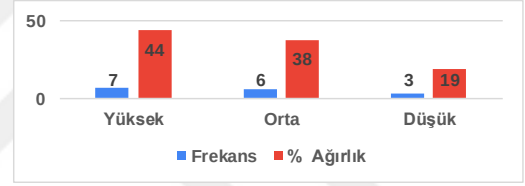
#### 1- Sektörün iç talep yapısı

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 6       | 38        | 1    |
| Orta   | 6       | 38        | 1    |
| Düşük  | 4       | 25        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



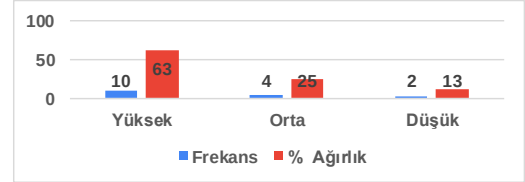
#### 2- Sektörün dış talep yapısı

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 7       | 44        | 1    |
| Orta   | 6       | 38        | 2    |
| Düşük  | 3       | 19        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



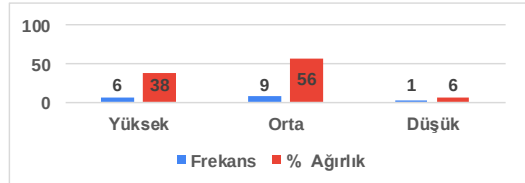
#### 3- Sektörün AB pazarına yakınlığı

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 10      | 63        | 1    |
| Orta   | 4       | 25        | 2    |
| Düşük  | 2       | 13        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



#### 4- Sektörün alıcı yapısının seçici ve bilinçli olması

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 6       | 38        | 2    |
| Orta   | 9       | 56        | 1    |
| Düşük  | 1       | 6         | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



Uluslararası rekabet düzeyine göre sektörde iç talep yapısı % 76 yüksek ve orta, dış talep yapısı % 44 yüksek ve % 38 orta, AB pazarına yakınlığı % 63 yüksek ve % 25 orta, alıcı yapısının seçici ve bilinçli olması % 56 orta ve % 38 yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir.

Özet olarak sektörde iç ve dış talep yapısı yüksek ve orta seviyededir. AB pazarına yakınlığı yüksek ve ortadır, alıcı yapısının seçici ve bilinçli olması orta ve yüksektir.

Bu durumda sektörün talep koşullarının, uluslararası rekabet düzeyine göre yüksek, pazara (AB) yakın ve alıcısının da bilinçli olduğunu söyleyebiliriz.

### C-İlgili ve destekleyici kuruluşlar ile ilgili bölüm (8 soru)

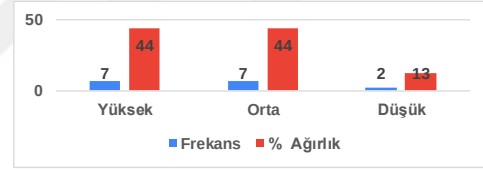
Bu bölümde sektörün diğer sektörlerle ilişkilerini, sektördeki sivil örgütlenmeleri ve STK ile ilişkileri, kontrol ve sertifikasyon kurumları ile ilgili durumu, üniversite ile ilişkilerini, orta eğitim kurumları ile ilişkilerini, kamu kurum ve kuruluşları ile ilişkilerini, yerel yönetimler ile ilişkilerini ve tedarikçiler ile ilişkilerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslanması sorulmuştur. Cevaplar şu şekildedir:

#### Grafik 4: İlgili ve Destekleyici Kuruluşlar Bölümü Soru 1-5 Sonuçları

Uluslararası Rekabet Düzeyine göre ;

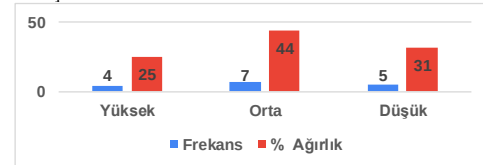
1-Sektörün diğer sektörlerle ilişkileri

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 7       | 44        | 2    |
| Orta   | 7       | 44        | 1    |
| Düşük  | 2       | 13        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



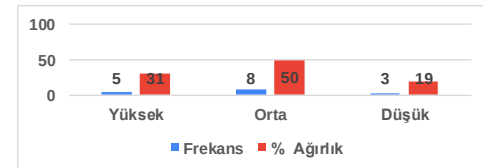
2-Sektördeki sivil örgütlenmeler ve Sivil Toplum Kuruluşları ile ilişkiler

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 4       | 25        | 3    |
| Orta   | 7       | 44        | 1    |
| Düşük  | 5       | 31        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



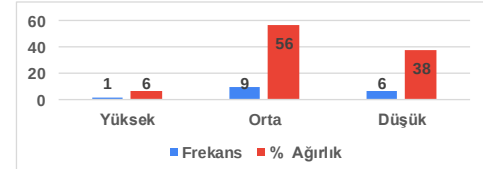
3-Sektörde kontrol ve sertifikasyon kurumları ile ilgili durum

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 5       | 31        | 2    |
| Orta   | 8       | 50        | 1    |
| Düşük  | 3       | 19        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



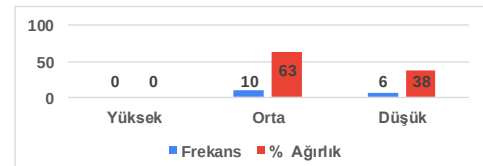
4- Sektörün Üniversite ile ilişkileri

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 1       | 6         | 3    |
| Orta   | 9       | 56        | 1    |
| Düşük  | 6       | 38        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



5- Sektörün Orta Eğitim Kuruluşları ile ilişkileri

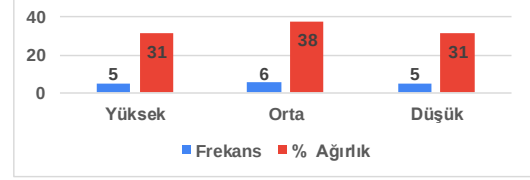
|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 0       | 0         |      |
| Orta   | 10      | 63        | 1    |
| Düşük  | 6       | 38        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



## Grafik 5: İlgili ve Destekleyici Kuruluşlar Bölümü Soru 6-8 Sonuçları

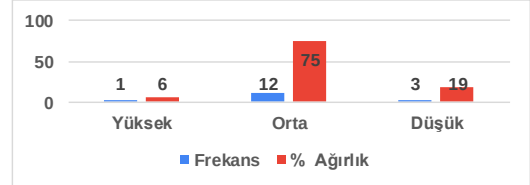
6-Sektörün Kamu Kurum ve Kuruluşları ile ilişkileri

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 5       | 31        | 2    |
| Orta   | 6       | 38        | 1    |
| Düşük  | 5       | 31        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



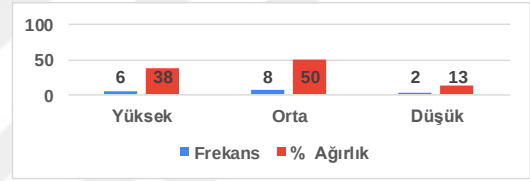
7-Sektörün yerel yönetimler ile ilişkileri

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 1       | 6         | 3    |
| Orta   | 12      | 75        | 1    |
| Düşük  | 3       | 19        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



8-Sektörün tedarikçiler ile ilişkileri

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 6       | 38        | 2    |
| Orta   | 8       | 50        | 1    |
| Düşük  | 2       | 13        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



Uluslararası rekabet düzeyine göre sektörün diğer sektörlerle ilişkileri % 88 yüksek ve orta, sektördeki sivil örgütlenmeler ve sivil toplum kuruluşları (STK) ile ilişkileri % 44 orta ve % 31 düşük, sektörde kontrol ve sertifikasyon kurumları ile durum % 50 orta ve % 31 yüksek, sektörün üniversite ile ilişkileri % 56 orta ve % 38 düşük, orta eğitim kuruluşları ile ilişkileri % 63 orta ve % 38 düşük, kamu kurum ve kuruluşları ile ilişkileri % 38 orta ve % 31 düşük, yerel yönetimler ile ilişkisi % 75 orta ve % 19 düşük, tedarikçiler ile ilişkisi % 50 orta ve % 38 yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir.

Özet olarak sektörün diğer sektörlerle ilişkileri yüksek, kontrol ve sertifikasyon kurumları ile ilişkileri orta ve yüksek, tedarikçiler ile ilişkileri orta ve yüksek, sivil toplum kuruluşları, üniversite, orta eğitim ve kamu kurum ve kuruluşları ile ilişkileri orta ve düşük, yerel yönetimler ile ilişkileri orta seviyededir.

Bu durumda sektörün ilgili ve destekleyici kuruluşlar ile ilişkilerinin içinde bulundukları sanayiye paralel olarak diğer sektörler, tedarikçiler, kontrol ve sertifikasyon kurumları ile yüksek seviyede yeterli olduğunu ancak eğitim kurumları ve yerel yönetimler ile yeterli yüksek seviyede olmadığını söyleyebiliriz.

## D-Firma stratejisi ve rekabet yapısı ile ilgili bölüm (11 soru)

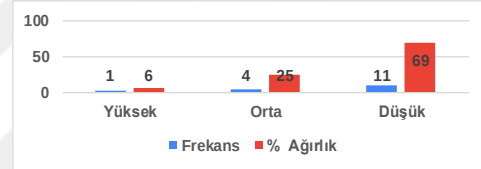
Bu bölümde sektörün ARGE harcamalarını, yarattığı katma değeri, ürün yelpazesini, yer aldığı piyasadaki rekabet düzeyini, teknolojik alt yapısını, KOBİ nitelikli firma yoğunluğunu, kapasite kullanım oranını, stratejik planlama tercihini, tercih ettiği rekabet stratejilerini, tüketici hizmetlerindeki durumunu ve lojistiğin önemini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslanması sorulmuştur. Cevaplar şu şekildedir:

### Grafik 6: Firma Stratejisi ve Rekabet Yapısı Bölümü Soru 1-6 Sonuçları

Uluslararası Rekabet Düzeyine göre ;

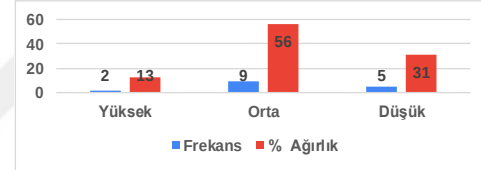
1- Sektörün Ar-Ge harcamaları

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 1       | 6         | 3    |
| Orta   | 4       | 25        | 2    |
| Düşük  | 11      | 69        | 1    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



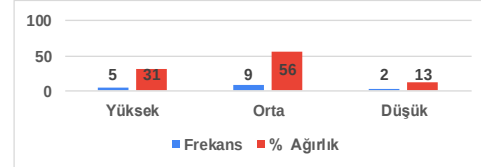
2- Sektörü yarattığı Katma değer

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 2       | 13        | 3    |
| Orta   | 9       | 56        | 1    |
| Düşük  | 5       | 31        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



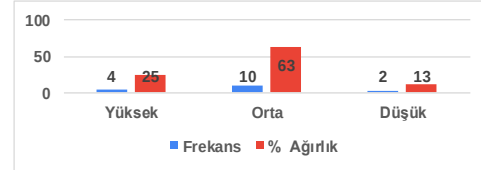
3- Sektörün Ürün Yelpazesi

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 5       | 31        | 2    |
| Orta   | 9       | 56        | 1    |
| Düşük  | 2       | 13        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



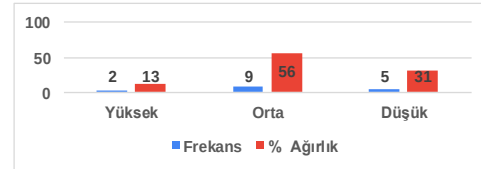
4- Sektörün yer aldığı piyasadaki rekabet düzeyi

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 4       | 25        | 2    |
| Orta   | 10      | 63        | 1    |
| Düşük  | 2       | 13        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



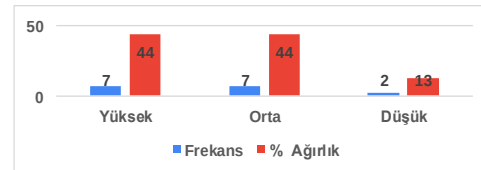
5- Sektörün Teknolojik altyapısı

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 2       | 13        | 3    |
| Orta   | 9       | 56        | 1    |
| Düşük  | 5       | 31        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



6- Sektörün Kobi nitelikli firma yoğunluğu

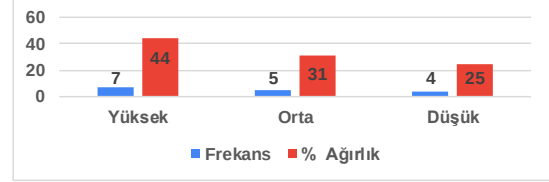
|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 7       | 44        | 1    |
| Orta   | 7       | 44        | 1    |
| Düşük  | 2       | 13        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



## Grafik 7: Firma Stratejisi ve Rekabet Yapısı Bölümü Soru 7-11 Sonuçları

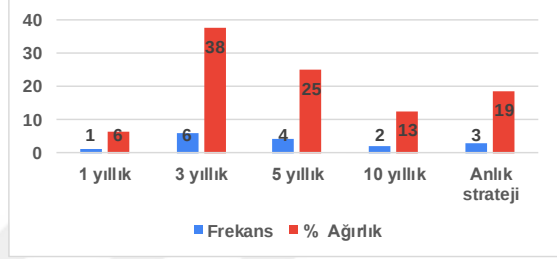
### 7- Sektörün Kapasite Kullanım Oranını (KKO)

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 7       | 44        | 1    |
| Orta   | 5       | 31        | 2    |
| Düşük  | 4       | 25        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



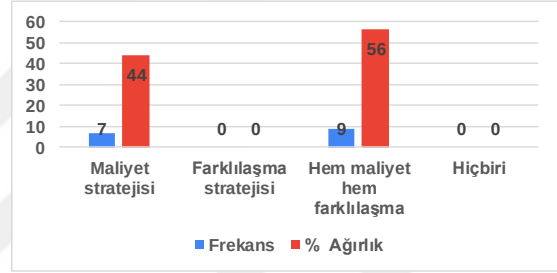
### 8- Sektörün stratejik planlama tercihi

|                | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|----------------|---------|-----------|------|
| 1 yıllık       | 1       | 6         | 5    |
| 3 yıllık       | 6       | 38        | 1    |
| 5 yıllık       | 4       | 25        | 2    |
| 10 yıllık      | 2       | 13        | 4    |
| Anlık strateji | 3       | 19        | 3    |
| Toplam         | 16      | 100       |      |



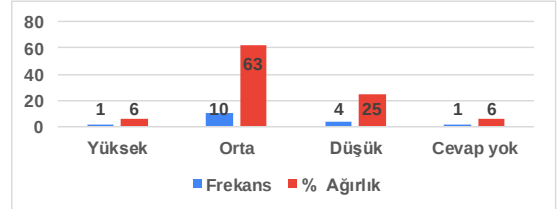
### 9- Sektörün tercih ettiği rekabet stratejileri

|                             | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|-----------------------------|---------|-----------|------|
| Maliyet stratejisi          | 7       | 44        | 2    |
| Farklılaşma stratejisi      | 0       | 0         |      |
| Hem maliyet hem farklılaşma | 9       | 56        | 1    |
| Hiçbiri                     | 0       | 0         |      |
| Toplam                      | 16      | 100       |      |



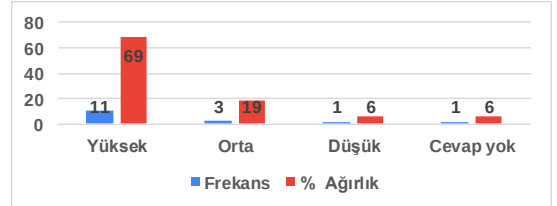
### 10- Sektörün Tüketici Hizmetlerindeki durumu

|           | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|-----------|---------|-----------|------|
| Yüksek    | 1       | 6         | 3    |
| Orta      | 10      | 63        | 1    |
| Düşük     | 4       | 25        | 2    |
| Cevap yok | 1       | 6         | 3    |
| Toplam    | 16      | 100       |      |



### 11- Sektörde Lojistiğin önemi

|           | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|-----------|---------|-----------|------|
| Yüksek    | 11      | 69        | 1    |
| Orta      | 3       | 19        | 2    |
| Düşük     | 1       | 6         | 3    |
| Cevap yok | 1       | 6         | 3    |
| Toplam    | 16      | 100       |      |



Uluslararası rekabet düzeyine göre sektörün ARGE harcamaları % 69 düşük ve % 25 orta, yarattığı katma değer % 56 orta ve % 31 düşük, ürün yelpazesi % 56 orta ve % 31 yüksek, piyasadaki rekabet düzeyi % 63 orta ve % 25 yüksek, teknolojik altyapısı % 56 orta ve % 31 düşük, KOBİ firma yoğunluğu % 44 yüksek ve % 44 orta, kapasite kullanım oranı % 44 yüksek ve % 31 orta, stratejik planlama tercihi % 38 3-

yıllık ve % 25 5-yıllık, tercih ettiği rekabet stratejileri % 56 hem maliyet hem farklılaşma ve % 44 maliyet üzerine, tüketici hizmetlerindeki durumu % 63 orta ve % 25 düşük, lojistiğin öneminin ise % 69 yüksek ve % 19 orta seviyede olduğu belirlenmiştir.

Özet olarak sektörün ürün yelpazesi, kapasite kullanım oranı, piyasasındaki rekabet düzeyi ve lojistiğin önemi yüksek seviyededir. KOBİ yoğunluğunun yüksek olduğu sektörde ARGE harcamaları, teknolojik altyapı ve yarattığı katma değer düşüktür. Maliyet stratejisi yüksek oranda tercih ediliyor ancak farklılaşmaya da önem veriliyor. Stratejik planlama tercihleri 3-yıllık ancak anlık stratejiler de uygulanıyor. Tüketici hizmetlerindeki durumu ise orta seviyededir.

Bu durumda firma stratejisi ve rekabet yapısı ile ilgili olarak sektörün ağırlıklı KOBİ yapısı, piyasasındaki yüksek rekabet ve lojistiğin yüksek önemi nedenleriyle maliyetlerine yüksek önem verdiği ve bu nedenle 3yıllık ve anlık stratejiler izlediği görölmektedir. Tüketici hizmetlerinin orta seviyede olması, ARGE, teknoloji ve yarattığı katma değerin düşük seviyesi sektörün yaşam mücadelesinin zorluğunu ve ihtiyaçlarını yansıtmaktadır.

#### **E- Devletin etkinliği ile ilgili bölüm (6 soru)**

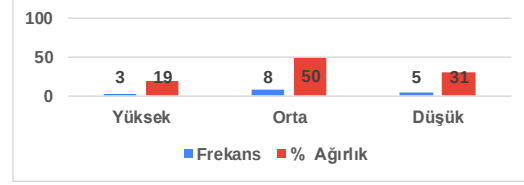
Bu bölümde sektörle ilgili mevzuatın elverişliliğini, sektörün maruz kaldığı bürokratik yapıyı, sektöre verilen teşvikleri, maruz kaldığı vergileri, güvenlik ödemelerini, uygulanan denetim düzeyinin uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslanması sorulmuştur.

## Grafik 8: Devletin Etkinliği Bölümü Sonuçları

Uluslararası Rekabet Düzeyine göre ;

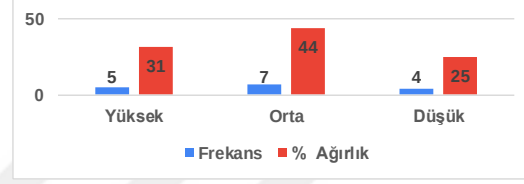
1- Sektörle ilgili Mevzuatın elverişliliği

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 3       | 19        | 3    |
| Orta   | 8       | 50        | 1    |
| Düşük  | 5       | 31        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



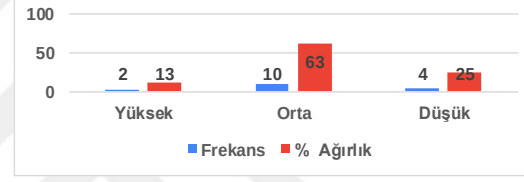
2- Sektörün maruz kaldığı bürokratik yapı

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 5       | 31        | 2    |
| Orta   | 7       | 44        | 1    |
| Düşük  | 4       | 25        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



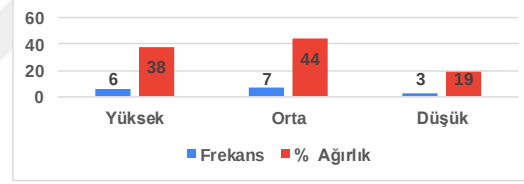
3- Sektöre verilen Teşvikler

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 2       | 13        | 3    |
| Orta   | 10      | 63        | 1    |
| Düşük  | 4       | 25        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



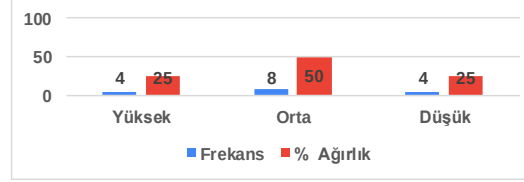
4- Sektörün maruz kaldığı vergiler

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 6       | 38        | 2    |
| Orta   | 7       | 44        | 1    |
| Düşük  | 3       | 19        | 3    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



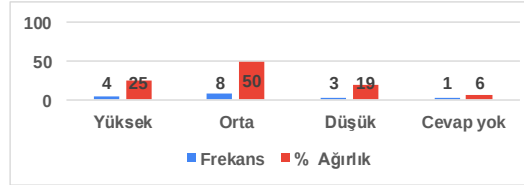
5- Sosyal güvenlik ödemeleri

|        | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|--------|---------|-----------|------|
| Yüksek | 4       | 25        | 2    |
| Orta   | 8       | 50        | 1    |
| Düşük  | 4       | 25        | 2    |
| Toplam | 16      | 100       |      |



6- Sektöre uygulanan denetim düzeyi

|           | Frekans | % Ağırlık | Sıra |
|-----------|---------|-----------|------|
| Yüksek    | 4       | 25        | 2    |
| Orta      | 8       | 50        | 1    |
| Düşük     | 3       | 19        | 3    |
| Cevap yok | 1       | 6         | 4    |
| Toplam    | 16      | 100       |      |



Uluslararası rekabet düzeyine göre sektörün ilgili mevzuatının elverişliliğinin % 50 orta ve % 31 düşük, sektörün maruz kaldığı bürokratik yapının % 44 orta ve % 31 yüksek, sektöre verilen teşviklerin % 63 orta ve % 25 düşük, maruz kalına vergilerin % 44 orta ve % 38 yüksek, sosyal güvenlik ödemelerinin % 50 orta ve % 25 yüksek,

sektöre uygulanan denetim düzeyinin % 50 orta ve % 25 yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir.

Özet olarak sektörle ilgili mevzuatın elverişliliğinin ve sektöre verilen teşviklerin orta ve düşük bulunduğu, diğer taraftan bürokratik yapının, vergilerin, sosyal güvenlik ödemelerinin ve uygulanan denetim düzeyinin orta ve yüksek seviyede olduğu görülmektedir.

Bu durumda sektörün devletin etkinliği ile ilgili olarak hem mevzuatın elverişliliğini ve teşvikleri yetersiz bulduğu hem de mevcut bürokrasi, vergi, sosyal güvenlik ödemeleri ve denetim düzeyi gibi devlet uygulamalarını yüksek bularak memnun olmadığı söylenebilir.

#### **F-Covid-19 salgını etkisi ile ilgili bölüm (5 soru)**

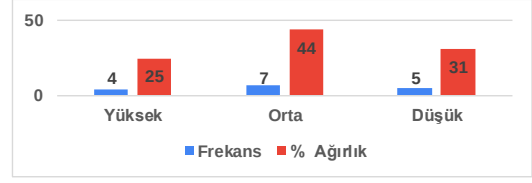
Bu bölümde sektörün Covid-19 salgınından etkilenme düzeyini, maruz kaldığı etkilerin kalıcılığını, maliyetini, yatırım planlarına yansımaları ve etkilerin pozitif gelişme açısından uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslanması sorulmuştur.

## Grafik 9: Covid-19 Etkisi Bölümü Sonuçları

Uluslararası Rekabet Düzeyine göre ;

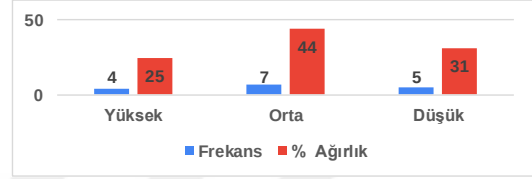
1- Sektörün Covid 19 salgınından etkilenme düzeyi

|        | Frekans | % Ağırlık | Önem Sırası |
|--------|---------|-----------|-------------|
| Yüksek | 4       | 25        | 3           |
| Orta   | 7       | 44        | 1           |
| Düşük  | 5       | 31        | 2           |
| Toplam | 16      | 100       |             |



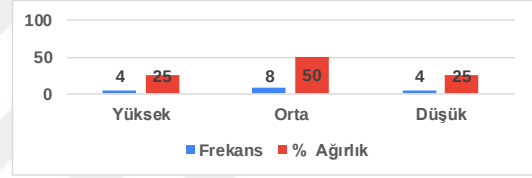
2- Sektörün maruz kaldığı etkilerin kalıcılığı

|        | Frekans | % Ağırlık | Önem Sırası |
|--------|---------|-----------|-------------|
| Yüksek | 4       | 25        | 3           |
| Orta   | 7       | 44        | 1           |
| Düşük  | 5       | 31        | 2           |
| Toplam | 16      | 100       |             |



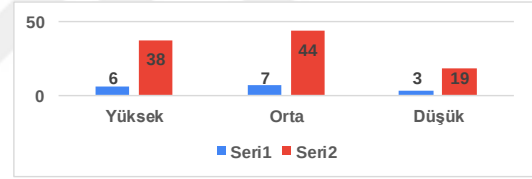
3- Sektörün maruz kaldığı etkilerin maliyeti

|        | Frekans | % Ağırlık | Önem Sırası |
|--------|---------|-----------|-------------|
| Yüksek | 4       | 25        | 2           |
| Orta   | 8       | 50        | 1           |
| Düşük  | 4       | 25        | 3           |
| Toplam | 16      | 100       |             |



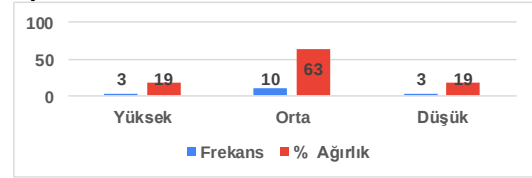
4- Sektörün maruz kaldığı etkilerin yatırım planlarına yansımaları

|        | Frekans | % Ağırlık | Önem Sırası |
|--------|---------|-----------|-------------|
| Yüksek | 6       | 38        | 2           |
| Orta   | 7       | 44        | 1           |
| Düşük  | 3       | 19        | 3           |
| Toplam | 16      | 100       |             |



5- Sektörün maruz kaldığı etkilere pozitif bakış açısından bakış

|        | Frekans | % Ağırlık | Önem Sırası |
|--------|---------|-----------|-------------|
| Yüksek | 3       | 19        | 2           |
| Orta   | 10      | 63        | 1           |
| Düşük  | 3       | 19        | 3           |
| Toplam | 16      | 100       |             |



Uluslararası rekabet düzeyine göre sektörün Covid-19 salgınından etkilenme düzeyinin % 44 orta ve % 31 düşük, sektörün maruz kaldığı etkilerin kalıcılığının % 44 orta ve % 31 düşük, maliyetinin % 50 orta ve % 25 yüksek, yatırım planlarına yansımalarının % 44 orta ve % 38 yüksek, etkilere pozitif bakış açısının % 63 orta ve % 19 yüksek seviyede olduğu belirlenmiştir.

Özet olarak sektörde Covid-19 etkilenme düzeyinin ve etkilerin kalıcılığının orta ve düşük bulunduğu, maliyetinin ve yatırım planlarına yansımalarının orta ve

yüksek olduğu ancak pozitif bakış açısının da orta ve yüksek seviyede olduğu görülmektedir.

Bu durumda sektörün Covid-19 salgınından maliyet ve yatırım olarak etkilendiği, etkilenme düzeyinin ve etkilerin kalıcılığının orta seviyede olduğu ancak konuya pozitif bakış açısının hakim olduğu görülmektedir.

#### **G-Bilgi bölümü (14 soru)**

Bu bölümde soru formunu dolduran kişinin ve şirketin profilinin tespiti için kişinin yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, üniversite bölümü, yüksek lisans ve doktora durumu, kaç yıldır sektörde ve bu firmada çalıştığı, pozisyonu ve kaç yıldır bu pozisyonda çalıştığı, şirketin de kaç yıldır üretim yaptığı, ürettiği ürünleri, markaları, çalışan kişi sayısı ve eğitim durumları sorulmuştur.

Araştırma sorularını dolduran **kişilerin** profili şu şekilde tespit edilmiştir:

% 81 25-50 orta yaş grubunda, % 81 erkek,  
% 56 üniversite, % 44 yüksek lisans mezunu,  
% 56 mühendis, % 44 diğer mesleklerden,  
% 38 bu sektörde 15 yıl ve üstü çalışan,  
% 38 bu firmada 6-10 yıldır çalışan,  
% 19 yönetici,  
% 19 müdür,  
% 19 genel müdür,  
% 38 bu pozisyonda çalışma süresi 0-5 yıl olan.

Katılan **firmaların** profili ise şu şekildedir:

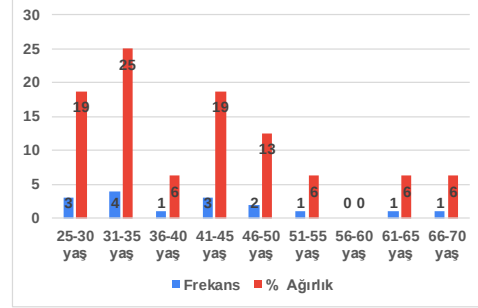
% 38 bu alanda üretim yaptığı süre 15 yıl ve üstü,  
% 38 bu alanda üretim yaptığı süre 30 yıl ve üstü,  
% 50 250 ve üstü çalışan sayısı olan büyük ölçekli,  
% 31 100-249 çalışan sayısı olan orta ölçekli,  
% 42 lisans ve lisans üstü çalışan oranı olan.

## Grafik 10: Bilgi Bölümü Soru 1-4 Sonuçları

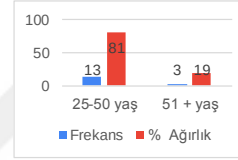
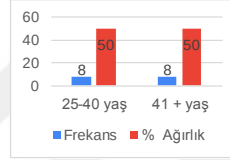
Anketi dolduran kişilere ve şirketlere ait demografik bilgiler:

### 1- Yaş

|           | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|-----------|---------|-----------|--------|
| 25-30 yaş | 3       | 19        | 2      |
| 31-35 yaş | 4       | 25        | 1      |
| 36-40 yaş | 1       | 6         | 4      |
| 41-45 yaş | 3       | 19        | 2      |
| 46-50 yaş | 2       | 13        | 3      |
| 51-55 yaş | 1       | 6         | 4      |
| 56-60 yaş | 0       | 0         |        |
| 61-65 yaş | 1       | 6         | 4      |
| 66-70 yaş | 1       | 6         | 4      |
| Toplam    | 16      | 100       |        |

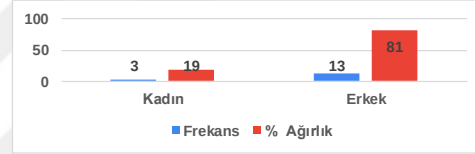


|           | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|-----------|---------|-----------|--------|
| 25-40 yaş | 8       | 50        | 1      |
| 41 + yaş  | 8       | 50        | 1      |
| 25-50 yaş | 13      | 81        | 1      |
| 51 + yaş  | 3       | 19        | 2      |
| Toplam    | 16      | 100       |        |



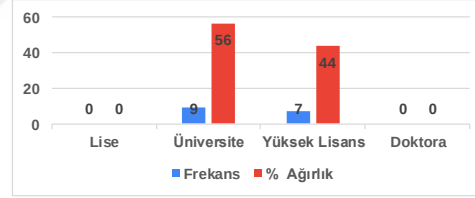
### 2- Cinsiyet

|        | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|--------|---------|-----------|--------|
| Kadın  | 3       | 19        | 2      |
| Erkek  | 13      | 81        | 1      |
| Toplam | 16      | 100       |        |



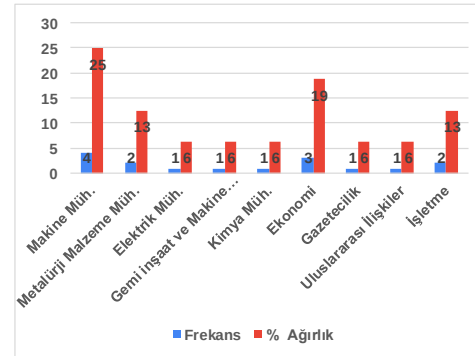
### 3- Eğitim durumu

|               | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|---------------|---------|-----------|--------|
| Lise          | 0       | 0         |        |
| Üniversite    | 9       | 56        | 1      |
| Yüksek Lisans | 7       | 44        | 2      |
| Doktora       | 0       | 0         |        |
| Toplam        | 16      | 100       |        |

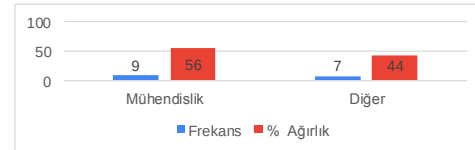


### 4- Üniversite mezunlarının bitirdiği bölüm

|                            | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|----------------------------|---------|-----------|--------|
| Makine Müh.                | 4       | 25        | 1      |
| Metalleri Malzeme Müh.     | 2       | 13        | 3      |
| Elektrik Müh.              | 1       | 6         | 4      |
| Gemi inşaat ve Makine Müh. | 1       | 6         | 4      |
| Kimya Müh.                 | 1       | 6         | 4      |
| Ekonomi                    | 3       | 19        | 2      |
| Gazetecilik                | 1       | 6         | 4      |
| Uluslararası İlişkiler     | 1       | 6         | 4      |
| İşletme                    | 2       | 13        | 3      |
| Toplam                     | 16      | 100       |        |



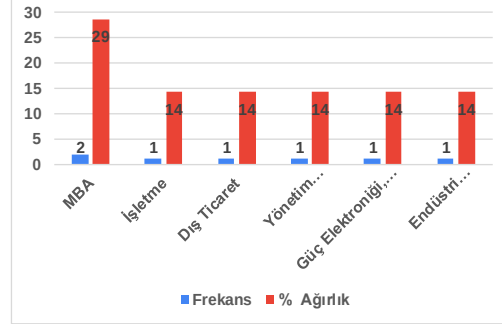
|             | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|-------------|---------|-----------|--------|
| Mühendislik | 9       | 56        | 1      |
| Diğer       | 7       | 44        | 2      |
| Toplam      | 16      | 100       |        |



## Grafik 11: Bilgi Bölümü Soru 5-10 Sonuçları

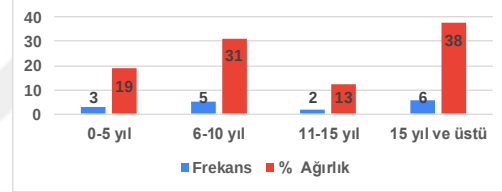
5- Yüksek Lisans veya Doktora yapanların alanları

|                                 | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|---------------------------------|---------|-----------|--------|
| MBA                             | 2       | 29        | 1      |
| İşletme                         | 1       | 14        | 2      |
| Dış Ticaret                     | 1       | 14        | 2      |
| Yönetim Organizasyon            | 1       | 14        | 2      |
| Güç Elektroniği, Proses Kontrol | 1       | 14        | 2      |
| Endüstri Mühendisliği           | 1       | 14        | 2      |
| Toplam                          | 7       | 100       |        |



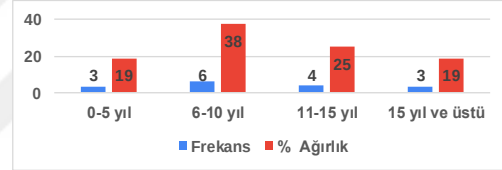
6- Bu sektörde çalışma süresi

|                | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|----------------|---------|-----------|--------|
| 0-5 yıl        | 3       | 19        | 3      |
| 6-10 yıl       | 5       | 31        | 2      |
| 11-15 yıl      | 2       | 13        | 4      |
| 15 yıl ve üstü | 6       | 38        | 1      |
| Toplam         | 16      | 100       |        |



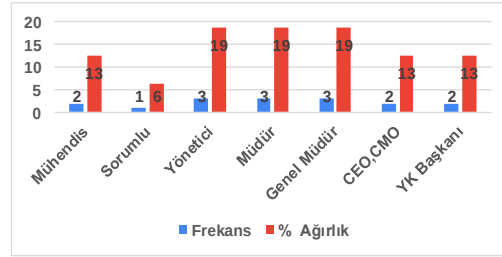
7- Bu firmada çalışma süresi

|                | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|----------------|---------|-----------|--------|
| 0-5 yıl        | 3       | 19        | 3      |
| 6-10 yıl       | 6       | 38        | 1      |
| 11-15 yıl      | 4       | 25        | 2      |
| 15 yıl ve üstü | 3       | 19        | 3      |
| Toplam         | 16      | 100       |        |



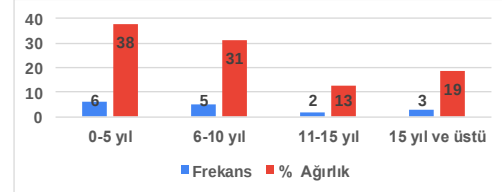
8- İş yerindeki pozisyonunu

|             | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|-------------|---------|-----------|--------|
| Mühendis    | 2       | 13        | 2      |
| Sorumlu     | 1       | 6         | 3      |
| Yönetici    | 3       | 19        | 1      |
| Müdür       | 3       | 19        | 1      |
| Genel Müdür | 3       | 19        | 1      |
| CEO, CMO    | 2       | 13        | 2      |
| YK Başkanı  | 2       | 13        | 2      |
| Toplam      | 16      | 100       |        |



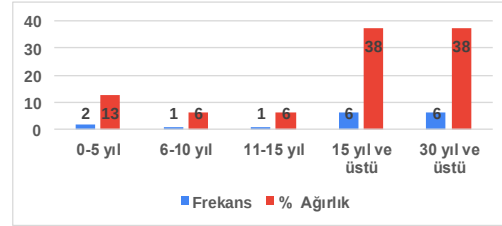
9- Bu pozisyonda çalışma süresi

|                | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|----------------|---------|-----------|--------|
| 0-5 yıl        | 6       | 38        | 1      |
| 6-10 yıl       | 5       | 31        | 1      |
| 11-15 yıl      | 2       | 13        | 3      |
| 15 yıl ve üstü | 3       | 19        | 2      |
| Toplam         | 16      | 100       |        |



10- Firmanın bu alanda üretim yaptığı süre

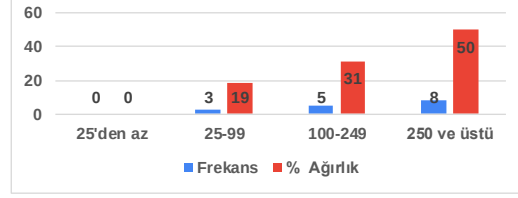
|                | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|----------------|---------|-----------|--------|
| 0-5 yıl        | 2       | 13        | 2      |
| 6-10 yıl       | 1       | 6         | 3      |
| 11-15 yıl      | 1       | 6         | 3      |
| 15 yıl ve üstü | 6       | 38        | 1      |
| 30 yıl ve üstü | 6       | 38        | 1      |
| Toplam         | 16      | 100       |        |



## Grafik 12: Bilgi Bölümü Soru 13-14 Sonuçları

13- Firmada çalışan kişi sayısı

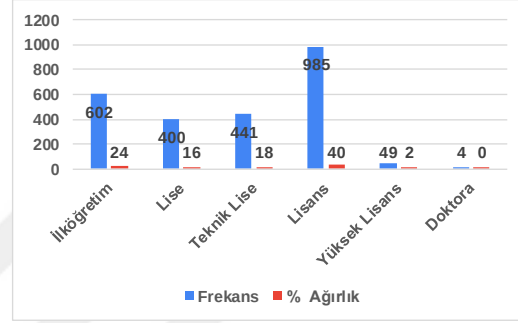
|             | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|-------------|---------|-----------|--------|
| 25'den az   | 0       | 0         |        |
| 25-99       | 3       | 19        | 3      |
| 100-249     | 5       | 31        | 2      |
| 250 ve üstü | 8       | 50        | 1      |
| Toplam      | 16      | 100       |        |



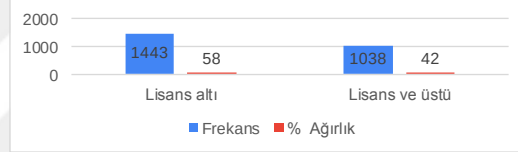
14- Çalışanların eğitim durumu

|               | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|---------------|---------|-----------|--------|
| İlköğretim    | 602     | 24        | 2      |
| Lise          | 400     | 16        | 4      |
| Teknik Lise   | 441     | 18        | 3      |
| Lisans        | 985     | 40        | 1      |
| Yüksek Lisans | 49      | 2         | 5      |
| Doktora       | 4       | 0         | 6      |
| Toplam        | 2481    | 100       |        |

Not : Frekanslar, tam ve kısmen verilen sayıların işlenmesiyle hesaplanmıştır.



|                | Frekans | % Ağırlık | Sırası |
|----------------|---------|-----------|--------|
| Lisans altı    | 1443    | 58        | 1      |
| Lisans ve üstü | 1038    | 42        | 2      |
| Toplam         | 2481    | 100       |        |



Sonuç olarak çevrimiçi görüşmelere katılan firma ve kişiler, otomotiv yan sanayisinde konularında uzun süredir çalışan, tecrübeli ve eğitim seviyesi yüksek bir yapıyı göstermektedir. Bu nedenle otomotiv yan ve ana sanayisi son 15 yıldır Türkiye toplam ihracatının birinci sırasında yer almaktadır.

## 4.4. ÖNERİLER VE DEĞERLENDİRME

Türkiye’de bugüne kadar yaşanan birçok tecrübenin ışığında klasik makro ve mikro ekonomik geleneksel unsurlarla tedbirler alınmaya çalışılmıştır. Hedefler de yine bu klasik unsurları kullanarak uygulamaya geçirilmesi planlanmıştır.

Halbuki günümüzde öne çıkan uygulamalar ve sonuçlar, daha çok risk alan, zorlayıcı, sanal uygulamaları içeren ve eldeki bilgiyi çok iyi analiz ederek yapay zekadan da yardım alan yaratıcı denenmemiş çözümler olarak ortaya çıkmaktadır.

2019 yılı sonundan itibaren Dünya'yı saran Covid-19 pandemisi ile ortaya çıkan küresel zorlanmalar, hammadde kaynaklarında yaşanan sıkıntılar, eğitim, seyahat, sağlık, sanayi, ulaşım, lojistik, turizm, toplu taşımacılık gibi tüm sektörlerde zorlanmalar, işsizlik, eve kapanmalar, kişisel mesafe yaratımları, maskeler, e-ticaretin patlaması, uzaktan toplantı ve görüşme yazılımları ve uygulamaları, tüm işlemlerin ve yaşamın online sanal hale gelmesi, uzaktan eğitim gibi beklenmeyen hazırlıksız bir hayatı gerçek kılmıştır.

Bir diğer önemli unsur da üretimin devam edebilmesi için bazı özel durumlara sahip olması gerekliliğidir. Bunlar:

1. Ölçek,
2. Özel ve butik üretim,
3. Özgün know-how sahipliği.

Ölçekli üretim bir diğer değişle çok sayıda üretim firmalarda üretimin maliyetini düşürerek rekabet unsurunu arttırmaktadır. Büyük ölçekli üretim için gereken, sermaye, işgücü ve fiziksel yatırım ancak büyük ölçekli şirketlerde yapılabilir. AB normlarında büyük ölçekli şirketler 50 Milyon Euro'dan fazla ciro ve 250 kişiden fazla çalışanı olan şirketlerdir. Türkiye normlarında ise kişi sayısı aynı kalmakla beraber ciro 125 Milyon TL'den fazla olarak tanımlanmaktadır.

ISO 500 içerisinde incelediğimizde ilk 500 içerisinde yer alan şirketlerin tamamı bu şarta sahip olmak bir tarafa çok üzerinde değerlere de sahiptirler. Bu boyutta şirketlerin bir takım zayıf ve hassas yanları olsa da sonuçta yaratılan toplam değer ve güvenilir kurumsal kimlik sürdürülebilirlik açısından en önemli etkenlerdir. Bu şirketler büyük hacimli üretimlerinin yanında büyük miktarda ihracat da yapmaktadırlar. Dolayısıyla ithalatlarını ihracatla karşılayarak ekonomik krizleri de göreceli olarak daha güvenli şekilde atlatmaktadırlar.

Ölçek ekonomisi ve maliyet avantajı belirli bir düzeyden sonra yeniden negatif hale geldiğinde ise diğer yerlerde yatırım yaparak hem pazara yakın olmakta hem de kurdukları etken ve etkin tedarik zinciri ile, iş birliği ve dayanışma içerisinde yapılarını kontrol altında tutmaktadırlar.

Her ne kadar KOBİ ve Mikro işletmelerin kıvraklığını kaybetseler de ARGE konusuna mali yapılarının güçlülüğüne dayanarak büyük fonlar ayırabilmekte ve sürekli tüketicilerini memnun edebilmektedirler. Hantal yapıları karar alma ve aşırı merkezileşme ile zayıf taraf gibi algılansa da inovasyon konusunda kendileri yapmaktan ziyade sürekli küçük girişimcileri, kuluçka merkezlerini ve yaratıcı araştırmaları fonlayarak ve teşvik ederek gene ön saflarda yer almaya devam etmektedirler.

Kendi alanlarına faydalı olacağını gördükleri tüm rakiplerini ve küçük işletmeleri izleyerek bir seviyeden sonra da satın almaktadırlar.

Ekonomik ölçek yerine özel ve butik üretimi tercih eden firmalar ise özellikle otomotivde kişiye özel ve az sayıda çok özel üretim kavramıyla büyük değerler yaratmaktadırlar. Ürettikleri ürünler koleksiyon niteliği taşıyarak yatırım malı haline dahi gelebilmekte ve yıllar itibariyle eski modelleri büyük rakamlarla el değiştirmektedir. Bu durum özellikle ciro açısından büyük ölçeğe ulaşmayı sağlamaktadır.

Ölçek ve özel üretim konularının dışında kalan firmalar ise kendilerine has bir üretim ve mal geliştirerek çok özel bir mal ve hizmet üretebildiklerinde vazgeçilmez bir uzman şirket haline gelebilmektedirler. Dolayısıyla fiziksel anlamda küçük ancak üretilen mal veya hizmet açısından çok büyük ölçeklere ulaşabilmektedirler. Günümüzde elektronik, yazılım, elektrikli araç, özel dizayn araç gibi alanlarda bu tür firmalar görülmektedir.

ISO ikinci 500 içerisinde gördüğümüz büyük ölçekli şirketler bu özellikteki uzmanlaşmış firmalardan oluşmaktadır. Özellikle otomotiv endüstrisinde yan sanayi alanında özel ve tek konuda uzmanlaşmış, bu yöntemle önemli maliyet avantajları yakalamış, vazgeçilmez hale gelmiş ve büyümüş şirketleri görmekteyiz.

İhracatta ilk 1000 firma içerisinde de gene üretim yapan ve üretimden ihracat yapabilen firmalar kriterlere göre büyük ölçekli firmalar olmaktadır. KOBİ ölçeğinde kalanların ise özel konularda uzmanlaşmış üretimleri ile var olduklarını görmekteyiz. Bu tip şirketler sürdürülebilirlik konusunda çok dikkatli olmak zorunda

kalmakta, yaratıcı beceriler geliştirmek ve rakiplerinin pazardaki hakimiyetleri ile sınırlı büyüme veya satın alınma tehdidi ile yaşamaktadırlar. Ayrıca ekonomik krizler, müşteri kaybı ve beklenmedik olaylar karşısındaki kırılgan yapıları firmaları riske sokmaktadır.

Bu nedenle AB ve Türkiye’de öncelikle KOBİ’lere büyük fonlar ve destekler sağlanarak sürdürülebilirlik sağlanmaktadır. Ayrıca mümkün olan her yerde Organize sanayi bölgeleri (OSB) ve özel ya da konu bazında sanayi bölgeleri (KOSB, İMES Makine İhtisas OSB gibi) ile kümeleşmeler açılmakta, alt yapı ve benzeri destekler ile şirketlerin ölçek ekonomisini ve maliyet avantajlarını yakalayabilmeleri ve öncelikle ihracat yapabilmeleri teşvik edilmektedir.

TİM, İMMİB, UİB gibi ihracat odaklı yapılar ile İTO, İSO, TAYSAD, OSD, ODD, MAKFED gibi özel mesleki kuruluşlar sürekli gelişmeyi desteklemekte ve öncelikle KOBİ’lerin gelişmesine önemli derecede yardımcı olmaktadır.

Günümüzde gittikçe daha çok küreselleşen Dünya’ımızda teknoloji, yapay zeka, iletişim ve lojistik olanaklarının beklenenden hızlı gelişmesi de şirketlerin sürekli olarak kendilerini yenilemeleri ihtiyacı, e-ticaret ve sosyal medyada var olma çabaları KOBİ ölçeğindeki üretimi ve şirketleri zorlamaktadır.

Bu durumda otomotiv endüstrisinde AB ye ihracatımızda ana sanayinin yanı sıra yan sanayide de işletmeleri büyük ölçekli hale getirerek daha kuvvetli rekabet avantajı yaratacak öneriler şunlardır:

#### **4.4.1.Otomotiv Sektöründe Yurt Dışında ve Avrupa Birliği’nde Yeni Yapılanma**

Üretim yapmak ve otomotiv endüstrisinde rekabetçi sürdürülebilirliği sağlamak için ölçekli ve güçlü olmak yanında, 2020 yılında küresel ve yerel olarak yaşananlar ile 2021 de devam eden güncel şartlar herkesi farklı düşünmeye ve hareket etmeye itmektedir. Tüm sanayi ve ticaret hayatı ile şirketler de bu paralelde yeniden yapılanmalara, dijital ortamda iş yapma çözümlerine ve fiziksel değişimlere giderek üretim ve satış konularını sürdürmeye çalışmaktadırlar. Bu koşullar altında artık her konuya yeniden bakış açısı gerekmektedir.

Müşteriyi bulmak, korumak, iletişimi sağlamak ve memnuniyet yaratmak klasik koşullara yeni eklemeler gerektirmektedir. Otomotiv sektörü Covid-19 nedeniyle her ne kadar üretim de yara alsa da satışlarında çok büyük sorunlar yaşamamıştır. Üstelik yeni mesafe ve hijyen kuralları ile sağlık endişesi kişilerin ulaşım tercihini mümkün olduğu koşullarda toplu taşımadan bireysel araç kullanımına itmiştir. Diğer taraftan sağlık ve doğal afetlerde yaşanan durumlar neticesinde artan çevre bilinci, tüm araçların elektrik ile çalışabilir hale gelmesini teşvik etmektedir.

Birçok ülkede ve AB’de alınan kararlara bağlı olarak karbon salınımının cezalandırılma baskılarının artması, sınırda karbon düzenlemesi, enerji ticaret sistemi, AB’nde 1990 yılına göre karbon emisyonlarının 2030 yılına kadar % 55 azaltılmasını ve 2050 yılında karbon-nötr bir kıta olmasını öngören “fit for 55” paketi gibi uygulamalar çabuk teknolojik çözümlere olan ihtiyacı ortaya çıkartmıştır.

Bu durumda fosil kaynaklı yakıt olan petrol dışındaki alternatif enerji kaynakları güneş, rüzgar, biokütle, hidrojen ve hidro elektrik süratle arttırılmaya çalışılmaktadır. Depolanabilir olan biokütle, hidrojen ve elektrik alternatif enerji kaynakları olarak taşıt araçlarında kullanılabilmektedir. Günümüzde neredeyse tüm taşıtlar teknolojik olarak elektrik enerjisiyle çalışabilir hale gelmiştir. Elektrik enerjisinin kaynakları da süratle yenilenebilir kaynaklara doğru kaymaktadır. Elektrik arz ve talep dengesinin ne zaman ve nasıl karşılanabileceği konusu da gündemi sürekli meşgul etmektedir.

Bu değişen yaşam koşulları altında otomotiv şirketleri de üretim ve satış işlevlerini yeniden gözden geçirmek zorundadırlar. Yeşil üretim, yeşil ve ters lojistik, karbon ayak izi düşük doğa dostu ürünler gibi konular ön plana çekilmiştir. Dolayısıyla sadece üretimde değil, tüm müşteri ilişkileri yönetiminde de çabuk ve doğru çözümler için satış ve pazarlama koşullarını değiştirmek şarttır.

Küresel bir ana üretici ve yan sanayici olmak için klasik yöntemlerin yanında yeni yöntemler ile müşterinin ayağına gitme, müşteriye hizmet yaratma kavramlarını süratle geliştirmek önceliklidir. Bu kapsamda şunlar yapılmalıdır:

Satış ve hizmet konuları yeniden tanımlanmalıdır. Fiziksel aracın satılması, kiralanması, yenilenmesi, dönüştürülmesi, servis ve bakım hizmeti verilmesi, otopark imkanları yaratılması, ödeme ve sigorta koşullarının pratik hale getirilmesi bir arada düşünülmelidir. Bu bağlamda da gerek yurtiçi ve gerekse yurtdışında yeniden yapılanma, teşkilatlanma ve hizmet anlayışı süratle yaratılmalıdır. Tüm otomotiv endüstrisinin bir araya gelerek tek çözüm yaratması banka ortak atm'leri gibi çözüm ve sinerji yaratacaktır. Ortak belirlenecek alım satım, kullanım, park, servis bakım, şarj gibi uygulamalar ile sinerjik büyük ölçek etkisi yaratılarak hem maliyetler de azalma ve kontrol edilebilme sağlanacak hem de müşteri de güven yaratılacaktır.

Rekabet unsuru, müşterinin kazanılması ve sadakatının sağlanması müşteriye yaratılacak fayda ve memnuniyet ile daha da müşteri dostu hale gelecektir. Üretici ve Müşteri sadece araç üzerinde anlaşıp, diğer koşullar tekdüze ve standart olacağından müşteriye yormayacak ancak tercihi de sağlayacaktır. Bu uygulama ve hizmet sadece fosil yakıtlı, elektrikli ya da hibrit yeni araçlara değil eski ve kullanımda olan tüm araçlara da verileceğinden bu yönetime bir an önce geçen firmalar tercih edilecektir.

Örneğin benzer bir uygulama olarak kara, deniz, hava, demiryolu terminalleri ve limanları gösterilebilir. Bu büyük ölçekli uzmanlaşmış işletmeler marka, model, şirket ve mal türü gözetmeksizin tek düze, standart, çok kapsamlı ve güvenilir bir hizmet vermekte ve üstelik çok daha büyük istihdam yaratmaktadırlar. Bu işletmelerden hizmet alan birbirinden çok farklı taşımacılık ve seyahat şirketleri ise sadece, müşterilere kendilerini tercih etmeleri için değişik yöntemler sunmak üzerine odaklanmaktadırlar.

Bu uygulama otomotiv de adaptasyon ile uygulandığında ve benimsendiğinde yurtiçi ve yurtdışında yaygınlaştırılarak tercih yaratacaktır. Otomotiv ticaretimiz olsun ya da olmasın bu yeni bir konsept olarak tüm ülkelerde uygulanabilir ve yatırım yapılabilir.

Yurtiçinde başlatılacak bu markadan bağımsız tek satış/hizmet/servis/bakım yeniden yapılanma uygulaması hem ölçek yaratacak hem de tüketicide güven yaratacaktır. Bilahare hızla AB içerisinde yaşayan ve halen otomotiv sektöründe iş sahibi ya da çalışan olan kişilerle uygulamaya geçirilebilir, kuracakları işletmeler

desteklenebilir. STK'lar ve Kamu-Özel ortaklıkları bu konuda koordinasyonu ve sorumluluğu çatı şirket kurulumları ile yüklenerek üretici firmalara çözüm yaratacaklardır.

Kurulum ve işletme maliyetleri yeni istihdam ve yatırım destekleri ile yasal kanun ve yönetmelikler çerçevesinde desteklenebilir. Üretici firmaların zaman içerisindeki tasarrufları üretici şirketlere hem maddi kaynak yaratacak hem de sadece üretim, teknoloji, inovasyon, model ve fayda yaratma üzerine odaklanmalarını sağlayarak verimliliklerini arttıracaktır.

Tüketici tercihi ve memnuniyeti yaratacak bu uygulama ile hem yeni bir yapılanma sağlanacak hem de ana ve yan sanayide ölçek büyüklüğünün sağlanması desteklenmiş olacaktır. Bu yapıya doğru yedek parça ve hizmet sağlayan yan sanayi firmalarının da hem üretim hem de kalite güvencesi daha mümkün olacak ve istikrarlı büyüme sağlayacaklardır.

#### **4.4.2.Otomotiv Sektöründe Sanal 5.0 Organize Sanayi Bölgesi Kurulumu**

Türkiye’de uzun yıllardan beri fiziksel alanların tahsisi ile Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) kurulmuş ve kurulmaktadır. TAYSAD, GOSB, İMES Dilovası, Makine İhtisas OSB gibi birçok dev fiziksel alanlarda yeraltı ve yerüstü ortak yapılar kurularak organize sanayi bölgeleri ile kümelenmeler sağlanmaktadır. Benzer üretici ve faaliyet konusu olan firmaların bir araya gelmeleri ortak aynı fiziksel alanda yapılandırılmaktadır. Tabii ki bu ortak yapılanma çevre, altyapı, enerji, arıtma gibi hizmetlerle birleştirilerek sinerji, fayda ve denetim sağlanmakta ve firmaların tek tek yapmalarının sebep olacağı maliyet ve kaynak israfına büyük tasarruflar getirmektedir.

Ancak OSB ve benzeri yapılanmalar, kümelenmeler düzenli olmanın dışında çok fazla ortak paydalar oluşturmamaktadır. Kurulum sadece fiziksel amaçlarla yapıldığından ve resmi yönetimin görevi de mecburi hizmetlerin yürütülmesinden sorumluluk olduğundan, o bölgelerde yer alan kurumlar arasında iş birliği, eşgüdüm, paylaşım ve benzeri işlevler yeterince sağlanamadığı gibi aynı birkaç yüz dairesel binalarda oturan kişi ve ailelerin birbirlerini tanımamaları gibi sonuçlar yaratmaktadır.

Halbuki bir arada bulunan firmaların yaratabileceği çok büyük sinerjiler vardır. Aynı konuda yer alan işletmeler birçok konuda birbirlerine yardımcı olmadıkları gibi rakip de olmaktadır. Bu da istenmeyen sonuçlar yarattığından OSB'ler kendi işlerine kapanık işletme kümeleri haline gelmektedirler.

Ayrıca aynı OSB de yer alan çok sayıda işletmeye farklı firmalar, bilgi işlem, yazılım, İK, OGSB, muhasebe, lojistik, depolama, eğitim, servis, yemek ve temizlik gibi birçok konuda hizmet vermektedir. Her hizmet firması ayrı bir maliyet ve rekabet içerisinde çalışmakta, hizmet veren de alan da memnun olamamaktadır. Bu durum çok fazla kaynak israfına yol açmaktadır. Dolayısıyla OSB'ler sadece fiziksel alan birliği amaçlı kalmaktadır.

Bu öngörülemeyen sıkıntılar endüstri 5.0 koşullarını ulaşılabilecek SANAL ortamda kurulacak Dikey veya Yatay OSB'ler ile giderilebilir. En standart çalışan ve organize endüstri olan ileri teknolojiye sahip otomotiv endüstrisi bu konuda öncülük edebilir.

Yapısal olarak binlerce parçadan meydana gelen bir araç değişik yer ve mahallerde bulunan yüzlerce tedarikçi ile birlikte çalışılarak nihai ürün haline getirilmektedir. Bu mesafeler iletişim zorlukları yaratmakta, gecikmelere yol açmakta ve denetlenememektedir. Bu eşgüdüm sıkıntıları ve iş birliği için yüzlerce kişi verimsiz çalışmaktadır. Bu maliyet yaratan unsurların çözümü olacak Sanal OSB'nin amacı bir işin veya iş kolunun tüm faktörlerini bir araya getiren dikey veya yatay tamamlayıcı bir yapı olmasıdır. Günümüzde bütün büyük araç üreticileri yüzlerce tedarikçiden oluşan kendi fiziksel zincirlerini kurmuştur ve büyük maliyetlerle israfa neden olmaktadır.

Bir araç ana sanayide üretilirken Dikey Sanal OSB'ye üye olan tüm şirketler tarafından online takip edilmeli, başından sonuna kadar tüm operasyonlar en yalın şekilde yerine getirilmelidir. Ortak hedef birliği, eşgüdüm, iş birliği, takip ve dayanışma, sorumluluk sağlayarak planlı, programlı ve en az envanter yapılı bir tedarik zinciri sistemi ve yönetimi yaratacaktır. Birbirine rakip yan sanayi şirketleri yerine birbirlerini tamamlayan destekleyen ve uyaran bir yan sanayi şirketleri zinciri

oluşacak ve bu Dikey OSB deki şirketlerin de ölçeğinin güvenli şekilde büyümesini sağlayacaktır.

Diğer taraftan bu Dikey OSB de yer alacak yüzlerce firma sanal ortamda aynı yazılımları, hizmetleri, eğitimleri, insan kaynaklarını, mali müşavirlik ve benzeri hizmetleri çok daha verimli ve çok daha ucuza kullanacaktır. Bu anlamda hizmet veren ve verimsiz mali yapı ile sıkıntı çeken çok sayıda küçük firma yerine daha az sayıda sağlam ve güçlü büyük şirketler oluşacaktır. Ayrıca kayıt dışı ekonomik yapılar mecburi olarak bir Sanal OSB de faaliyet göstereceğinden tamamen kayıt içerisine girecektir.

Sanal OSB'ler aynı niteliklere sahip ancak birbirinden çok uzakta olan işletmelerin sanal ortamda Yatay OSB olarak bir araya getirilerek yapılanması amacıyla da oluşturulabilir. Benzer veya aynı faaliyet kolundaki işleri yapan işletmeler sanal ortamda daha büyük yapılar oluşturarak hem maddi hem de manevi güçlü bir dayanışma ve üretim örneği yaratacaklardır. Günümüzde birçok küresel yazılım, tanıtım, danışmanlık, araştırma ve benzeri hizmet konularında sanal ortamda çalışılmaktadır. Halen küresel birçok şirkette Dünya'nın her ülkesinde çalışanlar ile ortak platformlar yaratılmış ve büyük kazançlar sağlanmaktadır. Sanal Yatay OSB'ler de aynı prensiplerle çalışacaklardır.

Sanal Yatay OSB, örneği verilen şirketler ve platformlar gibi tek bir resmi kurumsal kimliğe sahip olacak ancak sanal bir yapıda çalışacaktır. Bu çalışma tarzı ile iş bölümü ve eşgüdüm artarak aynı iş kolunda kırıcı rekabet yerini olumlu iş birliği ve büyümeye bırakacaktır. Yine oluşacak pozitif sinerji ile birçok konuda bireysel ve yetersiz kalan çalışma, ARGE, ÜRGE ve teknolojiye yatırım gibi faaliyetler küçük fonların birleştirilmesiyle ortak alanda çok daha yüksek seviyede doğru şekilde yapılabilecektir. Bu tarz çalışma bireysel sermaye ve kaynak yetersizliğine çözüm olarak önemli gelişmelere ve faydalara yol açacaktır. Diğer taraftan Dikey OSB örneğinde verilen hizmetler de ortak olarak alınacak, maliyetler paylaşılacak ve kaynak israfı da önlenmiş olacaktır. Bu paylaşımlar şirket birleşmeleri, ortaklık çalışmaları gibi sonuçlar ile de hem yan sanayi firmalarının hem de yan sanayiye

hizmet veren şirketlerin büyük ölçeklere ulaşmasına yardımcı olacaktır. KOBİ'lerin tereddüt eden Aile firması yapıları yerini güçlü ve cesaretli yapılara bırakacaktır.

Rekabet edebilmek ve üstünlük yaratabilmek için OSB'lerdeki şirketlerin % 90'ından fazlasını oluşturan KOBİ'lerin Endüstri 4.0 içeriğine ulaşabilmeleri ve daha öteye 5.0'a geçebilmeleri için bu SANAL OSB kavramı tüm organizasyonu ve geliştirmeyi sağlayacaktır. Maliyeti yüksek olan bu alana yatırım yapamayan veya yapmak isteyip güvenilir bir liman arayan firmalara öncülük edecek bir yapı oluşturulacaktır. Anlaşılabilir, uygulanabilir adımlarla, kademe kademe gerçekleştirilerek cesaretlendirilen desteklenen KOBİ'ler mevcut endişelerinden kurtularak yüksek girişimcilik becerileri ile bir an önce 4.0 tamamlayıp 5.0'a geçeceklerdir. Halen, otomotiv yan sanayi seçilmiş firmalar rekabet gücü incelemesi sonuçlarından da görülebileceği gibi bireysel sıkıntılar genel gelişmeye engel olmakta ve mevcut rekabet üstünlüğünü kaybetme riskini taşımaktadır. AB Komisyonu bu konuyu da öncelikle direkt olarak desteklemekte ve ilgili çalışmalarını sürdürmektedir. ([https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/industrial-research-and-innovation/industry-50\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/industrial-research-and-innovation/industry-50_en)).

Endüstri 4.0 gereği otomasyon, elektronik alt yapı, yazılımlar, yeniden yapılanma, üretimin online anlık takibi ve iyileştirilmesi, nesnelerin interneti, envanter takibi, firelerin azaltılması, kapasite kullanımlarının takibi, verimliliğin artırılması, geleneksel emek yoğun çalışmaktan ekipman ve proses yoğunluğuna geçiş, elektronik tedarik zinciri kurulumu ve takibi, online bilgi paylaşımı gibi birçok konu çözülecektir. 5.0 öncesi altyapı tamamlanacak ve ARGE, inovasyon, ve insan odaklı çalışma şekli kurularak müşteri talepleri yönünde rekabette sürdürülebilirlik, süreklilik ve güvenilirlik sağlanarak dayanıklılık arttırılacaktır. Yapay zeka, sanal zeka, arttırılmış gerçeklik gibi kavramların eklenmesi mümkün olacak ve otomotiv ana ve yan sanayisi hangi yakıta hangi yöne giderse gitsin adaptasyon sağlanabilecek, şirketlerin geleceği yakalamaları mümkün olacaktır. Rekabet üstünlüğü sürekli ve artan ihracat ile pekişecektir.

Kısaca, fiziksel alan bazlı OSB'ler yerine Yatay ve Dikey Sanal OSB'ler ile faaliyetleri ortak yürüten planlı sinerjik ve verimli büyük ölçekli oluşumlar

yaratılacaktır. Sanal ortamdaki iş birliği aynı fiziksel alana bağımlılığı ortadan kaldıracaktır. Otomotiv yan sanayi şirketlerinin hedeflenen ölçek ekonomisi, büyüklüğü, mali ve teknoloji konularında güçlenmeleri Türkiye'ye ihracat konusunda büyük avantaj ve rekabet gücü getirecek, sadece AB'ye ihracatta değil tüm Dünya'ya hitap eder gücü kazanacaklardır. Bu uygulama tüm sektörlerle yayıldığında OSB'ler sanal platformlar haline gelecek ve fiziksel yer zorunluluğundan veya uzakta olmalarının sıkıntılarından kurtulacaklardır.

#### **4.4.3.Otomotiv Sektöründe Tedarik Zinciri Serbest Bölge yapılanması**

Otomotiv endüstrisinde ana üretici şirketler tarafından kurulmuş olan ve yüzlerce yan sanayi tedarikçisinden oluşan dev zincir yapılar binlerce parçanın üretimini, takibini ve teslimini yapmakla yükümlüdürler. Her şey anında tedarik (just in time -JIT) prensibi ile yalın bir şekilde yürümelidir. Bu amaçla ana üretici şirketler tüm risklerini tedarikçiler ve daha küçük yan sanayici şirketler üzerine aktarmışlardır.

Özel geliştirilen yazılımlar ve tedarikçi takip sistemleri ile anlık planlı takip yapılır ve tüm tedarikçilerin performansları ölçülür. Sistem kalite, sayı ve teslim konularında sert kurallarla çalışır, cezai uygulamaları ve yaptırımları vardır. Bu sıkıntıları aşmak için tedarikçiler birçok aşamada envanter bulundururlar, özellikle tedarik güclüğü olan mamul, yarı mamul ve hammaddelerde fazla stok taşırlar. Yan sanayideki tedarikçilerin başarılı ve zamanında bir performansı için bu maliyetleri taşımaları beklenir.

Diğer taraftan ana üreticiler aynı işleri yapan yan sanayi şirketlerinin maliyetlerini de adım adım kontrol ederek hem kendi aralarında ezici bir rekabete yol açarlar hem de açtıkları her alımda fiyatta daha da indirim istenir. Ana sanayinin her plansız ve mecburi duruşları yan sanayi tedarikçisine ürettiği malları teslim edememesi nedeniyle ek maliyetler getirir. Bu durum yan sanayi şirketleri üzerinde taşınan ağır bir yükür. Ana üreticilerin risk maliyetlerini taşıyan yan sanayinin bir türlü sağlıklı büyümesi ve ölçek ekonomisine ulaşması çok zorlaşmış olur.

#### **4.4.3.1.Tedarik Zinciri ve İthalat yapılanması**

Tedarik zincirinin bu kesintisiz zor yapısı yurtiçinden sağlanan hammadde ve malzemelerde fazla sıkıntı yaratmamakla beraber ithalatta çok önemli zorluklar taşımaktadır. İthalat uluslararası kuralları ve maliyetleri olan birçok aşamada da risk taşıyan bir operasyondur. Bu koşullarda ithalata bağımlı olan tedarikçiler ve üreticiler riskleri en aza indirebilmek amacıyla daha yüksek envanter taşırlar. Bu maliyetin en önemli ek ödemeleri gümrük masrafları, komisyonları, vergileri ve millileştirme giderleridir.

Firmanın kendi işlettiği bir C Tipi Özel Antreposu yoksa her parti ithalatı millileştirerek birçok masrafa katlanacak ve ana firmaya verinceye kadar herhangi bir gelir elde edemeyecektir. Yan sanayideki tedarikçilere bu aşamada daha planlı çalışmaları için destek olmak ve sık sık ihtiyaç kadar mal çekerek maliyetlerini en aza indirmek üzere ithalatta büyük hacimli gümrük ötesi Serbest Bölgeler ve bu bölgelerde düşük ücretli Depolar kurulabilir. Bu depoları çok sayıda otomotiv firması ortak kullanılarak hem gümrük maliyetlerini hem de malzeme tedarik edememe risklerini en aza indirmiş olacaklardır.

Genelde yan sanayideki tedarikçilerin depolama kapasiteleri azdır ve fiziksel alanlarını tercihen üretim amaçlı kullanmaya çalışırlar. Serbest bölgelerde kurulacak bu ortak büyük ölçekli depolar gümrükleme giderleri ve finansmanından tasarruf sağlamakla beraber tedarikçilerin depolama ihtiyaç ve maliyetlerini de ayrıca azaltacaktır.

Genelde ana üretici firmaların kendi antrepoları olması nedeniyle bu konuya fazla önem vermezler ve bütün ithalat planlarını çok daha az maliyetlerle uygularlar.

Diğer taraftan serbest bölge dahilinde gümrüksüz olan bu alanlarda birtakım operasyonlar da yapılabilir. Birkaç firmanın bir araya gelerek Sanal OSB kurulumu ile serbest bölgeler ve antrepolar çok verimli şekilde iş birliği ve hatta kısmi üretim amaçlı da kullanılabilir. Bu tür operasyonlar neticesinde serbest bölgeden gümrük oluşmadan direkt ihracat da yapılmasına imkan olacaktır.

Her koşulda ortaya çıkacak maliyet avantajları hem yan sanayideki tedarikçilerin hem de dolayısıyla ana üreticilerin maliyetlerini azaltarak pazarda daha iyi rekabet etmelerine de olanak sağlayacaktır. Olumlu koşulların neticesi kesinlikle ölçekte büyümeye, ölçek ekonomisine ve ihracatta artışa yol açacaktır.

#### **4.4.3.2.Tedarik Zinciri ve İhracat yapılanması**

Otomotiv yan sanayi tedarikçilerinin ithalatta yaşadıkları bu sıkıntılar aynı şekilde ihracat işleminde de geçerlidir. Kurulacak bu serbest bölge ve depolar hem ithalatta millileştirme yapmadan malzeme stoklanmasına ve hem de serbest bölgelerde yapılabilecek bazı işlemlerin yerinde uygulanması ile ihracat öncesi maliyet ve finansman avantajları sağlayacak ve rekabet gücünü arttıracaktır. Reeksport amaçlı operasyonlar da kurularak maliyet ve teslim süresi (termin) avantajları sağlanabilir.

Ana üretici firmaların ise hali hazırda yurtiçinde kurulu olmaları nedeniyle serbest bölge kullanımlarına gerek kalmamaktadır. Ancak gerek komple yeni yatırımların ve gerekse ek yatırımların serbest bölgelerde yapılması gümrük hattı ötesi operasyonlar nedeniyle ihracatta önemli maliyet ve rekabet avantajları da yaratacaktır.

Otomotiv endüstrisinde yapılacak bu serbest bölge uygulamaları, ortak düşük ücretli depo ve antrepo kurulumları hem ana üreticinin hem de yan sanayi tedarikçilerinin risklerini ve maliyetlerini en aza indirecektir. Ayrıca Lojistik kolaylıklar ve tasarruflar da sağlayacaktır. Diğer taraftan bu bölgelerde yapılacak Sanal OSB uygulamaları ile ihracatta elde edilecek her türlü avantaj yan sanayi şirketlerinin ölçek büyümesine de yardımcı olacaktır.

Covid-19 pandemi döneminde yapılan tüm araştırmalar ve yaşanan sıkıntılar genelde hammadde, malzeme ve konteyner tedarik sıkıntıları ile bu malların fiyatlarının çok artması yönündedir. Önerilen serbest bölge operasyonları, depolama ve antrepo kullanımları riskleri en aza indirerek malzemesiz ve hammaddesiz kalarak üretim duruşlarına engel olacak, maliyet ve fiyat artışlarından koruyacaktır. Daha sürdürülebilir risk yönetimi ile de üretim ve tedarikte süreklilik ve avantaj sağlanacaktır.

Önerilen tüm bu iyileştirmeler ve yeni uygulamalar ile otomotiv yan sanayi şirketlerinde maliyet avantajı ve ölçek büyümesi sağlanacak hem AB'ye hem de Dünya'ya yapılacak ihracat artışı ile rekabette üstünlük sağlanacaktır.

#### **4.4.4.Değerlendirme**

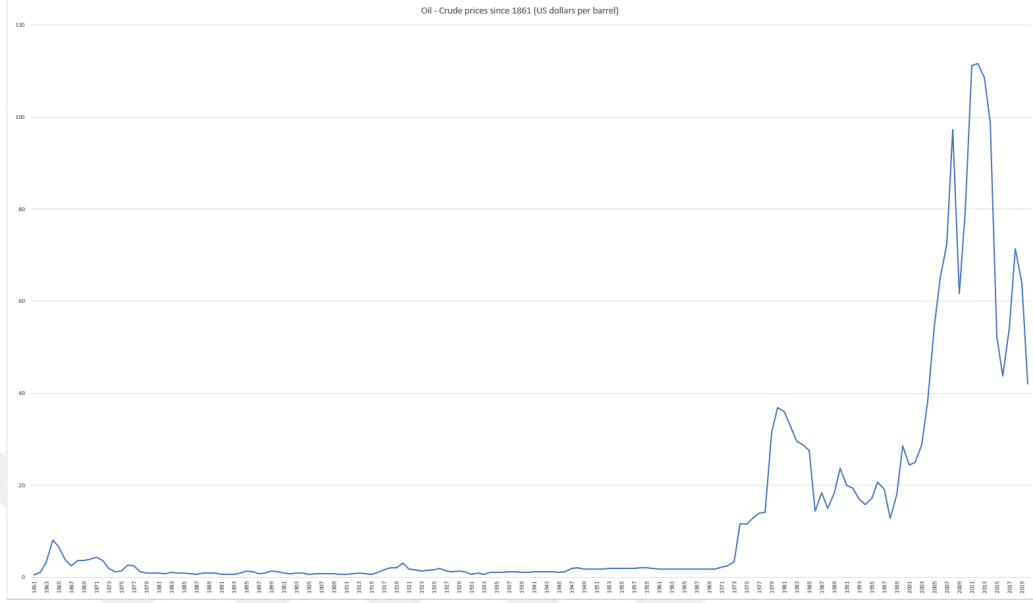
Türkiye 1923 yılından 24 Ocak 1980 tarihine kadar genel olarak tarıma ve ithal ikamesine dayalı kapalı denebilecek bir ekonomi izlemiştir. Yurtiçi talebin yüksekliği ile kurulan sanayiler sadece ithal maliyetine bakarak başarılı olmuşlar ve birçok malda temin süreleri uzamış ve kuyruklar oluşmuştur. 1970'li yıllarda yaşanan küresel petrol krizinin (Şekil 14) tetiklediği ekonomik kriz Türkiye'ye de vurarak 1970-1980 arası büyük bir bunalıma sebep olmuştur. Yaşanan ticari, sanayi ve toplumsal kargaşa neticesinde 43.Hükümet tarafından alınan radikal kararlar ile serbest ekonomiye geçiş başlamıştır.

Genel içerik olarak şu kararlar alınmıştır:

- Devalüasyon (% 32,7) yapılarak günlük kur uygulamasına başlanması, konvertibilite kavramı,
- Kamu İktisadi Teşebbüslerinin (KİT) ekonomik faaliyetlerde küçültülmesi,
- Sübvansiyonların azaltılması,
- Faiz, kur, fiyat serbestileri,
- Yabancı yatırımlara destek,
- İhracatın teşvik edilmesi ve İthalatın serbest bırakılması gibi serbest piyasa ekonomisinin temel faktörleri.

1980 ihtilalini müteakiben yapılan 1983 seçimleri ile yeniden kurulan 45.Hükümet 1986 yılında 3291 sayılı Özelleştirme Kanunu çıkararak KİT'lerin çeşitli yöntemlerle elden çıkarılması ile ekonomideki Devlet ağırlığının ve yüksek maliyetinin azaltılmasına geçilmiştir.

**Şekil 14: 1861-2019 Ham petrol fiyatları \$/varil**



**Kaynak:** Oceanflynn-Own work,CCBY-SA4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=87757293>

24 Ocak kararları ve 1983 sonrası uygulamalar ile Türkiye ekonomisinde önemli gelişmeler yaşanmış ve nihayetinde 6 Mart 1995 tarihinde Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği Anlaşması imzalanarak 1 Ocak 1996 tarihinde Ortak Gümrük tarifesi (OGT) yürürlüğe girmiştir.

1980 ve 1996 tarihleri ile Türkiye ekonomisi Dünya'ya entegre olmuş ve şirketler uluslararası rekabet ile yüzü yüze gelmişlerdir. Tarım ağırlıklı ve ithal ikamesi hakim bir ekonomide mevcut içe dönüklük yüzünü dışa dönük Dünya rekabetine çevirmiş ve gereken önlemleri alınmaya başlamıştır. Tablo 1-5 de verildiği üzere Türkiye Dış Ticaret hacmi 1980 yılında yaklaşık 11 Milyar \$, 1996 yılında yaklaşık 67 Milyar \$ olup 2013 yılında 400 Milyar \$'ı geçmiş 2020 yılı sonu itibariyle 370 Milyar \$ olmuştur. (Rakamlar özel ticaret sistemine göre verilmiş olup gümrük antrepoları ve serbest bölgeler hariç, ülke içine serbest dolaşıma giren ve çıkan toplamlardır).

1996 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranı % 53,2 iken 2019 yılında % 84,6 ya ulaşmıştır. Bu durumda 1996 yılında AB Gümrük Birliği karşısında endişe duyulurken ekonomi ve ihracat pozitif yönde büyük gelişme göstermiştir. 23 Milyar \$

olan 1996 yılı ihracatı 2019 yılında 171 Milyar \$ rakamını geçmiştir. Bu süreç Türkiye’de ihracata dayalı ekonomik büyümenin şirketler tarafından öğrenildiği ve başarı ile uygulandığı anlamına gelmektedir. Şirketler Dünya piyasaları ile entegre olmuş maliyet, verimlilik ve fiyat konularında Dünya genelinde rekabet edebilir hale gelmişlerdir.

Diğer taraftan sektörel olarak incelendiğinde yıllık ihracatın ilk on kaleminden ilk 7 sektörün ileri teknoloji sahibi olan ve rekabet gücü yükselen sektörler olduğu görülmektedir. Bu durum 1996 Gümrük Birliği ertesinde şirketlerin yapısal dönüşümlerini çok iyi bir şekilde gerçekleştirdiklerini göstermektedir, sonuç başlangıçtaki korkulan boşa olduğunu ispat etmiştir. İktisat bilimi bir kere daha haklı çıkmış ve serbest piyasa koşulları ve serbest rekabet unsurları ekonomiyi doğru yönde etkileyeceği ortaya çıkmıştır. Tarıma dayalı ve ithal ikamesi özelliğindeki ekonomi yerini sanayileşmeye, dışa ve rekabete açık bir yapıya bırakmıştır.

**Tablo 45: En Fazla İhracat Yapan Sektörler 2019**

| En fazla ihracat yapan ilk 10 sektör |                                               |            |            |        |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|------------|--------|
|                                      | SEKTÖR (Bin\$)                                | 2019       | 2020       | Değ. % |
| 1                                    | Otomotiv Endüstrisi                           | 30.587.064 | 25.548.566 | -16,5% |
| 2                                    | Kimyevi Maddeler ve Mamulleri                 | 20.588.207 | 18.263.488 | -11,3% |
| 3                                    | Hazırlanmış ve Konfeksiyon                    | 17.697.030 | 17.143.441 | -3,1%  |
| 4                                    | Çelik                                         | 13.813.214 | 12.675.179 | -8,2%  |
| 5                                    | Elektrik Elektronik                           | 11.235.669 | 11.055.082 | -1,6%  |
| 6                                    | Demir ve Demir Dışı Metaller                  | 8.120.551  | 8.255.705  | 1,7%   |
| 7                                    | Tekstil ve Hammaddeleri                       | 7.919.588  | 7.286.561  | -8,0%  |
| 8                                    | Makine ve Aksamları                           | 7.833.008  | 7.542.789  | -3,7%  |
| 8                                    | Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamuller | 6.787.841  | 7.301.341  | 7,6%   |
| 10                                   | Mobilya, Kağıt ve Orman Ürünleri              | 5.529.995  | 5.566.505  | 0,7%   |

Kaynak : TİM

Türkiye ihracat toplamının ülke grupları bazındaki paylarını gösteren Tablo 46’da AB28’in Türkiye ihracatı içindeki payının 2018 ve 2020 yılları arasında ortalama payı % 48,9 dur. AB27’nin payının ise ortalama % 42,5 tir. Dolayısıyla AB

grup olarak Türkiye'nin en büyük ihracat ortağı olup 2013 yılından bu yana ihracattaki payı AB28 olarak % 1,7'den % 47,9'a, AB27 olarak ise % 36,1 den % 41,3' çıkmıştır. Avrupa Birliği'nin tüm ekonomik, siyasi, sosyal ve teknolojik göstergelerinin Dünya'nın en iyilerinden olduğunu göz önüne alırsak bu gruba yılda 70-77 Milyar \$ ihracat yapılabilmesi Türkiye'nin sanayi ve şirketleri açısından 1980'li ve 1990'lı yıllardan bu yana geldiği teknolojik ve kalite standartları seviyesinin önemli gelişme gösterdiğini teyit etmektedir. Ayrıca AB içerisinde yer alan benzer sektör ve şirketler ile de rekabet edebilir konumdadır.

**Tablo 46: Türkiye İhracatı İçinde Ülke Gruplarının Payı**

| Ülke gruplarına göre yıllık ihracat, toplam içindeki payı (%) |             |             |             |             |             |             |             |             |
|---------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                               |             |             | Pay (%)     |             |             |             |             |             |
| Ülke grubu                                                    | 2020        | 2019        | 2018        | 2017        | 2016        | 2015        | 2014        | 2013        |
| Toplam                                                        | 100,0       | 100,0       | 100,0       | 100,0       | 100,0       | 100,0       | 100,0       | 100,0       |
| <b>A-Avrupa Birliği (AB 27)</b>                               | <b>41,3</b> | <b>42,4</b> | <b>43,7</b> | <b>41,3</b> | <b>40,2</b> | <b>37,4</b> | <b>37,3</b> | <b>36,1</b> |
| <b>B-Diğer ülkeler</b>                                        | <b>58,7</b> | <b>57,6</b> | <b>56,3</b> | <b>58,7</b> | <b>59,8</b> | <b>62,6</b> | <b>62,7</b> | <b>63,9</b> |
| 1-Diğer Avrupa (AB Hariç)                                     | 14,4        | 13,5        | 13,5        | 12,3        | 14,8        | 16,8        | 15,6        | 14,9        |
| 2-Kuzey Afrika                                                | 5,4         | 6,0         | 5,6         | 4,8         | 5,4         | 5,9         | 6,2         | 6,8         |
| 3-Diğer Afrika                                                | 3,5         | 3,2         | 2,9         | 2,6         | 2,6         | 2,8         | 2,6         | 2,7         |
| 4-Kuzey Amerika                                               | 6,6         | 5,5         | 5,9         | 6,3         | 5,4         | 5,1         | 4,7         | 4,7         |
| 5-Orta Amerika ve Karayipler                                  | 0,9         | 1,0         | 0,9         | 0,8         | 0,6         | 0,6         | 0,6         | 0,7         |
| 6-Güney Amerika                                               | 1,1         | 1,0         | 1,1         | 0,8         | 0,8         | 0,9         | 1,2         | 1,4         |
| 7-Yakın ve Orta Doğu                                          | 18,5        | 19,4        | 18,3        | 23,2        | 22,7        | 22,7        | 23,7        | 24,2        |
| 8-Diğer Asya                                                  | 7,5         | 7,4         | 7,5         | 7,2         | 6,9         | 7,3         | 7,5         | 8,0         |
| 9-Avustralya ve Yeni Zelanda                                  | 0,5         | 0,4         | 0,5         | 0,4         | 0,5         | 0,4         | 0,4         | 0,4         |
| 10-Diğer Ülke ve Bölgeler                                     | 0,3         | 0,2         | 0,2         | 0,1         | 0,1         | 0,1         | 0,2         | 0,1         |
| <b>Birleşik Krallık</b>                                       | <b>6,6</b>  | <b>6,2</b>  | <b>6,5</b>  | <b>6,0</b>  | <b>8,0</b>  | <b>7,2</b>  | <b>6,1</b>  | <b>5,7</b>  |
| <b>C-Avrupa Birliği (AB 28)</b>                               | <b>47,9</b> | <b>48,7</b> | <b>50,2</b> | <b>47,4</b> | <b>48,2</b> | <b>44,6</b> | <b>43,5</b> | <b>41,7</b> |
| <b>D-Diğer ülkeler</b>                                        | <b>52,1</b> | <b>51,3</b> | <b>49,8</b> | <b>52,6</b> | <b>51,8</b> | <b>55,4</b> | <b>56,5</b> | <b>58,3</b> |

Kaynak : TÜİK, <https://data.tuik.gov.tr/>

AB28 ülkenin dış ticareti açısından ithalat toplamı incelendiğinde Tablo 47'de toplam Dünya ithalatı içerisinde 2019 yılında AB28'in payı % 31,3'tür. Almanya

3.sırada olup Dünya ithalatındaki payı % 6,5'tir. 2019 yılı Dünya ithalatını yapan ilk 10 ülke Tablo 18'da verilmiştir. Bu ilk 10 ülkenin toplamı Dünya ithalatının % 52,6'sını gerçekleştirmiştir. Türkiye 2019 yılında Dünya ithalatında % 1,1 pay ile 22.sırada yer almaktadır.

**Tablo 47: Toplam Dünya İthalatı, AB28 ve TR Payı**

| 000 \$ |                    | ÜLKELERİN DÜNYA'DAN İTHALATI - TÜM ÜRÜNLER |                       |                       |                       |                       |           |           |
|--------|--------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------|
|        |                    | 2016                                       | 2017                  | 2018                  | 2019                  | 2020                  | 2019 Payı | 2020 Payı |
|        | <b>World</b>       | <b>15.965.656.664</b>                      | <b>17.680.718.068</b> | <b>19.562.788.897</b> | <b>18.996.743.625</b> | <b>17.469.276.741</b> | 100,0%    | 100,0%    |
| 1      | USA                | 2.249.113.117                              | 2.406.362.556         | 2.612.379.157         | 2.568.396.449         | 2.407.543.964         | 13,5%     | 13,8%     |
| 2      | China              | 1.588.695.867                              | 1.840.957.060         | 2.134.987.265         | 2.068.950.255         | 2.055.590.612         | 10,9%     | 11,8%     |
| 3      | Germany            | 1.056.664.804                              | 1.164.586.085         | 1.286.008.402         | 1.236.217.435         | 1.171.622.058         | 6,5%      | 6,7%      |
| 4      | Japan              | 608.071.912                                | 672.100.069           | 749.092.205           | 720.964.445           | 634.678.167           | 3,8%      | 3,6%      |
| 5      | United Kingdom     | 636.367.936                                | 640.907.689           | 671.694.258           | 692.494.170           | 631.221.475           | 3,6%      | 3,6%      |
| 6      | Hong Kong, China   | 559.283.575                                | 609.088.414           | 660.155.685           | 637.949.069           | 568.329.124           | 3,4%      | 3,3%      |
| 7      | France             | 547.124.448                                | 589.317.440           | 627.327.031           | 578.590.151           | 573.061.310           | 3,0%      | 3,3%      |
| 8      | Netherlands        | 408.052.966                                | 461.902.679           | 521.035.628           | 514.857.688           | 482.763.693           | 2,7%      | 2,8%      |
| 9      | Korea, Republic of | 406.059.974                                | 478.413.948           | 535.172.391           | 503.259.397           | 467.540.264           | 2,6%      | 2,7%      |
| 10     | Italy              | 406.670.670                                | 453.583.034           | 503.581.134           | 474.957.328           | 422.648.102           | 2,5%      | 2,4%      |
|        |                    |                                            |                       |                       |                       |                       | 52,6%     | 53,9%     |
|        | AB28               | 5.020.685.893                              | 5.526.170.193         | 6.154.799.577         | 5.955.163.531         | 5.532.752.869         | 31,3%     | 31,7%     |
| 22     | Türkiye            | 198.601.934                                | 233.799.651           | 223.046.879           | 210.346.890           | 219.514.373           | 1,1%      | 1,3%      |

**Kaynak:** Trademap verilerinden hazırlanmıştır.

AB28 ülkenin toplam ihracatı incelendiğinde ise Tablo 48'de toplam Dünya ihracatı içerisinde 2019 yılında AB28'in payı % 32,2'dir. Almanya 3.sırada olup Dünya ihracatındaki payı % 8,0'dir. İlk 10 ülke 2019 Dünya ihracatının % 51,3'ünü gerçekleştirmiştir. Türkiye 2019 yılında Dünya ihracatında % 1,0 pay ile 29.sırada yer almaktadır.

**Tablo 48: Toplam Dünya ihracatı, AB28 ve TR payı**

| 000 \$ |                    | ÜLKELERİN DÜNYA'YA İHRACATI - TÜM ÜRÜNLER |                       |                       |                       |                       |           |           |
|--------|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------|
|        |                    | 2016                                      | 2017                  | 2018                  | 2019                  | 2020                  | 2019 Payı | 2020 Payı |
|        | <b>World</b>       | <b>15.797.329.860</b>                     | <b>17.427.030.242</b> | <b>19.169.698.116</b> | <b>18.591.310.421</b> | <b>17.142.104.584</b> | 100,0%    | 100,0%    |
| 1      | China              | 2.118.980.582                             | 2.271.796.142         | 2.494.230.195         | 2.498.569.866         | 2.590.607.686         | 13,4%     | 15,1%     |
| 2      | USA                | 1.451.459.684                             | 1.546.462.344         | 1.665.992.032         | 1.645.174.335         | 1.431.406.392         | 8,8%      | 8,4%      |
| 3      | Germany            | 1.332.489.067                             | 1.444.776.367         | 1.556.622.939         | 1.486.877.250         | 1.377.863.429         | 8,0%      | 8,0%      |
| 4      | Japan              | 645.589.410                               | 698.021.623           | 738.164.252           | 705.842.013           | 640.953.137           | 3,8%      | 3,7%      |
| 5      | Netherlands        | 468.176.328                               | 527.907.822           | 587.893.084           | 576.784.455           | 551.597.804           | 3,1%      | 3,2%      |
| 6      | Hong Kong, China   | 490.188.457                               | 523.809.550           | 569.138.524           | 555.100.606           | 475.071.675           | 3,0%      | 2,8%      |
| 7      | Korea, Republic of | 495.465.606                               | 573.716.618           | 605.169.190           | 542.333.337           | 512.788.606           | 2,9%      | 3,0%      |
| 8      | Italy              | 461.667.625                               | 507.430.236           | 549.906.996           | 537.748.429           | 495.976.960           | 2,9%      | 2,9%      |
| 9      | France             | 516.588.131                               | 549.861.455           | 569.105.740           | 535.711.019           | 551.515.756           | 2,9%      | 3,2%      |
| 10     | Mexico             | 373.904.303                               | 409.476.446           | 450.920.374           | 460.703.804           | 418.140.902           | 2,5%      | 2,4%      |
|        |                    |                                           |                       |                       |                       |                       | 51,3%     | 52,8%     |
|        | AB28               | 5.109.840.289                             | 5.595.978.321         | 6.170.317.445         | 5.978.010.835         | 5.575.098.441         | 32,2%     | 32,5%     |
| 29     | Türkiye            | 142.606.247                               | 156.992.940           | 167.923.862           | 180.870.841           | 169.657.940           | 1,0%      | 1,0%      |

**Kaynak:** Trademap verilerinden hazırlanmıştır.

Türkiye 2016-2020 yılları Dünya ithalat ve ihracatının yaklaşık % 31-32'sini gerçekleştiren AB28 ülkelerine kendi ihracatının yaklaşık % 48'ini yapmaktadır. AB28 içerisindeki önde gelen Almanya, Birleşik Krallık, Hollanda, Fransa ve İtalya toplam AB28 toplam Dünya ithalat ve ihracatının yarısından fazlasını yapmaktadırlar. Benzer durum AB27 için de geçerlidir. AB28 topluluk ve önde gelen üye ülkeleri olarak 2016-2018 arası Dünya dış ticaretindeki değer toplamını ve 2016-2020 arası % payını sürekli olarak arttırmıştır. Dünyanın önemli bir dış ticaret ortağıdır. Dolayısıyla Türkiye'nin de gerek gümrük birliği ve gerekse mesafe yakınlığı nedenleriyle gittikçe büyüyen AB28 ve üye ülkeleriyle dış ticaretini daha da yükseltmesi mümkündür.

Tablo 49'de Dünya ithalatına GTIP fasıl kodları dağılımı olarak baktığımızda 2019 yılı itibariyle ilk 10 fasıl Dünya ithalatının % 65,4'ünü oluşturmaktadır. Otomotiv ana ve yan sanayi toplamını gösteren 87. Fasıl büyüklük açısından 4.sırada olup % 7,9 ile 1,5 Trilyon \$ büyüklüğe sahiptir. AB28 ve Türkiye Otomotiv ana ve yan sanayi 87.fasıl rakamları incelendiğinde AB28, Dünya 87.fasıl ithalatının % 41,4 ile yaklaşık 625 Milyar \$'lık bir kısmını yapmaktadır ve ana oyuncudur. Türkiye'nin aynı ithalattaki payı % 0,7 olup esas itibariyle AB28'den otomobil ve bu otomobillere ait gerekli parçaların ithalatı içeriklidir.

GTIP 87 otomotiv sanayi içinde GTIP 8708 yan sanayi verileri incelendiğinde, Dünya 87.fasıl rakamı % 26,4 ile 399 Milyar \$ boyutundadır. AB28 GTIP 8708 otomotiv yan sanayi 87.fasılın içerisinde % 28 pay ile göreceli olarak Dünya payından daha fazladır. Türkiye'de ise otomobil pazarında ithal otomobiller hakim olup ithal pazar payı % 60 olduğundan 87.fasıl ithalatı içerisinde 8708'in payı ise % 50'ye kadar yükselmektedir. Bu da esas itibariyle eski ve yeni model ithal otomobillerin 10 yıl yedek parça yükümlülüklerinden kaynaklanmaktadır.

Dünya ithalat rakamlarının büyüklüğü göz önüne alındığında, Tablo 43 ve 44 de verilen 2016-2020 AKÜ rekabet değerleri ışığında Türkiye, AB28 ve Dünya ile rekabet edebilecek bir konumda olduğundan Dünya'daki ihracat payını da arttırabilecek bir durumdadır.

**Tablo 49: Ürün Bazında Toplam Dünya İthalatı, AB28 ve TR Payı**

| 000 \$ |         | ÜRÜN BAZINDA DÜNYA İTHALATI |                |                |                |                |                |           |           |
|--------|---------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|
|        | GTİP    | TANIM                       | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2019 Payı | 2020 Payı |
|        | 'Toplam | Tüm Ürünler                 | 15.965.656.664 | 17.680.718.068 | 19.562.788.897 | 18.996.743.625 | 17.469.276.741 | 100,0%    | 100,0%    |
| 1      | '85     | Elektrikli makina           | 2.467.808.293  | 2.743.614.267  | 2.970.944.404  | 2.903.070.890  | 2.937.556.004  | 15,3%     | 16,8%     |
| 2      | '27     | Mineral yakıtlar,           | 1.553.903.226  | 2.029.670.377  | 2.611.797.156  | 2.360.197.909  | 1.595.844.194  | 12,4%     | 9,1%      |
| 3      | '84     | Kazanlar, makinalar         | 1.934.257.812  | 2.118.343.295  | 2.328.774.682  | 2.283.690.480  | 2.139.976.098  | 12,0%     | 12,2%     |
| 4      | '87     | Motorlu kara                | 1.339.626.687  | 1.442.903.037  | 1.529.644.908  | 1.509.091.238  | 1.262.211.874  | 7,9%      | 7,2%      |
| 5      | '71     | Kıymetli veya               | 585.697.749    | 604.361.152    | 628.518.135    | 656.283.478    | 692.667.203    | 3,5%      | 4,0%      |
| 6      | '30     | Eczacılık ürünleri          | 515.618.351    | 554.073.446    | 609.527.659    | 643.913.120    | 695.966.029    | 3,4%      | 4,0%      |
| 7      | '39     | Plastikler ve               | 547.485.520    | 604.109.562    | 663.496.047    | 632.660.165    | 602.957.318    | 3,3%      | 3,5%      |
| 8      | '90     | Optik, fotoğraf,            | 529.997.671    | 568.655.378    | 610.070.715    | 614.848.994    | 598.580.425    | 3,2%      | 3,4%      |
| 9      | '29     | Organik kimyasal            | 363.634.225    | 406.847.068    | 475.561.053    | 438.075.683    | 406.261.379    | 2,3%      | 2,3%      |
| 10     | '72     | Demir ve çelik              | 308.105.199    | 380.962.190    | 436.818.831    | 385.825.252    | 333.067.773    | 2,0%      | 1,9%      |
|        |         |                             |                |                |                |                |                | 65,4%     | 64,5%     |
|        |         | AB28 '87                    | 527.642.758    | 575.162.478    | 630.470.770    | 624.827.857    | 531.373.346    | 41,4%     | 42,1%     |
|        |         | Türkiye '87                 | 17.840.604     | 17.427.897     | 13.895.044     | 10.008.035     | 15.291.564     | 0,7%      | 1,2%      |
|        |         |                             |                |                |                |                |                |           |           |
|        |         | Dünya 8708                  | 358.590.120    | 386.511.187    | 419.346.527    | 399.014.154    | 339.251.569    | 26,44%    | 26,88%    |
|        |         | AB28 8708                   | 151.346.641    | 166.489.856    | 184.343.181    | 175.339.284    | 148.312.890    | 11,62%    | 11,75%    |
|        |         | Türkiye 8708                | 5.185.333      | 6.166.672      | 5.967.181      | 5.179.393      | 5.227.611      | 0,34%     | 0,41%     |

**Kaynak:** Trademap verilerinden hazırlanmıştır.

Aynı değerlendirme ihracat konusunda yapıldığında ise Dünya ve AB28 için ithalat konusundaki benzer rakamlar ve sonuçlar görülmektedir. Dikkat edilmesi gereken konu AB28 ve Türkiye'nin Dünya'da net ihracatçı pozisyonunda olmalarıdır. AB28'in 87.fasıl net fazlası 90 Milyar \$'dır. Türkiye'nin 87.fasıldaki net fazlası ise 16.9 Milyar \$ olup dış ticarete sürekli en fazla veren fasılların ilk sırasında yer alan bir nitelikte olmasıdır.

Son 10 yıllık OSD dış ticaret verilerine göre (Şekil 15); otomotiv sektörü 2011, 2013 ve 2015 yılları haricinde dış ticaret fazlası verdi. Otomotiv sektörünün son 10 yıllık dış ticaret fazlası ortalama olarak 4.7 Milyar \$ değerinde gerçekleşti.

**Şekil 15: Türkiye GTIP 87 Dış Ticaret Dengesi**



**Kaynak:** TÜİK - 87.00 kapsamında yapılan dış ticaret; motorlu kara taşıtları, traktörler, bisikletler, motosikletler ve diğer kara taşıtları; bunların aksam, parça ve aksesuarı dış ticaret verilerini içermektedir. (GTS).  
[http://www.osd.org.tr/sites/1/upload/files/2020\\_OSD\\_Dis\\_Ticaret\\_Raporu-5543.pdf](http://www.osd.org.tr/sites/1/upload/files/2020_OSD_Dis_Ticaret_Raporu-5543.pdf)

Türkiye GTIP 8708 ihracatı ana gösterge olan 87.fasılın içerisinde % 18'lik bir paya sahip olup Dünya (% 26,5) ve AB28 (% 25,6) paylarına göre % 42-47 oranında daha düşük olduğundan önemli miktarda atırılabilme potansiyeli vardır. Bu konuda Türkiye yan sanayisinin ihracatını arttırabilmesi için daha büyük ölçekli ve daha geniş ürün yelpazesine sahip yan sanayi üreticilerine ihtiyacı olduğu sonucu çıkarılabilir.

**Tablo 50: Ürün Bazında Toplam Dünya İhracatı, AB28 ve TR Payı**

| 000 \$  |                      | ÜRÜN BAZINDA DÜNYA İHRACATI |                |                |                |                | 2019 Payı | 2020 Payı |
|---------|----------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|
| GTIP    | TANIM                | 2016                        | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           |           |           |
| 'Toplam | Tüm Ürünler          | 15.797.329.860              | 17.427.030.242 | 19.169.698.116 | 18.591.310.421 | 17.142.104.584 | 100,0%    | 100,0%    |
| 1 '85   | Elektrikli makina ve | 2.280.406.399               | 2.520.697.727  | 2.741.486.009  | 2.697.121.018  | 2.742.198.381  | 14,5%     | 16,0%     |
| 2 '84   | Kazanlar, makinalar, | 1.863.490.045               | 2.056.732.394  | 2.264.786.994  | 2.203.761.942  | 2.068.680.042  | 11,9%     | 12,1%     |
| 3 '27   | Mineral yakıtlar,    | 1.496.161.514               | 1.932.387.173  | 2.485.213.205  | 2.040.565.070  | 1.504.199.744  | 11,0%     | 8,8%      |
| 4 '87   | Motorlu kara         | 1.331.603.181               | 1.431.819.089  | 1.517.625.561  | 1.482.457.171  | 1.252.704.935  | 8,0%      | 7,3%      |
| 5 '71   | Kıymetli veya yan    | 653.833.877                 | 656.304.859    | 646.022.326    | 648.302.724    | 692.216.124    | 3,5%      | 4,0%      |
| 6 '39   | Plastikler ve        | 534.192.230                 | 586.415.097    | 642.810.270    | 613.844.068    | 597.591.747    | 3,3%      | 3,5%      |
| 7 '90   | Optik, fotoğraf,     | 530.372.185                 | 574.645.259    | 610.427.350    | 608.394.567    | 585.273.460    | 3,3%      | 3,4%      |
| 8 '30   | Eczacılık ürünleri   | 481.825.935                 | 514.428.380    | 571.432.641    | 603.159.501    | 662.554.745    | 3,2%      | 3,9%      |
| 9 '99   | Özel amaçlı GTIP ler | 423.358.394                 | 394.490.022    | 413.429.030    | 586.220.288    | 311.543.452    | 3,2%      | 1,8%      |
| 10 '29  | Organik kimyasal     | 336.682.661                 | 373.781.896    | 435.623.748    | 405.262.893    | 379.188.758    | 2,2%      | 2,2%      |
|         |                      |                             |                |                |                |                | 63,9%     | 63,0%     |
|         | AB28 '87             | 646.578.781                 | 698.215.721    | 747.795.840    | 715.741.720    | 623.884.224    | 48,3%     | 49,8%     |
|         | Türkiye '87          | 19.804.384                  | 23.940.852     | 26.758.524     | 26.901.683     | 22.098.148     | 1,8%      | 1,8%      |
|         |                      |                             |                |                |                |                |           |           |
|         | Dünya 8708           | 361.240.973                 | 387.865.503    | 415.025.244    | 393.558.305    | 338.704.183    | 26,55%    | 27,04%    |
|         | AB28 8708            | 164.328.834                 | 181.190.515    | 195.869.676    | 183.109.445    | 160.972.228    | 12,35%    | 12,85%    |
|         | Türkiye 8708         | 3.868.045                   | 4.112.744      | 4.533.407      | 4.867.675      | 4.408.623      | 0,33%     | 0,35%     |

**Kaynak:** Trademap verilerinden hazırlanmıştır.

Dünya GTIP 87 ve 8708 ihracat rakamlarının yaklaşık % 50'sini oluşturan AB28 Otomotiv ana ve yan sanayisi, Avrupa Birliği içerisinde hayati önem taşıyan anahtar bir endüstri olup sürekli desteklenmekte ve Avrupa ekonomisinin temel direği olarak nitelendirilmektedir. Avrupa Birliği taşıt araçları sektöründe Dünya'nın en büyük üreticilerindendir ve ARGE konusunda en büyük özel sektör yatırımcısıdır. AB'nin bu rekabetçiliğini ve küresel teknolojik liderliğini sürdürmesini desteklemek için Avrupa Komisyonu küresel teknolojik (harmonizasyon) uyum konusunu desteklemekte ve ARGE için fon sağlamaktadır. Teknik harmonizasyon ile sağlanan uluslararası standartlara uyum uluslararası ticarete teknolojik engellere karşı önlem alınması imkanını yaratmaktadır.

Bugün 448 milyon nüfusa sahip 27 ülkeden oluşan Avrupa Birliği içerisinde otomotiv sektöründe 13.8 milyon kişinin çalıştığı, AB istihdamının % 6,1 ini oluşturduğu ve endüstri olarak AB GDP'sinin % 7 sini yarattığı belirtilmektedir. Taşıt araçları vergi geliri 398.4 Milyar Avro'dur. Avrupa Birliği otomotiv endüstrisine son derece stratejik olarak yaklaşmakta ve büyümenin % 80'nin AB dışından beklendiği endüstride, Avrupa Birliği Yönetimi uluslararası tercihli ticaret ve yatırım anlaşmaları yapma üzerine odaklanarak AB şirketlerinin üçüncü ülkelere girmesinde ve ölçek ekonomisinden fayda sağlamalarına olanak tanımaktadır. AB Komisyonu küresel teknik uyum üzerine odaklanıp sağlanan yaygın teknik şartların geliştirme harcamalarının azalmasına, yönetim prosedürlerinin birbirini tekrar etmesini engelleyeceğine ve bunun da Avrupa otomotiv endüstrisine rekabetçilik konusunda anahtar güç sağlayacağını belirtmektedir. (çevrimiçi, [https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive-industry\\_en](https://ec.europa.eu/growth/sectors/automotive-industry_en) , 20 Ekim2021).

514 milyon nüfuslu AB28 olarak bakıldığında da otomotiv endüstrisinde direkt ve dolaylı olarak 14.6 milyon kişi çalışmakta olup toplam AB istihdamının % 6,7'sini temsil etmektedir. Avrupa Birliği içerisinde üretimde çalışanların % 11,5'i olan 3.7 milyon kişi otomotiv endüstrisindedir. Taşıt araçları önde gelen AB ülkeleri için 440.4 Milyar Euro vergi geliri yaratmaktadır. Otomobil endüstrisi AB için 74 Milyar Euro dış ticaret fazlası sağlamakta ve endüstride yaratılan gelir toplam Avrupa Birliği GSMH' sının % 8'ini oluşturmaktadır. Avrupa toplam ARGE harcamasının % 33'ü

olan 62 Milyar Euro ile Avrupa’da inovasyona en çok yatırım yapan sektördür. (ACEA, 2020/2021 Pocket Guide, s.3).

Günümüzde AB’de 17 ülkede 185 otomotiv fabrikası vardır. Bu fabrikaların 84’ü otomobil, 22’si pikap, 29’u kamyon, 29’u otobüs ve 51 adedi motor üretimi yapmaktadır. (ACEA, <https://www.acea.auto/figure/>, 20 Ekim 2021).

2019 yılında AB28’de 18.5 milyon araç üretilmiştir. OICA Uluslararası Otomotiv Sanayicileri Birliği üretim verilerine göre 92 milyon adet olan Dünya üretiminin 20’sini oluşturan bu üretimin 5.6 milyon adeti Dünya’ya ihraç edilerek yaratılan fazla 74 Milyar Avro’dur. (ACEA, 2020/2021 Pocket Guide, s.3).

2019 yılında AB28’de bulunan taşıt araçları sayısı (AB27 + UK) 318 milyon adettir. AB27 olarak bakıldığında 277.7 milyon adet aracın 242.7 milyon adeti otomobil, 28.1 milyonu pikap, 6.2 milyonu ağır vasıta ve 692.000 adeti otobüstür. Otomobil sayısının en fazla olduğu ülkeler sırasıyla Almanya 47.7 milyon, İtalya 39.5, Fransa 38.2 milyon, İspanya 25 milyon ve Polonya 24.3 milyon adet olup 5 ülke yaklaşık 175 milyon toplam ile AB’nin % 72’sini oluşturmaktadırlar. Pikap sayısı ise 6 milyon ile en fazla Fransa’da olup İtalya’da 4.2 milyon, İspanya’da 3.8 milyon ve Almanya’da 2.8 milyon adet vardır. 4 ülke yaklaşık 17 milyon adet ile toplamın % 60’ına sahiptirler. Ağır vasıtada Polonya’da 1.2 milyon, Almanya’da 1.01 milyon ve İtalya’da 946 bin kamyon vardır. Bu 3 ülke 3.1 milyon adet kamyon ile toplamın % 50 sini temsil etmektedir. En fazla otobüs sayısına sahip olan ülkeler Polonya 122 bin, İtalya 100 bin ve Fransa 94 bin adettir. 316 bin adet otobüs 3 ülkede bulunmakta ve toplamın % 46’sını oluşturmaktadır. Bu detaylı bilgilerden ortaya çıkan kritik sonuç Almanya, İtalya, Fransa, İspanya ve Polonya’dan oluşan 5 ülkenin yaklaşık 200 milyon adet toplam araç ile 277.7 milyon AB27 toplamının % 72’sini oluşturmalarıdır. (ACEA, 2020/2021 Pocket Guide, s.3).

Avrupa Birliği’nde 2019 yılında 1000 kişiye düşen otomobil sayısı 628 adettir. Luxemburg 694 adet ile en yüksek, Latvia ise 342 adet ile en düşük otomobil yoğunluğuna sahiptir. Macaristan ve Latvia’da hanelerin yarısında otomobil yok iken Fransa’da hanelerin %31’inde 2 otomobil vardır. Bu durumda taşıt araçları sahipliği

eşit dağılımlı olmayıp 5 ülkede yoğunlaşmıştır. Araç yaşları ve yakıt özellikleri de bu eşitsizliği teyit etmektedir. 2019 yılı ACEA verilerine göre AB27’de otomobiller ortalama 11.5 yaşında (en yüksek 16-en düşük 6.5 arası), hafif araçlar 11.6 yaşında (19.5-6.2), kamyonlar 13 yaşında (21.2-6.4) ve otobüsler 11.7 yaşındadır (19.9-4.8). Kişi başına düşen araç sayısı, araçların yaşı ve yakıt özellikleri ülkelerin GDP’leri ile direkt ilişkilidir.

Her ne kadar AB’de 2020 ve 2021 yıllarında elektrik dahil alternatif yakıtlı araçlara yönelme varsa da 2019 itibariyle otomobillerin % 95,2’si klasik benzin ve dizel (52,9+42,3), hafif ticari araçların % 97,3’ü (7,8+89,5), kamyonların % 99,1’i (1,3+97,8) ve otobüslerin %95,3’ü (0,8+94,5) fosil yakıtlarla çalışmaktadır. Bu değerlere sahip AB27 taşıt araçları mevcudunun ve yeni üretilen otomobillerin 2030’da % 55, 2035’te ise % 100 azaltılmış sıfır emisyonlu araçlara bırakması, 2050 yılı itibariyle de karbon-nötr bir Avrupa Birliği’ne ulaşılması kolay olmayacaktır.

Bu durum Türkiye ana ve yan sanayi açısından fırsat olarak da değerlendirilmelidir. 1995 yılından itibaren Türkiye’de benzinli otomobillerde LPG’ye dönüşüm uygulanmaya başlamıştır. Benzin ile LPG birim fiyatları arasındaki fark araç sahipleri lehine fırsat yaratmıştır. O yıllarda otomobillerde dizel kullanımının fazla olmaması bu dönüşümü teşvik etmiştir. EK 2A’da verilen sayılar ışığında 2013 yılına kadar bu değişim hızla devam etmiş özellikle kırsal kesimde ve taksilerde yaygın halde kullanılır hale gelmiştir. Avrupa’daki gelişmeler neticesinde 2000 yılından itibaren dizel araçların piyasada satışlarının yaygınlaşması ve dizel ve benzin fiyatları arasındaki dizel lehine olan fark dizel yakıt kullanan araçların hızla artmasına destek olmuştur. İlk olarak 2012 yılında bir araştırma laboratuvarında belirlenen dizel yazılım skandalının 2015 yılında Volkswagen tarafından kabul edilmesiyle dizelin çevreye diğer yakıtlardan çok daha fazla zararlı ve kanserojen olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle birçok ülke otomobillerde dizel kullanımına sınırlamalar getirmiş ve hatta AB üyesi ülkelerde yasaklamalar konmuştur. Halen yeni dizel otomobil üretimi AB’de yasak ya da çok sınırlı miktarda ihracat amaçlı olarak yapılmaktadır. Halen Türkiye’deki araçların yakıt dağılımı EK 2B’de verilmiştir. Türkiye’de otomotiv yan sanayi ve servislerinin önemli derecede araçlarda alternatif yakıt dönüşüm tecrübesi

ve bilgi birikimi oluşmuştur. Bu tecrübe yeni yapılanma önerisi için önemli bir rekabet gücü ve kaynak olacaktır.

Benzer bir durum şu anda AB ülkelerinde benzin ve dizel dışında doğaya zarar vermeyen alternatif enerji kaynaklı araçlara geçiş olarak yaşanmaktadır. Elektrik, hidrojen ve sıvı doğal gaz (LNG) kullanımı arttırılmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla AB Komisyonu sert kurallara ve hedeflere tabi “Yeşil mutabakatı” ve “fit for 55” program ve eylem planlarını yayınlamıştır. Bu program dahilinde 2050 yılında karbon-nötr bir Avrupa hedeflenmektedir. Yeni üretilen araçlarda alternatif enerjiler, öncelikle elektrik yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır, ancak altyapının hazırlanmasının kolay olmayacağı bariz bir gerçektir.

AB Komisyonu tarafından yapılan son hesaplamalara göre otomobil CO2 emisyonlarının 2030 yılına kadar % 50 seviyesinde azaltılabilmesi için 6 milyon adet halka açık şarj noktasına ihtiyaç vardır. Hedeflere ulaşılmasını zaman gösterecektir. ACEA Basın bülteni fit-for-55, 14.07.2021).

Avrupa Birliği’nde bugün gelinen bu nokta, Türk otomotiv yan sanayisi ve teknik servis tecrübesi ile bu çalışmada yer alan yeni bir hizmet ve servis yapılanması önerisini destekleyici bir anlam taşımaktadır. Ayrıca AB’de mevcut 277.7 milyon araç gerek servis, yedek parça ve gerekse dönüşüm işlemleri açısından da göz önüne alınmalı ve hazırlık yapılmalıdır.

Halen Avrupa Birliği’nde ulaşımın birinci sırasında yer alan mevcut otomobiller yılda ortalama 12.000 km yapmaktadır. AB’de 100 yıldır teşvik edilen ve modern yaşamın göstergesi olarak kişisel seyahat özgürlüğünü temsil eden otomobil kullanımı ulaşımın % 70’inden fazlasını oluşturan özel araç, taksi veya araç paylaşımı ile otomobil kullanılarak yapılmaktadır. Her ne kadar yeni otomobil satışlarının % 24,5’ünü elektrik dahil alternatif yakıtlı araçlar oluştursa da halen yollardaki toplam mevcut otomobillerin sadece % 4,6’sını teşkil etmektedir. (ACEA, çevrimiçi, <https://www.acea.auto> )

Bu durumda yaklaşık 243 milyon adet otomobilin akıbetinin ne olacağı belirsizdir. Henüz oldukça yüksek olan elektrikli ve alternatif yakıtlı otomobillerin

satış fiyatı her ne kadar mevcut ülkeler tarafından desteklense de 243 milyon otomobilin 2050 hedefini tutturabilmesi için her yıl bugün AB27’de üretilen toplam otomobillerin tamamının elektrikli olmasını gerektirmektedir. Bu durum teknolojik imkanlar ve pil üretim koşulları nedeniyle henüz yeterli değildir.

AB dışında Dünya’da da benzeri durum yaşanacağından otomotiv yan sanayisinin büyük ölçekli üretime geçmeli ve stratejik planlarını bu koşullara uygun hale getirmelidir. Bu amaçla yeni yapılanma önerisi dahilinde AB’de ve Dünya’da lojistik, yedek parça depolama ve hizmet amaçlı merkezler de kurularak çabuk hizmet verilebilir. Aksi takdirde kısa ve orta vadede dizel ve benzinli motor ve araçların yerini alternatif araçlar alacağından otomotiv endüstrisi bu yöne kayacak, iş ve üretim kayıpları olacaktır. Yan sanayinin bu yeni koşullara bir an önce hazırlanması gerekmektedir.

Nitekim Türkiye’de TOGG girişimi yatırımını tamamlayıp elektrikli otomobil üretimine 2022 yılında başlayacaktır. Türkiye için önemli bir ihtiyacı yerine getirip ihracat yapma hedefi olmakla birlikte Türkiye’de bulunan 13 milyon otomobil ve toplam 20 milyon taşıt aracının dönüşümü de gerekecektir. TOGG mevcut kapasitesi ile uzun yıllar tam kapasitede çalışmak durumunda olacaktır. Türkiye’deki bu ihtiyaç bu çalışma kapsamındaki önerileri desteklemektedir.

Diğer taraftan uluslararası taşımacılıkta önemli bir güce sahip olan Türkiye’yi yaklaşık 874 bin adet kamyon filosuyla Avrupa Topluluğu’na taşımacılıkta sıkıntılı günler beklemektedir. Avrupa Birliği dizel satışı ve kullanımına getirilecek kısıtlama ve yasaklamalar mevcut araçların taşımacılığını zora sokacaktır. Bu çerçevede kamyon filolarının alternatif yakıtlara dönüştürülmesi veya yenilenmesi gerekecektir. Araçların dönüşümü ve bakımı konusunda Türk yan sanayi ve servislerinin bilgi ve tecrübe birikimi çok değerli bir kaynak ve destek olacaktır. 4.4.1.Yeni yapılanma önerisi yedek parça üretimi, dönüşüm ve servis konularında büyük ölçekli yapılanmayı da beraberinde getirecektir.

Otomotiv endüstrisi Türkiye için ihracatta 15 yıldır birinci sırada yer alan bir sektördür. T.C. Ticaret Bakanlığı'nın Oto Ana ve Yan Sanayi Şubat 2021 raporunda 2019 yılı bilgilerine göre Türkiye,

- “Dünyada toplam motorlu araç üretiminde on dördüncü, (2019-14.)
- Avrupa Birliği'nde toplam motorlu araç üretiminde dördüncü, (2019-4.)
- Otomobil üretiminde yedinci, (2019-7.) ve
- Hafif ticari araç üretiminde üçüncü, (2019-3.)” dır.

T.C. Ticaret Bakanlığı'nın aynı konuda Ağustos 2021 raporunda ise 2020 yılı bilgilerine göre Türkiye,

- “Dünyada toplam motorlu araç üretiminde on dördüncü, (2020-14.)
- Avrupa Birliği'nde toplam motorlu araç üretiminde dördüncü, (2020-4.)
- Otomobil üretiminde beşinci, (2020-5.) ve
- Hafif ticari araç üretiminde ikinci, (2020-2.)” dir.

Uludağ İhracatçılar Birliği Türkiye Otomotiv Endüstrisi 2020 raporunda Türkiye otomotiv endüstrisini,

- “Dünya'nın 14. Ve Avrupa'nın 4. Büyük motorlu taşıt üreticisi,
- 2 milyon araç üretim kapasitesine sahip,
- Ticari araç üretiminde Avrupa üçüncüsü,
- Binek araç üretiminde Avrupa yedincisi,
- 2019 yılında 16 milyar USD dış ticaret fazlası veren,
- 10 milyar USD yan sanayi ihracatı olan,
- İhracatta yan sanayi payının % 37 olduğu,
- Üretiminin % 71'ini ihraç eden,
- İhracatının % 75'ini Avrupa Birliği Ülkelerine yapan,
- 200 ülkeye ihracat yapmış,
- Son 15 yılın ihracat şampiyonu ve
- 156 ARGE Merkezi ile en fazla ARGE Merkezine sahip sektör olarak tanımlamaktadır”.

Bu durumda Türkiye için hayati öneme sahip otomotiv endüstrisinin bu önemini sürdürebilmesi için ilgili tüm tarafların günümüz koşullarını iyi değerlendirip geleceği bugünden planlayan çalışmalarda bulunması şarttır. Gelecek varsayımları hızlı değişmekte, öngörülemeyen Covid-19 benzeri etkenler, iklim değişiklikleri ve yarattığı felaketler ülkeleri farklı yönlelere kaydırabilmektedir.

ABD’li yayıncı Wards’a göre Dünya’da 1.4 milyar araç bulunmaktadır. Bu varsayımına göre Dünya’da ortalama 1000 kişiye 188 araç düşmektedir. Bu yoğunluk 2016 verilerine göre Dünya’da değişik yöre ve ülkeler için 36 ile 831 araç arasında aşırı dengesiz bir dağılım göstermektedir.

1.4 milyar araç AB’ne benzer şekilde değerlendirildiğinde neredeyse tamamına yakınının petrol kökenli benzin ve dizel yakıtlı olduğu da bir gerçektir. Dünya üretiminin büyük ölçüde alternatif yakıtla yapıldığı varsayımıyla bile tüm araçların alternatif yakıtla geçmesi çok uzun yıllar alacaktır. Bu durumda Dünya’da ulaşımın devam edebilmesi için mevcut araç parkının bakımı, yedek parçası ve dönüşüm ihtiyaçları için mevcut teknolojilerde üretim devam etmek zorundadır. Göreceli olarak üretici sayıları azalmakla beraber kalan büyük ölçekli üreticilerin 2050’li yıllara kadar üretim yapması gerekecektir. Nitekim Avrupa Birliği’nin de karbon-nötr bir kıta hedefi için 2050 yılı belirlenmiştir.

**Tablo 51: 1960-2018 Dünya Araç Sayıları, Nüfusu ve Araç Yoğunluğu**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1960 - 2018 Dünya araç kayıtları tarihsel trendi (bin adet) |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1960                                                        | 1970    | 1980    | 1990    | 2000    | 2005    | 2010      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      |
| Otomobil kayıtları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 98.305                                                      | 193.479 | 320.390 | 444.900 | 548.558 | 617.914 | 723.567   | 931.260   | 973.353   | 1.015.643 | 1.042.274 |
| Kamyon ve otobüs kayıtları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 28.583                                                      | 52.899  | 90.592  | 138.082 | 203.272 | 245.798 | 309.395   | 332.434   | 348.919   | 356.044   | 389.174   |
| Dünya toplamı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 126.888                                                     | 246.378 | 410.982 | 582.982 | 751.830 | 863.712 | 1.032.962 | 1.263.694 | 1.322.272 | 1.371.687 | 1.431.448 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |
| Dünya nüfusu (milyon)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3.035                                                       | 3.700   | 4.458   | 5.327   | 6.143   | 6.542   | 6.957     | 7.380     | 7.464     | 7.548     | 7.631     |
| AB 28 nüfusu (milyon)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 409                                                         | 442     | 464     | 478     | 488     | 496     | 504       | 509       | 511       | 513       | 514       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |
| Dünya araç sayısı /1000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 42                                                          | 67      | 92      | 109     | 122     | 132     | 148       | 171       | 177       | 182       | 188       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |
| kaynak : <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Motor_vehicle">https://en.wikipedia.org/wiki/Motor_vehicle</a> , <a href="https://www.worldometers.info/world-population/world-population-by-year/">https://www.worldometers.info/world-population/world-population-by-year/</a> ,<br><a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_the_European_Union">https://en.wikipedia.org/wiki/Demographics_of_the_European_Union</a> |                                                             |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |

Sonuç olarak otomotiv yan sanayisinde sadece güdümlü AB pazarında değil aynı zamanda serbest rekabete açık Dünya pazarlarında büyüme de hedeflenmelidir. Türkiye’nin AB28 ‘e karşı olan 2016-2020 yılları GTIP 8708 yan sanayi rekabet gücü

AKÜ değerleri dūřüktür, rekabetçi değildir dolayısıyla Türkiye AB28 karşısında sadece planlanmış tedarikçi konumundadır. Bu nedenle de AB28'deki en küçük bir dalgalanmayı da çok ağır seviyede hissetmektedir. Halbuki Dünya'ya karşı olan 2016-2020 yılları AKÜ değerleri AB28'e karşı olan değerlerinden göreceli olarak daha yüksektir. Bu durumda Dünya pazarları daha çok hedeflendiğinde üretim artışı ve ölçek büyümesi imkanını yakalayacaktır.

Bu durumda büyük ölçekli üretim yapıldığında yaşam sürdürölürken bir yandan da alternatif yakıtlı araçların yan sanayi üretimlerine başlanarak süratle arttırılmalıdır. Aksi takdirde bugün otomotiv endüstri toplamında yakalanmış olan rekabet gücü ve ihracat performansı zamanla azalacak ve mevcudu koruma çabaları üreticilerin ortadan kalkmasına yol açacaktır.

Mevcut üretim koşullarında kısa sürede endüstri 4.0 teknolojik gelişmeleri ve otomasyon süratle uygulanmalı, maliyetler ölçek ekonomisiyle ve verimlilik ile düşürölmeli, dolayısıyla ek katma değer ve kar yaratılmalıdır. Halen yan sanayide yer alan üreticilerin mevcut yapıda kademeli gelişme adaptasyonu yerine komple yeni yatırımlar yapılmalıdır. Bu konuda Sanal OSB'ler kavramı ile iş birlikleri, birleşmeler ve paylaşımlar desteklenip teşvik edilebilir. Otomotiv yan sanayisindeki uluslararası şirketler farklı çözümler planlarken, yerel şirketlerin KOBİ ve aile şirketi yapıları dönüşüm ve değişime yeteri kadar hızla ve cesaretle yatırım yapmalarını zorlamaktadır.

Endüstri 5.0 sürecine giren Dünya artık otomasyon, otonom araçlar, nesnelerin interneti, yapay zeka, arttırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi konuları hızla günlük yaşama sokmaktadır. Bu hızlı dönüşüm mutlaka otomotiv endüstrisinin gündemine alınarak çalışmalara başlanmalı ve Sanal OSB oluşumlarına geçilmelidir. Türkiye'de halen toplam 368 OSB (265 faal, 42 altyapısı hazırlanan, 35 planlama aşamasında, 26 kamulaştırma safhasında) vardır. (Çevrimiçi <https://osbuk.org/view/osb/osbliste.php>, 15 Nisan 2022). OSB'ler Türkiye genelinde ortak fiziki alanlarda yerleşmişlerdir. Ortak alanların önemli katkıları olmakla beraber çalışma süreçleri verimlilikleri için yeterli olmamaktadır.

Avrupa Birliği Komisyonu internet sitesinde otomotiv endüstrisinde büyümenin % 80'ninin AB dışında olacağını açıkça belirtmekte ve stratejilerini üçüncü ülkelerle anlaşma ve tercihli ticaret ve yatırım anlaşmaları kurma üzerine odaklandığını yazmaktadır. Bu amaçla Komisyon, Dünya geneline teknolojik uyum (harmonizasyon) çalışmalarını hızlandırarak desteklemekte ve zaten AB'de en büyük ARGE harcaması yapan sektöre ARGE yatırımların için fon ayırmaktadır. Şirketlerin sahip oldukları ekonomik ölçekten fayda elde etmeye devam etmeleri esas teşkil etmektedir.

AB Komisyonun ifade ettiği bu gerçeği göz önüne alarak Türkiye otomotiv endüstrisinin de benzer stratejiler içinde olması, ilgili tarafların daha da yoğun çalışarak fazlasıyla destek olması gerekmektedir. Türkiye'nin bağlantılı tedarikçisi olduğu otomotivde AB büyük ihracatçı ve 74 milyar Euro dış ticaret fazlası yapan bir konumdadır.

Sonuç olarak bölüm 2016-2020 yılları için hesaplanan AKÜ değerleri de göz önüne alınarak öncelikle Dünya'da ve paralelinde AB'de büyümeyi sağlamaya uygun ihracat stratejileri geliştirilmelidir. Stratejiler hazırlanırken seçilmiş otomotiv yan sanayi firmalarının rekabet gücünün incelenmesi çalışması ile direkt elde edilen aşağıdaki sonuçlar değerlendirilerek tedbirler alınmalıdır.

Rekabet gücü inceleme çalışmasına katılan otomotiv yan sanayisindeki KOBİ ve büyük ölçekli Aile şirketlerinden oluşan firmalara uluslararası rekabet düzeyine göre cevaplandırmaları amacıyla Porter'in Elmas Modeline uygun olarak yöneltilen sorulara ait değerlendirme aşağıda açıklanmıştır. Porter'ın, şirketlerin rekabetçi olabilmeleri için elmas şeklinde tasarladığı modelinde firmaların rekabet avantajı yaratabilmeleri için etkiye sahip faktörler dört başlıkta toplanmıştır. “Girdi koşulları, talep koşulları, firma stratejisi ve rekabet yapısı, ilgili ve destekleyici endüstrilerin varlığı” faktörleri ve bu faktörleri dışardan etkileyen bir başka faktör olan Devlet de modelde yer almaktadır.

**Girdi koşulları:** Sektörde işgücü çok önemlidir ve mevcut kalitesi yüksektir. Ancak, sermaye yeterliliğinin yüksek olmadığı ve bu nedenle hammaddeye, enerjiye,

teknolojiye, altyapıya, otomasyona ve yazılım sistemlerine ulaşılması yetersiz seviyede kalmaktadır.

**Talep koşulları:** Sektörde iç ve dış talep yapısı yüksek, AB pazarına yakın ve alıcılar seçici ve bilinçlidir.

**İlgili ve destekleyici kuruluşlar:** Sektörün diğer sektörlerle, sivil toplum kuruluşları ve STK'larla, kontrol ve sertifikasyon kurumları ile, kamu kurumları ve tedarikçilerle ilişkileri yüksek seviyededir. Yerel yönetimler, orta öğretim ve üniversite ilişkileri ise yetersiz seviyedir. Sektörün içinde bulunduğu sektöre özel ilişkilerde gayet iyi ancak öğretim kurumları ve yerel yönetimlerle ilişkilerinin yetersiz olduğu açıktır.

**Firma stratejisi ve rekabet yapısı:** KOBİ (aile firması) yoğunluğunun hakim olduğu ve lojistiğin çok önem taşıdığı sektörde, bulunduğu piyasasındaki rekabet düzeyi, ürün yelpazesi ve kapasite kullanım oranı yüksektir. Sermaye yetersizliği ve sıkı çalışma koşulları nedenleriyle ARGE harcamaları, teknolojik altyapı ve yarattığı katma değer düşüktür. Bu nedenlere dayalı olarak kısa vadeli planlarla çalışmakta ve maliyet stratejisini tercih etmektedirler. Tüketici hizmetleri de yetersiz kalmaktadır. Yaşam mücadelesi ve sürekliliği sağlamak ön plana çıkmaktadır.

**Devletin etkinliği:** Sektörde ilgili mevzuatın elverişliliğinin ve sektöre verilen teşviklerin yetersiz kaldığı buna karşın bürokratik yapının, vergilerin, sosyal güvenlik ödemelerinin ve uygulanan denetim düzeyinin yüksek seviyede olduğu ifade edilmiştir. Sektörün eğilimi devletin etkinliğini fazla bulduğu ve memnun olmadığı yönündedir.

Sonuç olarak seçilmiş firmaların rekabet gücünün incelenmesi çalışmasından çıkan verileri Porter'ın Elmas Modeli çerçevesinde değerlendirdiğimizde Girdi Koşulları başlığında sektördeki KOBİ ve Aile Şirketleri yoğunluğu nedeniyle yetersiz kalan sermaye yapıları her türlü girdiye ulaşabilmelerine rağmen girdilerin çoğunun ithal kökenli olması nedeniyle sıkıntı yaşatmaktadır. Planlama, verimlilik ve yatırım hesapları yetersiz kalmaktadır ve dezavantaj yaratmaktadır, zayıf yönlüdür.

Yüksek toplam talep koşulları büyüme, ihracat ve yatırım yapma imkanı vermekte, fırsatlar yaratmakta ancak gene sermaye yetersizliği, talep dalgalanması ve AB'ye yüksek seviyede bağımlılık avantajlı durumu dezavantaja çevirmektedir.

Sektörün kuruluşundan bu yana özel sermaye olması ve sektör içi tecrübe birikimi yaratıcılık, girişimcilik, risk alma ve ani çözümler yaratma şeklinde şirketlerin hem kendi içlerinde hem de kurdukları mesleki kuruluşlar altında avantaj yaratan bir imkan sağlamaktadır güçlü yöndür. Sektör ilgili ve destekleyici kuruluşlar açısından çok iyi bir düzeyde olmasına rağmen orta ve yüksek eğitim kurumlarından bu derecede faydalanamamaktadır. Eğitim kurumlarının gerçek hayattan uzak akademik otoriter yapıları gereken desteği sağlayamamaktadır. Ayrıca yerel yönetimlerin bitmek bilmeyen talepleri şirketler üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu nedenlerle sektör içi yaratılan avantaj seviyesi aşağıya düşmektedir.

Sürekli yetersiz sermaye, öngörülemeyen riskler, çeviklik ihtiyacı ve endüstri 4.0 bilinci şirketlere baskı yaratmakta, şirketler geleceğe yönelik çalışmalarda kaygı ve endişe duyarak ölçek yatırımı, ARGE, teknoloji, yazılım, otomasyon ve yapay zeka gibi konulardan uzak durmaktadırlar. Bu şirketlere kaçınılmaz hayati dezavantaj ve zayıflık yaratan bir durumdur ve tehdit oluşturmaktadır.

Çok başarılı sektör içi bir yapıya ve 15 yıldır en çok ihracat yapan sektör özelliğine sahip olan otomotiv ana ve yan sanayisi, devletin üzerlerindeki vergi, SGK, bürokrasi ve denetim etkinliğinden memnun değillerdir.

Dolayısıyla Porter'in elmas modeli ile değerlendirdiğimizde sonuç olarak, bugün ve kısa vadede rekabetçi bir yapıya sahip otomotiv ana ve yan sanayisi orta ve uzun vadede bu özelliğini korumada sıkıntılı olduğu görülmektedir. Türkiye'nin savunma sanayisinde yarattığı başarı, benzer bir şekilde otomotiv endüstrisi için de uygulanmalı, yüksek düzeyli çevik bir yapı altında özel olarak desteklenmeli, mevcut rekabetçi yapısı korunmalı ve geliştirilmelidir. Avrupa Birliği içerisinde otomotiv ana ve yan sanayisi çok özel öneme haizdir ve AB Komisyonu tarafından özenle ve öncelikle desteklendiği internet sitesinde açıkça ifade edilmektedir.

**Covid-19:** Sektörün Covid-19 salgınından maliyet ve yatırım olarak etkilendiği ancak etkilenme düzeyinin ve etkilerin kalıcılığının orta seviyede olduğu ve konuya pozitif bakış açısının hakim olduğu görülmektedir.

Sektörde uzun yıllardır sürekli yaşanan krizlerden kazanılan tecrübe ile Covid-19 salgını da başarıyla yönetilerek en az zararla atlatılmış ve 2021 yılında kriz öncesi dönemden daha iyi seviyelere gelinmiştir.

Elde edilen cevap verilerinin direkt yetkili ve konuya hakim kişilerin görüşlerini yansıtmaya dayanarak, özetle;

Sektöre sermaye yeterliliği konusunda destek olunarak hayatta kalma mücadelesi ve baskısına bağlı tedirgin maliyet öncelikli kısa vadeli bakış açısından kurtarılacak orta ve uzun vadeli vizyon dahilinde Dünya'ya yaygın büyüme hedefli stratejiler ile çalışması sağlanmalıdır. AB'ye bağlantılı tedarikçilik yanında büyük ölçekli üretim ile Dünya hedeflenmelidir.

Girdi koşullarının iyileştirilmesi, maliyetlerin düşürülmesi, üretimde sürekli iyileştirmenin etkin uygulanması, verimliliğin artması, eğitim kurumları ile ilişkilerin yeniden düzenlenmesi, ARGE ve teknolojik altyapı, yazılım ve endüstri 5.0 ve benzeri konularda ürkek ve geride kalan mevcut yapıya önder ve örnek olunacak etkin önlemler alınmalı, devletin etkinliği yeniden düzenlenmeli ve KOBİ ve Aile yapısının girişimciliği desteklenmelidir. Üniversite, resmi ve yarı resmi kurumların hantallığı yerini çevik ve destek olucu bir yapıyla değiştirmelidir.

Otomotiv ana ve yan sanayisi diğer endüstri kollarıyla da entegre olmalıdır. Savunma sanayisinde özel ve tüzel yerel şirketlerin kısa sürede gösterdiği başarı otomotiv ana ve yan sanayisine de aktarılmalıdır. Dünya ve AB otomotiv stratejileri geniş perspektifte yakından izlenerek sektörde dönüşüm 5 yıl içerisinde tamamlanmalıdır. Bu bağlamda bu çalışmada açıklanan Yeni Yapılanma, Sanal OSB ve Tedarik Zinciri Serbest Bölge konuları da katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, Türkiye otomotiv yan sanayisi Avrupa Birliği'ne ihracatta tedarikçi kimliğine sahip ancak dışarda daha yüksek bir rekabet gücüne sahiptir. Bu

rekabet gücünün sürekliliği ve 2019 yılı sonrasında yaşanan Covid-19 süreci, 2016 yılında yürürlüğe giren Birleşmiş Milletler İklim değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMFCCC) Paris İklim Anlaşması, BM IPCC Dünya İklim Değişikliği takibi, BM SDG13 İklim Hedefi, Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat programı, fit-for-55 planı, CBAM Sınırdaki Karbon tespit mekanizması ve yaptırımları paralelinde otomotiv endüstrisindeki değişimler, alternatif yakıtlı (NGV, CNG, LNG, LPG, hidrojen, bioethanol, biodiesel ve elektrikli araçlar kategorisindeki gelişmeler sektörü çok dikkatli ve çevik olmaya itmektedir.

Her ne kadar Dünya'da halen mevcut 1.4 milyar aracın (Tablo 51) alternatif yakıtlara değişimi, 70-90 milyon adet yıllık Dünya araç üretiminin (EK 3) tamamı dahi alternatif yakıtlara uygun üretilse uzun zaman alacak olması, Türkiye'de yer alan otomotiv yan sanayi sektöründeki firmaların sektörün rekabet gücünü devam ettirebilmeleri için öneriler ve sonuç bölümünde işlenen konuların da bir an önce göz önüne alınması gerekmektedir.

AKÜ Araştırması ve Seçili Otomotiv Yan Sanayi Firmalarının Rekabet Gücünün İncelenmesi çerçevesinde tespit edilen konular IMD WCY Dünya Rekabet Yıllığı, WEF GCR Küresel Rekabet Endeksi, WIPO GII Küresel İnovasyon Endeksi, UNIDO CIP Rekabetçi Endüstriyel Endeksi, OECD ARGE raporları ve WIPO Patent sayıları gibi göstergelerle de teyit edilmektedir. (Tablo 52).

**Tablo 52: TÜRKİYE ANA GÖSTERGELERİ**

| Tanım                                                          | Yıl  | Nominal   |        | PPP    |        | Birim      | Kaynak       |
|----------------------------------------------------------------|------|-----------|--------|--------|--------|------------|--------------|
|                                                                |      | değer     | sırası | değer  | sırası |            |              |
| TR GDP toplam                                                  | 2017 | 852       | 17.    |        |        | Milyar \$  | worldometers |
| TR GDP per capita                                              | 2017 | 10.498    | 53.    | 28.002 | 67.    | \$         | "            |
| TR Nüfus                                                       | 2017 | 81.1      | 18.    |        |        | Milyon     | "            |
|                                                                | 2020 | 84.3      | 17.    |        |        | Milyon     | "            |
| TR GDP toplam                                                  | 2017 | 859       |        | 2.264  |        | Milyar \$  | OECD         |
|                                                                | 2020 | 720       |        | 2.371  |        | Milyar \$  | "            |
| TR GDP per capita                                              | 2017 | 10.695    |        | 28.193 |        | \$         | "            |
|                                                                | 2020 | 8.635     |        | 28.435 |        | \$         | "            |
| Dünya GDP 190 ülke                                             | 2017 | 80.9      |        | 80.2   |        | Trilyon \$ | "            |
| Dünya GDP per capita                                           | 2017 |           |        | 17.100 |        | \$         | "            |
| Dünya Nüfus                                                    | 2017 | 7.547     |        |        |        | Milyar     | "            |
|                                                                | 2020 | 7.795     |        |        |        | Milyar     | "            |
| Enflasyon TR                                                   | 2017 | 11.1      |        |        |        | %          | OECD         |
|                                                                | 2020 | 12.2      |        |        |        | %          | "            |
| Enflasyon OECD                                                 | 2017 | 2.2       |        |        |        | %          | "            |
|                                                                | 2020 | 1.3       |        |        |        | %          | "            |
| IMD WCY Dünya Rekabet Yıllığı raporu 64 ülke                   | 2017 |           | 47.    |        |        |            | IMD          |
|                                                                | 2021 |           | 51.    |        |        |            | "            |
| WEF GCI Küresel Rekabet Endeksi 141 ülke                       | 2015 |           | 51.    |        |        |            | WEF          |
|                                                                | 2019 |           | 61.    |        |        |            | "            |
| WIPO GII Küresel İnovasyon Endeksi 132 ülke                    | 2017 |           | 43.    |        |        |            | WIPO         |
|                                                                | 2021 |           | 41.    |        |        |            | "            |
| UNIDO CIP Rekabetçi Endüstriyel Performans Endeksi 152 ülke    | 2018 |           | 28.    |        |        |            | UNIDO        |
|                                                                | 2019 |           | 28.    |        |        |            | "            |
| Dünya Patent Başvuru Sayıları Toplam 180 ülke/ofis             | 2019 | 3.224.000 |        |        |        | adet       | WIPO         |
| TR Patent Başvuru Sayısı (payı % 0.25)                         | 2019 | 8.088     | 21.    |        |        | adet       | "            |
| OECD AR-GE harcama toplamı 44 ülke                             | 2019 | 1.454     |        |        |        | Trilyon \$ | OECD         |
| TR AR-GE harcama toplamı (payı % 1.7)                          | 2019 | 24.8      | 12.    |        |        | Milyar \$  | "            |
| OECD ortalaması AR-GE/GDP oranı                                | 2019 | 2.47      |        |        |        | %          | "            |
| TR AR-GE/GDP oranı                                             | 2019 | 1.06      | 31.    |        |        | %          | "            |
| OECD Araştırmacı sayısı en yüksek ülke Çin                     | 2012 | 2.069.650 | 1.     |        |        | kişi       | "            |
| OECD Araştırmacı sayısı en yüksek ülke Japonya                 | 2019 | 942.180   | 1.     |        |        | kişi       | "            |
| TR Araştırmacı sayısı                                          | 2019 | 243.773   | 7.     |        |        | kişi       | "            |
| OECD ortalaması Araştırmacı Sayısı/1000 çalışan                | 2018 | 8.9       |        |        |        | %          | "            |
| TR Araştırmacı Sayısı/1000 çalışan                             | 2019 | 4.9       | 29.    |        |        | %          | "            |
| OECD Araştırmacı Sayısı/1000 çalışan oranı en yüksek ülke Kore | 2019 | 15.9      | 1.     |        |        | %          | "            |
| Dünya GTIP 87 otomotiv ihracatı 229 ülke                       | 2019 | 1.482,4   |        |        |        | Milyar \$  | Trademap     |
| AB28 GTIP 87 otomotiv ihracatı                                 | 2019 | 715.8     |        |        |        | Milyar \$  | "            |
| Almanya GTIP 87 otomotiv ihracatı                              | 2019 | 244.7     | 1.     |        |        | Milyar \$  | "            |
| TR GTIP 87 otomotiv ihracatı                                   | 2019 | 26.9      | 17.    |        |        | Milyar \$  | "            |
| Dünya GTIP 8708 oto.yans.yd.par.ihracatı 218 ülke              | 2019 | 393.6     |        |        |        | Milyar \$  | Trademap     |
| AB28 GTIP 8708 oto.yans.yd.par.ihracatı                        | 2019 | 183.1     |        |        |        | Milyar \$  | "            |
| Almanya GTIP 8708 oto.yans.yd.par.ihracatı                     | 2019 | 62.1      | 1.     |        |        | Milyar \$  | "            |
| TR GTIP 8708 oto.yans.yd.par.ihracatı                          | 2019 | 4.9       | 21.    |        |        | Milyar \$  | "            |

Tablo 52 ışığında son değerlendirme yapıldığında Türkiye nüfus ve GDP açısından Dünya'da 17. sırada olup kişi başına gelirden PPP Satın alma gücü paritesi

ile Dünya ortalamasının % 64 üzerindedir ve G20 ülkeleri arasında yer almaktadır. Kabul görmüş rekabet değerlendirmelerine bakıldığında son yıllarda artan yaklaşık 25 milyar \$ ARGE harcamasıyla, patent başvuruları, araştırmacı sayısı ve endüstriyel hamleleri ile öncelikle Dünya İnovasyon Endeksi'nde 10 sıra yukarıya atlamış ve 41.sıraya gelmiştir.

Her ne kadar kurumsal, hukuki ve finansal nedenlerle uluslararası rekabet endekslerine yansımada Türkiye otomotiv ana ve yan sanayisinde Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler AKÜ değerlerine sahip olarak Dünya'da ana ve yan sanayi ihracatında ilk % 8-10 ülke arasında yer almakta ve oldukça rekabetçi bir yapıya sahip bulunmaktadır.

Türkiye, otomotivdeki bu avantajlı yapısını sürdürebilmesi ve geleceğe taşıyabilmesi için öneri ve sonuç bölümlerindeki hususları gecikmeden dikkate alarak, OECD Rekabet Değerlendirme yöntemini kullanarak, bir an önce otomotiv ana ve yan sanayi üretiminde büyük ölçeklere ulaşarak verimliliği, ivmeyi ve endüstri 5.0 gelişimini sağlamalıdır.

## SONUÇ

Bugün 4.5 Milyar yaşında olduğu tahmin edilen Dünya’ımızda insanoğlunun ilk tarih sahnesine çıkması bundan yaklaşık 200.000 yıl önce olduğu varsayılmaktadır. M.Ö. 60000 yılında başlayan tarih öncesi Taş ve Maden Çağlarında insanoğlu madenleri kullanmayı öğrenir. M.Ö. 4000 de tekerlek ve M.Ö. 3200 de yazı bulunmasıyla başlayan ilk çağ, kavimler göçünün yaşandığı M.S.375 yılında tamamlanır. Kavimler Göçü ile yeryüzüne yayılan insanların çok zor koşullar altında yaşadıkları orta çağ ve yeni çağ savaşlar barışlar keşifler ile doludur. Bu tecrübe birikiminin getirdiği 1789 Fransız ihtilali içinde bulunduğumuz yakın çağı başlatır.

İnsanlar, tüm bu gelişmelerin yaşanması sürecinde ekip biçerek, basit üretimler yaparak ve bir yerden bir yere ihtiyaçlarını taşıyarak yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Tarih sürecinde önceleri mal değiş tokuşu (takas) ile yapılan alışveriş sonraları Lidyalıların MÖ.7.yy’da parayı icat etmeleri ile para ile yapılmaya başlamıştır.

17.ve 18.yy’da sanayi devrimi süresinde ticaret ve sanayinin Dünya geneline yayılması iktisat teorileri ve iktisatçıların ortaya ve ön plana çıkmasına yol açmıştır. Ülkelerin ürettikleri malların, sermayenin, emeğin ve teknolojinin gelişimi ile ilgili birçok incelemeler ve araştırmalar yapılmış, 20.yy’da yaşanan seri üretim patlamasıyla da Dünya’da uluslararası sert rekabet ortaya çıkmış ve mukayeseli üstünlükler teorileri gerçek olmuştur.

Doğal kaynaklar, gelişen lojistik imkanlar, paranın finansal yönetimi ve teknolojik gelişmelerin 1995’te yaygınlaşan internet kullanımı ile Dünya genelinde bilgi ve iletişimin 365 gün 24 saat izlenebilir hale gelmesi küreselleşmeyi hızlandırmıştır. Ortaya çıkan çok uluslu uluslararası küresel şirketler Dünya genelinde anında üretime olanak tanıyan planlı programlı tedarik zincirlerini kurmuşlar ve anlık izler hale getirmişlerdir.

Küreselleşen endüstriler ve bu endüstrilere sahip olan ülkeler çok hızlı, etkin ve üstün rekabet olanaklarına kavuşup devleşerek süratle gelişip Dünya’ya hakim hale gelmişlerdir.

Birleşmiş Milletler (BM), Dünya Ticaret Örgütü (WTO), Dünya Ekonomik Forumu (WEF), Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (OECD), Dünya Gümrük Örgütü (WCO) ve benzeri kurulan sivil toplum örgütleri mevcut her türlü standart bilginin kaydedildiği veri tabanlarını oluşturarak serbest paylaşımına açmışlardır.

Ulaşılması kolaylaşan ve serbestleşen anında çevrimiçi büyük bilgi paylaşımı ile küreselleşen üretim ve ticaret, uluslararası ticaretin gizliliğini ve korumacılığını azaltarak ülkelerin ve şirketlerin araştırma geliştirme, yaratıcılık, hızlilik, emeğe değer ve tüketici hizmetlerine maksimum önem verilmesini sağlamıştır. Günümüzde bu konulara öncelik veren şirket ve ülkeler diğerlerinin önüne geçme imkanını yakalamaktadırlar.

Artan küresel rekabet artık iktisat teorilerinde yer alan bir konu olmaktan çıkarak Dünya genelinde tüm piyasaları düzenleyici ve kendine özel hukuku olan bir unsur haline gelmiştir. Ülkeler gerek iç ve gerekse dış kaynakları en iyi şekilde kullanarak maliyetlerini azaltmakta, verimliliklerini ve ihracatlarını arttırarak ülkelerinin gelirlerini ve dolayısıyla kişi başına gelirlerini en yüksek seviyeye çıkarmaktadırlar.

Dünya’da kurulan bu yeni küresel fiziksel düzen aynı zamanda elektronik ortamda çevrimiçi e-ticareti yaratmıştır. E-Ticaret’in uluslararası alışverişi, sanal ortamda sınırların olmadığı bir serbest ticaret şekline getirmesi büyük ticari cirolara ulaşılmasını da sağlamıştır. Günümüzde e-ticareti kullanmayan bir şirketin özel koşullar haricinde sürekliliğini sağlaması oldukça zordur.

Yeni düzen özellikle Dünya’yı saran Covid-19 salgını sürecinde kendini daha da geliştirmiş ve şirketlere var olma savaşlarında büyük yardım sağlamıştır. Hem fiziksel hem de sanal ortamda çok kanallı satış kavramını (omni-channel) yaratmıştır. Bu gelişmeler tedarik zincirlerinin yeniden göz önüne alınmasını ve dizaynını da ihtiyaç olarak gündeme getirmiştir. Sınır tanımayan yeni yapılar ve lojistik ağlar ortaya çıkmaktadır. Bu yapılar günümüzde rekabetin de ana unsurlarından biri haline gelmiştir. Bu durumda birbirlerine bağımlılığı artıran zincirler ve şirketler riskleri iyi yönetemedikleri takdirde büyük sıkıntılara da düşmektedirler. Halen 2022 itibarıyla

Dünya’da otomotiv sanayisinde ABD, AB, Japonya, Çin gibi ülkelerde yaşanan akıllı elektronik çip yokluğu üretimleri ya durdurmakta ya da aksatmaktadır.

Rekabet unsuru artık ülkeler kadar endüstrileri, sektörleri, şirketleri ve hatta GTIP numarası bazında malları da bağlamış ve izlenmesini mecburi hale getirmiştir. Mukayeseli üstünlükler ülke, endüstri, şirket ve mal seviyesinde izlenmek zorundadır. Güncel gelişmelerin ve yatırımların hızlı değiştiği varsayımıyla takip edilmeyen rekabet üstünlük endeksleri ile Açıklanmış Karşılaştırmalı Üstünlükler, kritik veriler haline geldiğinden artık yaygın bir şekilde tüm ilgili taraflarca sürekli hesaplanmakta ve izlenmektedir.

Ülkelerin Dünya’da diğer ülkeler karşısında güçlü olabilmeleri için sadece ekonomik alanda değil siyasi yapılanmalarda da hakimiyetlerini koruyabilmeleri veya yaratabilmeleri için rekabetçi olma mecburiyetleri yadsınamaz bir gerçektir. Bir ülkenin refahı, adil gelir dağılımı, para birimi değeri, teknolojik gelişimi, yaratıcılığı, insan kaynağı gelişimi, kaynaklarının verimliliği, patent sayıları ve AR-GE harcamaları rekabetin temel unsurları haline gelmiştir.

İktisat biliminin önemli bir konusu olan Rekabet bugünkü Dünya’da malların kolaylıkla her noktadan elektronik ortamda görülebildiği, izlenebildiği, detay bilgilerinin yayınlanabildiği, sınır ötesi alışverişinin yapılabildiği ve ulaştırılabildiği bir ortamda uluslararası belirlenen teknik kalite, belge ve teknolojik yapıya sahip olmayı da şart hale getirmiştir. Bu koşullarda iç veya dış talep müşteri, üretici ve satıcının birbirini tanımadığı ve gerek de duymadığı bir ortamda toplam küresel talep halini almıştır. Böylece üretim ölçekleri için önemli bir yeni durum ve imkan ortaya çıkmıştır. Verimlilik, maliyet avantajları ve kusursuz üretim rekabet edebilmek ve üstünlük sağlayabilmek için varsayım haline gelmiştir.

Günümüzde garanti ve iade koşullu satış şartları, tüketicileri koruyan kanun ve yönetmelikler, farklı ödeme olanakları, kısa sürede doğru teslimat ve kullanıcı bilgisi bulma ve paylaşma kolaylığı rekabet unsurlarına dahil olmuştur. Tüketici tercihini elindeki maksimum bilgi ile gerçekleştirmekte olup İktisat teorilerindeki tam bilgili seviyelere ulaşmıştır. IMD, WEF, UNIDO, WTO ve benzeri uluslararası kuruluşlar

rekabet konusunda ülkeleri ulaşılabilir en detaylı bilgiler ile incelemekte, uluslararası derecelendirmeler yapmakta ve serbestçe yayınlamaktadır. Gizliliğin kalmadığı küresel bir piyasada bulunan alıcı, müşteri ve tüketiciler artık kaliteli ürün ve maksimum fayda sağlamanın ötesinde karbon ayak izi, sıfır atık, yeşil üretim, yeşil lojistik, doğa dostu ve sosyal katkılar gibi diğer koşulları da tercihlerinde unsur haline getirmişlerdir. Bu koşullar rekabet konusunda iyi, sürekli ve sürdürülebilir olmayı hem kolaylaştırmış hem de zorlaştırmıştır. Bu yeni duruma ayak uydurup ötesine geçebilen ülkeler, şirketler ve endüstriler başarılı olup rekabette öne geçmektedirler.

Sonuç olarak Türkiye’de otomotiv sektöründe 2016-2020 yılları verileri ile AKÜ değerleri sektör toplamı GTIP 87 için **1,65 - 2,01** ve yan sanayi GTIP 8708 için **1,18 - 1,32** olarak hesaplanmıştır. Bu AKÜ değerleri ile Türkiye, AB28 ve Dünya ile rekabet edebilecek bir konumda olup AB28 ve Dünya pazarlarında ihracat payını daha da arttırabilecek bir durumdadır. Bu rekabetçi konumu Türkiye otomotiv ana ve yan sanayisine 2011-2020 yılları arasında toplam net 4.7 Milyar \$ değerinde 10 yıllık bir dış ticaret fazlası yaratarak net ihracatçı niteliği de kazandırmıştır.

Türkiye’nin bulunduğu coğrafik konumu göz önüne alındığında hem AB hem de Dünya’nın gelişmiş ülkelerine olan yakınlığı tedarik zinciri konusunda önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu avantaj, tedarik zincirinin gümrüksüz serbest bölgelerde yeniden yapılanması ile daha da süratli ve verimli hale getirilmelidir.

Türkiye’nin araçlarda LPG dönüşümünde kazandığı tecrübe birikimi, halen Avrupa ve Türkiye’de bulunan 300 milyondan fazla fosil yakıtlı araçların elektrik, biyodizel ve hidrojen gibi yeşil enerjiye dönüştürülmesinde önemli rol oynamalıdır. Otomotiv yan sanayisi, daha uzun yıllar kullanılacağı belli olan bu araçlara ihtiyaç duyulan yedek parçaları üretme ve ihraç etme konusunda tedbirleri hızla almalıdır.

Diğer taraftan otomotiv sektöründe ana ve yan sanayisinde gerçekleşen ihracat rakamlarının öncelikle büyük ölçekli firmalar tarafından yapıldığı İSO 500 ve TİM İlk 1000 şirket analizleri ile belirlendiğinden, endüstri 5.0 imkanları ile kısa sürede sanal organize sanayi bölgeleri kurularak fiziksel ortam bağımlılığından ve zorluğundan kurtularak çok daha verimli ve büyük ölçekli şirketler yaratılmalıdır. Özellikle

otomotiv yan sanayi şirketlerinin bilgi, beceri ve kapasite paylaşımı ile işbirliği ve koordinasyon imkanlarının arttırılması sonucunda birbirleriyle rekabet etmekten ziyade birlikte ölçek, güç ve rekabet avantajı yaratmaya geçmeleri sağlanmalıdır.



## KAYNAKÇA

- Acar, M.: “Serbest Ticaret, Ekonomik Özgürlükler ve Refah” **Bilgi**, Sayı:53, 2010, 1-28.
- ACEA.: (Çevrimiçi) <https://www.acea.auto/> 10 Aralık 2021.
- Adıgüzel, M.: **Küresel Rekabet Gücü Türkiye için Sistemik ve Eklektik Bir Yaklaşım**, Ankara, 2011, Nobel.
- Akdoğan, N.: **Tek Düzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**, Ankara, 2006, Gazi Kitabevi.
- Akgemci, T.: **Stratejik Yönetim**, Ankara, 2008, Gazi Kitabevi, Yenilenmiş 2. Baskı.
- Akiş, E.: “Küreselleşme Sürecinde Türkiye'nin Uluslararası Rekabet Gücü: Türk Beyaz Eşya Sanayii İçin Bir Uygulama,” İstanbul, 2008, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aktan, C., Vural, İ.: **Yeni Ekonomi ve Yeni Rekabet, Rekabet Dizisi:1**, Ankara, 2004, Tisk Yayınları.
- Aktaş, C.: **Gelişmekte Olan Ülkelerde Rekabet Politikası: Bir Çerçeve Çalışması**, Ankara, 2003, Rekabet Kurumu.
- Alpay, Y., Alkin, E.: **Olaylarla Türkiye Ekonomisi Yirminci Yüzyıl Türkiye Ekonomi Tarihi**, İstanbul, 2017, Hümanist Kitap Yayıncılık.
- Altay, B.: “Avrupa Birliği'nde Rekabet Politikaları, Türkiye ve Avrupa Birliği'nin İhracatta Rekabet Gücünün Ölçülmesi,” Afyonkarahisar, 2006, Doktora Tezi, Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ardıç, İ.: **Yatay Yoğunlaşmalarda Potansiyel Rekabet**, Ankara, 2004, Rekabet Kurumu Yayın No:0149.
- Arer, C.: “Türk Otomotiv Sektöründe Uluslararası Rekabet Gücünün Artırılmasında Tasarımın Önemi,” İstanbul, 2010, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Arrighi, G.: **Uzun Yirminci Yüzyıl Para Göç ve Çağımızın Kökenleri** (çev.) Recep Boztemur, Ankara, 2016, İmge Kitabevi.

- Atik, H.: **Yenilik ve Ulusal Rekabet Gücü.** Ankara, 2005, Detay Yayıncılık.
- Arabacı, M.C.: “Dünya Otomotiv Sanayinde Yaşanan Gelişmeler Çerçevesinde Türkiye’deki Otomotiv Ana ve Yan Sanayi İlişkileri”, Ankara, 2006, Uzmanlık Tezi, Teşvik ve Uygulama Genel Müdürlüğü Hazine Müsteşarlığı.
- Avrupa Birliği Başkanlığı: T.C. Dışişleri Bakanlığı, AB Başkanlığı. Avrupa Birliğinin Tarihçesi: [https://www.ab.gov.tr/\\_105.html](https://www.ab.gov.tr/_105.html) (Çevrimiçi) 03 Mayıs 2020.
- Avrupa İşletmeler Ağı (Çevrimiçi) [http://www.aia-istanbul.org /](http://www.aia-istanbul.org/), 3 Mayıs 2020.
- Ayaz, B.: **Üç Büyük Uluslararası Derecelendirme Kuruluşları. Uluslararası Kredi Derecelendirme Kuruluşları ve Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Roller** (s. 8-10), Adana, 2016, Çukurova Üniversitesi.
- Ayber, M.: “Marka İçi ve Markalararası Rekabetin Dengelenmesi Gereken Hallerde Rekabet Otoritelerinin Yaklaşımları,” Ankara, 2003, Rekabet Kurumu Uzmanlık Tezleri Serisi.
- Balassa, B.: **Trade Liberalisation and Revealed Comparative Advantage**, The Manchester School of Economic and Social Studies, Vol.33, 1965, pp. 99-117.
- Baran, A.: "Avrupa Topluluğunun Bütünleşmesi Konusuna Sosyolojik Bir Bakış ve AT-Türkiye İlişkileri", **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, Cilt: 11 Sayı 1-2, 1994, s. 85-116.
- Batra, A., Khan, Z.: "Revealed Comparative Advantage: An Analysis for India and China", **Indian Council for Research on International Economic Relations**, V. 168, 2005, pp. 1-85.
- Baumol, W., Blinder, A.: **Economics Principles & Policy**, South-Western Cengage Learning, 2008.

- Bayar, F.: **Küreselleşme Kavramı ve Küreselleşme Sürecinde Türkiye.** **Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi**, Sayı 32, 2017, s. 25-34.
- Bedir, A.: **Gelişmiş Otomotiv Sanayilerinde Ana-Yan Sanayi İlişkileri ve Türkiye'de Otomotiv Yan Sanayinin Geleceği**, DPT, 1999, 2495.
- Bedir, A.: **Uluslararası Ticarete Fiyata Dayalı Rekabet Gücü ile Endüstri İçi Ticaret Arasındaki İlişki: Türk İmalat Sanayi Örneği**, Ankara, 2009, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Yayınları.
- Bellante, D.: "Edward Chamberlin: Monopolistic Competition and Pareto Optimality", **Journal of Business & Economisc Research (JBBER)**, Vol.2, No.4, 2011, pp.17-28.
- Bilgin, G.: **Küresel Pazarlama Kapsamında Dünya Otomotiv Sanayi ve Türkiye Otomotiv Sanayinin Durumu**, Ankara, 1999, DTM Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü.
- Buckley, P., Pass, C., Prescott, K.: "Measures of International Competitiveness: A Critical Survey", **Journal of Marketing Management**, 4(2), 1988, pp.175-200.
- Bumin, B., Alabay, N.: **İşletmecilikte Çağdaş Yönelimler**, Ankara, 2003, Gazi Kitabevi.
- Büyükerşen, A.: **"Dünya Ticaret Örgütü Tarım Anlaşması'nın Sonuçları ve Türkiye Örneği,"** Eskişehir, 2008, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çalışkan, Z.: "Sağlık Hizmetlerinde Önceliklerin Belirlenmesinde Ekonomik Değerlendirme Yöntemi Olarak Maliyet-Etkililik Analizi", **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt: 14, 2009, 311-332.
- Çapoğlu, G.: **Prices, Profits and Financial Structures**, Edward Elgar Publishing, 1991.

- Dedeoğlu, B.: "Türkiye’de AB Karşıtlığı-Küreselleşme Karşıtlığı İlişkisi. Uluslararası İlişkiler", Cilt 7, Sayı 28, 2011, s. 85-109.
- Dilek, S., Keskingöz, H.: "Restoran İşletmelerinde Rekabet Üstünlüğü Sağlayan Faktörler: Kastamonu’da Bir Uygulama", **Econder International Academic Journal**, 1(2), 2017, pp. 111-126.
- Dinler, Z.: **Mikro Ekonomi**, Bursa, 2013, Ekin Yayınları.
- Doğan, M.: **Büyük Türkçe Sözlük**. Ankara, 2001, Vadi Yayınları, 15. Baskı.
- Doğan, Ö., Marangoz, M., Topoyan, M.: "İşletmelerin İç ve Dış Pazarda Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler ve Bir Uygulama", **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, C.5, S.2, 2003, s. 112-121.
- Doğanlar, M., Bal, H., Özmen, M.: "Uluslararası Ticaret ve Türkiye'nin İhracat Fonksiyonu", **Manas Üniversitesi S.B.E. Dergisi**, Sayı:7, 2004, s. 83-109.
- Dönmez, C.: "Avrupa Birliğinde Hizmetlerin Serbest Dolaşımı", **Adalet Dergisi**, Sayı:31, 2009, ss. 1-15.
- DPT.: **Otomotiv Sanayi Çalışma Grubu Rapor ve Tartışmalar**, 3. İzmir İktisat Kongresi, 1993, s. 31.
- Dulupçu, M.: **Küresel Rekabet Gücü Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme**, Ankara, 2001, Nobel Yayın Dağıtım.
- Dura, C., Atik, H.: **Avrupa Birliği Gümrük Birliği ve Türkiye**, Ankara, 2014, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Durand, M., Simon, J., Webb, C.: **OECD’s Indicators of International Trade and Competitiveness**, OECD Economics Department Working Papers, No:120, 1992 pp. 5.
- Ege, A.: "AB Ortak Dış Ticaret Politikası", ODTÜ Perşembe Konferansları, Ankara, 2000, s. 73-102.
- Egeli, H.: "Türk İmalat Sanayinde Sektörler Arası İlişkiler, İthalata Bağımlılık ve İhracata Katkı," **Sosyal Bilimler Dergisi**", 1997, s.150-161.

- Elmacı, O., "Sürdürülebilir Rekabet Gücüne Yönelik Vizyon Arayışlarında  
Kurnaz, N.: Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yaklaşımı", Sabancı Üniversitesi  
TÜSİAD Rekabet Forumu, 2004, s.1.
- Erdoğan, E.: "Türk Elektronik Sektörünün 2000-2012 Dönemi İçin Uluslararası  
Rekabet Gücünün İncelenmesi," İstanbul, 2014, Yüksek Lisans  
Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erkan, B.: "Ülkelerin Karşılaştırmalı İhracat Performanslarının Açıklanmış  
Karşılaştırmalı Üstünlük Katsayılarıyla Belirlenmesi: Türkiye-  
Suriye Örneği", **Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal  
Bilimler Dergisi**, c.8, 2012, s.15, 197-201.
- Erkan, H., "Bilgi Ekonomisinde Teori ve Politika. 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi  
Erkan, C.: ve Yönetim Kongresi", (s. 351-364). Eskişehir, 2004, Osmangazi  
Üniversitesi.
- Erkekoğlu, **İmalat Sanayi Rekabet Gücü Araştırması Kayseri Örneği**,  
H.: Ankara, 2008, Palme Yayıncılık.
- European (Çevrimiçi) <https://europa.eu/european-union/> 12 Ocak 2022.  
Union
- Eurostat: Statistics. (Çevrimiçi) <https://ec.europa.eu/eurostat/data/statistics-a-z/abc>, 05 Şubat 2021.
- Feurer, R., "Defining Competitiveness: A Holistic Approach", **Management  
Chaharbagh Decision**, Vol. 32, 1994, pp. 49-58 .
- I.K.:
- Frank, R., **Principles of Economics**, McGraw-Hill Higher Education, 2008.  
Bernanke,  
B.:
- Gabaçlı, N.: "Türkiye Otomotiv Sektörü ve Küresel Rekabet Gücünün  
Analizi," İstanbul, 2018, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik  
Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Girit, İ.: "Avrupa Birliği Gelişimi, Kurumları ve İşleyişi," İstanbul, 2015,  
Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler  
Enstitüsü.

- Görener, A., "Türk Otomotiv Sektörünün Ülke Ekonomisine Katkıları ve Geleceğe Yönelik Sektörel Beklentiler", **Journal of Yasar University**, 3(10), 2008, s.1213-1232.
- Görener, Ö.: "Rekabet Politikalarının Esasları", **Siyasa**, ESİAD, Y.1, S.1, 2005, s. 63-84.
- Günalp, B., "Ülke Kredi Notu Belirleyicileri: Türkiye'nin Kredi Notunun Ülke Karşılaştırmalı Analizi," Ankara, 2015, Uzmanlık Tezi, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü.
- Haspolat, F.: "Ülke Kredi Notu Belirleyicileri: Türkiye'nin Kredi Notunun Ülke Karşılaştırmalı Analizi," Ankara, 2015, Uzmanlık Tezi, T.C. Kalkınma Bakanlığı, Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü.
- Hayek, F.: **Individualism and Economic Order**, London, 1947, The University of Chicago Press.
- Hua, R.: "Benchmarking China Firm Competitiveness: A Strategic Framework", **Journal of Technology Management in China**, 2 (2), 2007, pp. 105-118.
- İlkay, S.: "Beşeri Sermaye ile Uluslararası Rekabet Gücü Arasındaki İlişki: Türkiye ve Seçilmiş Diğer G20 Ülkeleri Üzerine Bir Analiz," Kayseri, 2019, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- IMD.: (2014). "**World Competitiveness Yearbook, Methodology and Principles of Analysis**", (Çevrimiçi) <http://www.imd.org/uupload/imd.website/wcc/methodology.pdf>, 10 Ekim 2020.
- İmer, H.: "Türkiye İmalat Sanayinde Sektörel Kümelenme ve Rekabet Gücü: Seçilmiş Bölgeler İçin Bir Analiz," İzmir, 2015, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İMMİB.: (Çevrimiçi) <http://www.immib.org.tr/> 10 Mart 2021.
- İSO.: (Çevrimiçi) <http://www.iso.org.tr/> 1 Ekim 2021.
- İTO.: (Çevrimiçi) <http://www.ito.org.tr/> 9 Nisan 2021.
- İSO500.: (Çevrimiçi) <http://www.iso500.org.tr/> 18 Ocak 2022.

- Karabıyık, E.: “TR62 Bölgesi’nde Sektörel Rekabet Gücünün Değerlendirilmesi,” Adana, 2018, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karacaoğlu, K.: "Rekabet Üstünlüğünü Etkileyen Unsurların Yapısal Eşitlik Modeli ile Belirlenmesi: ISO 500 Büyük sanayi İşletmesi Örneği", Erciyes Üniversitesi, **İdari ve İktisadi Bilimler Fakültesi Dergisi**, S.34, 2009, Temmuz-Aralık, s.165-187.
- Kargın, N.: “Küreselleşme Sürecinde Otomotiv Sektörü ve Bu Süreçte Türkiye’nin Yeri,” İstanbul, 2009, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karluk, R., Tonus, Ö.: "Avrupa Birliği'nin Genişleme Perspektifinde Türkiye'nin Yeri", Türkiye İktisat Kongresi, Mayıs 2004, (s. 4-29), Eskişehir Anadolu Üniversitesi,
- Kartal, M.: “Avrupa Borç Krizinin Nedenleri, Yayılması ve Türkiye Ekonomisine Etkileri,” Konya, 2019, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kepenek, Y.: **Türkiye Ekonomisi**, İstanbul, Genişletilmiş 29. Basım, 2019, Remzi Kitabevi.
- Kozelsky, T., Novak, R.: **Automotive Industry: Future Trends**, EU Office, 2015, Special Analysis, 5.
- Krugman, P.: "Myths and Realities of U.S. Competitiveness", **American Association for the Advancement of Science**, 254(5033), 1991, pp. 811-815.
- Krugman, P.: "Competitiveness: A Dangerous Obsession", **Foreign Affairs**, 73(2), 1994, pp. 28-44.
- Kumral, N.: "Bölgesel Rekabet Gücünü Artırmaya Yönelik Politikalar", **Ege University Working Papers in Economics**, 2008, s. 1-14.
- Küçükkalay, M.: **Dünya İktisat Tarihi**, İstanbul, 2016, Beta Yayınları.
- Lederman, D., **Lessons from NAFTA for Latin America and the Caribbean**. 2004, The World Bank.

- Maloney, F.,  
Serven, L.:  
Liesner, H.: "The European Common Market and British Industry", **The Economic Journal**, Vol.68, No:270, 1958, pp. 302-316.
- Lombana, J.: "Looking for a Distinctive Model with Which to Analyze Competitiveness", **ACR**, 19 (3&4), 2011, pp. 32-44.
- Makroekonomik : "Ülke Riski ve Global Sektörel Görünüm Raporu", (Temmuz-Ağustos 2015), **Ekonomik Görünüm Dergisi**, 13.
- Miller, R.: **Economics Today**, New Jersey, 2011, Prentice Hall.
- Nakamura L.: **Economics and the New Economy: The Invisible Hand Meets Creative Destruction. Business Review** - Federal Reserve Bank of Philadelphia, 2000, Jul/Aug, ABI/INFORM Global.
- Newman, P.: "The Myth of The Competitiveness Cure," *Maclean's*, Vol.107, 1994, No.44.
- OECD.: Ekonomi, (Çevrimiçi) <https://www.oecd.org/economy/>, 2 Şubat 2021.
- OİB.: (Çevrimiçi) <http://www.oib.org.tr/> 8 Şubat 2022.
- OİCA.: (Çevrimiçi) <http://www.oica.net/> 10 Şubat 2021.
- OSD.: Otomotiv Sanayii Genel ve İstatistik Bülteni, (Çevrimiçi) <http://osd.org.tr>, 15 Aralık 2021.
- Özcan, H.: "Dünden Bugüne Dış Ticaretimizdeki Gelişmeler". **Dış Ticaret Dergisi**, Özel Sayı, 1998, s.41-76.
- Özdemir, Ü.,  
Yiğit, K.,  
Oral, M.: "Cumhuriyetten Günümüze Ekonomi Politikaları Bağlamında Türk Dış Ticaretinin Gelişimi", **Doğu Coğrafya Dergisi**, Cilt 21, Sayı 35, 2016, s. 149-174.
- Özdamar, G.,  
Albeni, M.: "Türkiye Otomotiv Sanayisi Dış Ticaret Rekabet Gücü Üzerine Bir İnceleme", **Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**. s.13, 2011.
- Özgüven, A.: **İktisadi Düşünceler–Doktrinler ve Teoriler**, İstanbul, 2001, Filiz Kitapevi.

- Pamuk, Ş.: **Türkiye'nin 200 Yıllık İktisat Tarihi**, İstanbul, 2019, X. Basım, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Porter, M.: "Competitive Advantage of Nations," **Harward Business Review**, March-April, 1990, pp. 73-93.
- Porter, M.: **Rekabet Stratejisi: Sektör ve Rakip Analizi Teknikleri**, İstanbul, 2008, Çev. Gülen Ulubilgen, Sistem Yayıncılık.
- Porter, M.: **Rekabet Üzerine**, İstanbul, 2010, Çev. K. Tanrıyar, Optimist Yayınları.
- Porter, M., Linde, V.: "Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol. 9/4, 1995, pp. 97-118
- Püsküllüoğlu, A.: **Türkçe Sözlük**, İstanbul, 2007, Can Yayınları.
- Ricardo, D.: **On the Principles of Political Economy and Taxation**, London, 2001, Batoche Books.
- Rosselet-McCaule, Y.S.: "Methodology and Principles of Analysis," **IMD World Competitiveness Yearbook**, 2008, 472-476.
- Sabır, H.: "Dünya Ticaretinin Serbestleşmesi Sürecinde Küresel Rekabet Sistemi ve Politikaları". **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 2001, s. 55-67.
- Sarıdoğan, E.: **Mikroekonomi ve Makroekonomi Düzeyinde Küresel Rekabet Gücünü Etkileyen Faktörler ve Stratejiler**, İstanbul, 2010, İstanbul Ticaret Odası.
- Schiff, M., Olarreaga, M., Wang, Y.: **Trade-Related Technology Diffusion and the Dynamics of North-South and South-South Integration**, The World Bank, 2002.
- Seyidoğlu, H.: **Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama**, İstanbul, 2013, Güzem Can Yayınları.

- Seyidoğlu, H.: **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul, 2017, Geliştirilmiş 3. Baskı, Yılmaz Basın Yayın.
- Seymen, D.: “Dış Ticarete Yeni Korumacı Eğilimler ve Türk Dış Ticareti Açısından Değerlendirilmesi,” 2009, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sezgin, Ş.: "Türkiye’de 1990-2006 Yılları Arasında Dış Ticaret-Ekonomik Büyüme İlişkisi", **Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı 22, 2009, s. 175-190.
- Shafaei, R.: "An Analytical Approach to Assessing the Competitiveness in the Textile Industry". **Journal of Fashion Marketing and Management**, 13 (1), 2009, pp. 20-36.
- Sloman, J., Wride, A.: **Economics**, New Jersey, 2009, Prentice Hall.
- Stigler, G.: "Perfect Competition, Historically Contemplated", **The Journal Of Political Economy**, Vol.65, 1957, No:1, 1-17.
- Şahin, D.: “Türkiye’de İmalat Sanayinin Yapısal Dönüşümü ve Rekabet Gücündeki Değişim: Çin Ekonomisi İle Karşılaştırma,” Kayseri, 2015, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şengezer, E.: “AB ile Entegrasyonun Türk Ekonomisine ve Türkiye’nin Uluslararası Rekabet Gücüne Etkilerinin Ölçülmesi Üzerine Bir Yaklaşım Denemesi,” İstanbul, 2004, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tanyeri, İ.: "Adam Smith’in Rekabet Analizi Üzerine", **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 12, 2000, s. 307-320.
- TAYSAD.: (Çevrimiçi) <http://www.taysad.org.tr/> 1 Mart 2022.
- T.C. Bilim, San. ve Tek. Bak. San. Gen.Mdlüğü: T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı-Sanayi Genel Müdürlüğü, **Türkiye Otomotiv Sektörü Strateji Belgesi ve Eylem Planı** (2016-2019), 2016.

- T.C. Ekonomi Bakanlığı: T.C. Ekonomi Bakanlığı. **Girdi Tedarik Stratejisi (GİTES) ve Eylem Planı 2013- 2015**, 2012.
- TİM.: İhracat, (Çevrimiçi) <https://tim.org.tr/tr/ihracat-rakamlari>, 15 Mayıs 2021.
- T.C. Ticaret Bakanlığı: İstatistik, (Çevrimiçi) <https://ticaret.gov.tr/istatistikler/dis-ticaret-istatistikleri>, 01 Temmuz 2020.
- TDK.: **Türkçe Sözlük**. "Rekabet". (Çevrimiçi) <https://sozluk.gov.tr/>, 18 Şubat 2020.
- TOBB.: (Çevrimiçi) <http://www.tobb.org.tr/AvrupaBirligiDairesi> 1 Kasım 2021.
- Tomlinson, P., Coffey, D.: "Globalisation, vertical relations and the jmode firm". **Journal of Post Keynesian Economics**, 26 (1), 2003, pp. 117-144.
- Topçuoğlu, M.: **Rekabeti Kısıtlayan Teşebbüsler Arası İşbirliği Davranışları ve Hukuki Sonuçları**, Ankara, 2001, Rekabet Kurumu.
- Tutar, E., Tutar, F., Eren, M.: "Uluslararası Kredi Derecelendirme Kuruluşlarının Rolü, Güvenilirlik Açısından Sorgulanması ve Türkiye". **Akademik Bakış Dergisi**, 25, 2011, 1-24.
- Tutar, H.: **İşletme ve Yönetim Terimleri Ansiklopedik Sözlük**, Ankara, 2013, Detay Yayıncılık.
- Tutkavul, K.: "İşletmelerin Sürdürülebilir Rekabet Gücü ve Rekabet Üstünlüğü Sağlamada Verecekleri Stratejik Kararların Kaynak Tüketim Muhasebesi Modeliyle Doğrulanmasına Yönelik Ampirik Bir Çalışma," Kütahya, 2016, Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- TÜİK.: Dış Ticaret. (Çevrimiçi) <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, 15 Mart 2022.
- TÜSİAD.: **Yeni Rekabet Stratejileri ve Türk Sanayisi**, İstanbul, 2002, Yayın No: 322.

- TÜSİAD.: (Çevrimiçi) <http://www.tusiad.org.tr/> 11 Aralık 2021.
- TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu REF, **Otomotiv Sektörü Rekabet Gücü Raporu**, 2010, 15.
- Üniversitesi
- Rekabet
- Forumu
- REF.:
- UIB.: (Çevrimiçi) <http://www.uib.org.tr/> 23 Mart 2022.
- UNIDO.: (Çevrimiçi) <http://www.unido.org/> 21 Ocak 2022.
- Ülgen, H., **İşletmelerde Stratejik Yönetim**, İstanbul, 2004 Literatür
- Mirze, S. Yayınları.
- Vietor, R., "Macroeconomic Policy And U.S. Competitiveness". **Harvard Business Review**, 2012, 1-22.
- Weinzierl, M.:
- Vollrath, T.: "A Theoretical Evaluation Of Alternative Trade Intensity Measures Of Revealed Comparative Advantage". **Weltwirtschaftliches Archiv**, Vol.127, No.2, 1991, pp. 265-280.
- Vural, İ.: **Uluslararası Rekabet Gücünün Tesvikiinde Devletin Rolü, Kamu Ekonomisi ve Kamu Politikası**, İstanbul, 2006, Seçkin Yayıncılık
- WEF.: **World Competitiveness Report**. Cenevre, 2004, World Economic Forum.
- WEF.: (Çevrimiçi) <http://www.weforum.org/> 5 Şubat 2022.
- Williamson, G.: **Winners and Losers Over Two Centuries of Globalization**, Helsinki, 2002, UNU/WIDER.
- WIPO.: (Çevrimiçi) <http://www.wipo.int/> 17 Ocak 2022.
- Wolff, F., "Competitiveness, Innovation and Sustainability - Clarifying The Concepts and Their Interrelations". Oeko Institut e.V., (Çevrimiçi) <http://www.oeko.de/oekodoc/596/2007-142-en.pdf>, 2 Şubat 2020.
- Schmitt, K.,
- Hochfeld, C.:
- WTO.: **World Trade Report 2008: Trade in a Globalizing World**. (Çevrimiçi)

[https://www.wto.org/english/res\\_e/booksp\\_e/anrep\\_e/world\\_trade\\_report08\\_e.pdf](https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/world_trade_report08_e.pdf), 1 Şubat 2020.

WTO.: Dünya Ticaret Örgütü Hakkında. (Çevrimiçi)  
[https://www.wto.org/english/thewto\\_e/thewto\\_e.htm](https://www.wto.org/english/thewto_e/thewto_e.htm), 1 Şubat 2020.



## EKLER

### EK 1:

### 1963 - 2019 Yılları Türkiye Araç Üretim Adetleri

| OTOMOTİV SANAYİİ FİRMALARININ ÜRETİM ADETLERİ |           |        |          |        |         |         |         |           |
|-----------------------------------------------|-----------|--------|----------|--------|---------|---------|---------|-----------|
| YILLAR                                        | OTOMOBİL  | KAMYON | KAMYONET | OTOBÜS | MİNİBÜS | MİDİBÜS | TRAKTÖR | TOPLAM    |
| 1963                                          | 30        | 999    | 1.458    | 12     | 831     | 0       | 7.982   | 11.112    |
| 1964                                          | 100       | 2.741  | 885      | 56     | 401     | 0       | 7.008   | 11.189    |
| 1965                                          | 60        | 2.350  | 300      | 122    | 1.199   | 0       | 6.419   | 10.450    |
| 1966                                          | 18        | 6.258  | 2.476    | 174    | 0       | 252     | 8.969   | 18.147    |
| 1967                                          | 1.760     | 7.816  | 2.736    | 325    | 622     | 0       | 13.976  | 27.235    |
| 1968                                          | 2.852     | 9.408  | 2.270    | 466    | 895     | 0       | 15.118  | 31.009    |
| 1969                                          | 3.902     | 10.859 | 3.030    | 882    | 1.095   | 84      | 13.412  | 33.264    |
| 1970                                          | 3.680     | 6.041  | 4.395    | 806    | 1.099   | 4       | 7.518   | 23.523    |
| 1971                                          | 12.888    | 4.747  | 4.508    | 608    | 1.891   | 30      | 15.687  | 40.359    |
| 1972                                          | 29.628    | 8.596  | 6.044    | 988    | 3.748   | 0       | 22.893  | 71.897    |
| 1973                                          | 46.855    | 11.723 | 8.674    | 1.267  | 4.533   | 22      | 32.585  | 105.659   |
| 1974                                          | 59.906    | 10.591 | 11.881   | 1.113  | 4.584   | 148     | 25.363  | 113.568   |
| 1975                                          | 67.291    | 14.670 | 18.489   | 1.284  | 5.222   | 239     | 32.365  | 139.560   |
| 1976                                          | 62.992    | 20.498 | 19.415   | 1.376  | 4.910   | 302     | 36.602  | 146.095   |
| 1977                                          | 58.245    | 20.700 | 14.016   | 1.077  | 5.152   | 467     | 31.380  | 131.037   |
| 1978                                          | 54.085    | 13.144 | 6.879    | 972    | 3.163   | 444     | 17.673  | 96.360    |
| 1979                                          | 43.808    | 13.367 | 9.384    | 1.151  | 4.222   | 547     | 14.484  | 86.963    |
| 1980                                          | 31.529    | 8.308  | 7.322    | 1.101  | 2.130   | 491     | 16.936  | 67.817    |
| 1981                                          | 25.306    | 12.486 | 5.454    | 1.584  | 2.040   | 378     | 25.358  | 72.608    |
| 1982                                          | 31.195    | 15.131 | 4.991    | 1.703  | 4.850   | 587     | 35.716  | 94.173    |
| 1983                                          | 42.509    | 17.514 | 6.822    | 1.964  | 6.712   | 1.382   | 41.799  | 118.702   |
| 1984                                          | 54.832    | 17.518 | 7.279    | 1.766  | 7.460   | 2.750   | 46.782  | 138.387   |
| 1985                                          | 60.353    | 18.162 | 7.888    | 1.637  | 7.397   | 2.191   | 37.830  | 135.458   |
| 1986                                          | 82.032    | 13.646 | 6.605    | 1.813  | 7.318   | 1.508   | 28.053  | 140.975   |
| 1987                                          | 107.185   | 13.545 | 7.580    | 1.137  | 8.026   | 1.434   | 35.986  | 174.893   |
| 1988                                          | 120.796   | 12.842 | 7.196    | 1.078  | 6.401   | 1.449   | 30.167  | 179.929   |
| 1989                                          | 118.314   | 11.763 | 7.250    | 1.069  | 5.898   | 1.984   | 18.077  | 164.355   |
| 1990                                          | 167.556   | 16.933 | 10.553   | 1.689  | 7.898   | 4.288   | 30.098  | 239.015   |
| 1991                                          | 195.574   | 16.918 | 13.541   | 1.075  | 9.912   | 4.401   | 21.381  | 262.802   |
| 1992                                          | 265.245   | 21.266 | 16.984   | 1.415  | 11.450  | 6.399   | 21.723  | 344.482   |
| 1993                                          | 348.095   | 31.343 | 19.766   | 1.933  | 12.084  | 7.435   | 32.809  | 453.465   |
| 1994                                          | 212.651   | 12.108 | 9.602    | 1.034  | 4.924   | 2.855   | 25.169  | 268.343   |
| 1995                                          | 233.412   | 19.759 | 16.808   | 1.279  | 7.645   | 3.537   | 44.068  | 326.508   |
| 1996                                          | 207.757   | 29.432 | 21.032   | 2.499  | 10.171  | 5.856   | 52.590  | 329.337   |
| 1997                                          | 242.780   | 43.693 | 32.435   | 3.449  | 12.935  | 9.060   | 55.565  | 399.917   |
| 1998                                          | 239.937   | 31.823 | 45.517   | 3.040  | 13.910  | 10.275  | 60.500  | 405.002   |
| 1999                                          | 222.041   | 13.096 | 37.551   | 2.327  | 12.894  | 9.953   | 27.435  | 325.297   |
| 2000                                          | 297.476   | 28.348 | 68.807   | 4.213  | 20.597  | 11.506  | 37.434  | 468.381   |
| 2001                                          | 175.343   | 6.683  | 76.672   | 2.501  | 6.486   | 3.000   | 15.052  | 285.737   |
| 2002                                          | 204.198   | 12.295 | 116.872  | 2.684  | 6.139   | 4.377   | 10.840  | 357.405   |
| 2003                                          | 294.116   | 19.041 | 195.606  | 4.490  | 13.625  | 6.794   | 29.778  | 563.450   |
| 2004                                          | 447.152   | 31.790 | 301.563  | 4.839  | 28.161  | 9.903   | 40.665  | 864.073   |
| 2005                                          | 453.663   | 37.227 | 349.885  | 5.406  | 26.162  | 7.109   | 36.527  | 915.979   |
| 2006                                          | 545.682   | 37.026 | 369.862  | 6.019  | 20.728  | 8.263   | 38.841  | 1.026.421 |
| 2007                                          | 634.883   | 34.544 | 391.737  | 6.946  | 21.999  | 9.305   | 33.518  | 1.132.932 |
| 2008                                          | 621.567   | 36.800 | 449.434  | 7.526  | 21.123  | 10.660  | 24.807  | 1.171.917 |
| 2009                                          | 510.931   | 8.246  | 330.044  | 5.931  | 11.829  | 2.624   | 14.861  | 884.466   |
| 2010                                          | 603.394   | 23.851 | 442.408  | 5.268  | 16.978  | 2.658   | 30.425  | 1.124.982 |
| 2011                                          | 639.734   | 37.396 | 479.110  | 6.907  | 22.475  | 3.509   | 45.506  | 1.234.637 |
| 2012                                          | 577.298   | 29.129 | 426.633  | 6.427  | 29.335  | 4.158   | 42.255  | 1.115.233 |
| 2013                                          | 633.604   | 30.082 | 410.556  | 8.345  | 37.750  | 5.197   | 40.509  | 1.166.043 |
| 2014                                          | 733.439   | 29.909 | 359.911  | 6.442  | 35.420  | 5.324   | 48.403  | 1.218.848 |
| 2015                                          | 791.027   | 35.838 | 468.933  | 8.789  | 47.078  | 7.131   | 51.238  | 1.410.034 |
| 2016                                          | 950.888   | 17.374 | 461.837  | 8.083  | 44.415  | 3.330   | 50.746  | 1.536.673 |
| 2017                                          | 1.142.906 | 23.502 | 462.389  | 8.166  | 55.036  | 3.732   | 53.841  | 1.749.572 |
| 2018                                          | 1.026.461 | 25.537 | 429.361  | 8.541  | 56.934  | 3.316   | 37.686  | 1.587.836 |
| 2019                                          | 982.642   | 19.003 | 386.245  | 9.199  | 61.629  | 2.526   | 23.899  | 1.485.143 |

Kaynak: OSD Otomotiv Sanayii Genel ve İstatistik Bülteni 2020

## EK 2A:

### Türkiye Araç Parkı

| YILLAR | TÜRKİYE ARAÇ PARKI |         |           |         |         |           | TOPLAM     |
|--------|--------------------|---------|-----------|---------|---------|-----------|------------|
|        | OTOMOBİL           | KAMYON  | KAMYONET  | MINIBUS | OTOBUS  | TAKTİK    |            |
| 1963   | 72.034             | 49.356  | 30.739    | 7.543   | 11.728  | 50.844    | 222.242    |
| 1964   | 79.449             | 46.721  | 28.658    | 9.196   | 11.216  | 51.781    | 227.021    |
| 1965   | 87.584             | 49.317  | 29.804    | 10.476  | 11.693  | 54.608    | 243.482    |
| 1966   | 91.469             | 47.931  | 31.482    | 11.239  | 12.041  | 65.108    | 259.250    |
| 1967   | 112.867            | 56.889  | 39.927    | 16.008  | 13.332  | 74.982    | 314.005    |
| 1968   | 125.375            | 62.616  | 43.441    | 18.967  | 13.948  | 84.874    | 349.221    |
| 1969   | 137.345            | 69.478  | 48.655    | 20.540  | 15.520  | 96.407    | 387.945    |
| 1970   | 137.771            | 70.770  | 52.152    | 20.916  | 15.980  | 105.865   | 403.454    |
| 1971   | 153.676            | 73.433  | 57.011    | 22.380  | 17.040  | 118.525   | 442.065    |
| 1972   | 187.272            | 78.920  | 62.796    | 25.559  | 18.504  | 135.726   | 508.777    |
| 1973   | 240.360            | 86.780  | 71.043    | 30.055  | 20.011  | 156.139   | 604.388    |
| 1974   | 313.160            | 95.309  | 81.025    | 34.122  | 21.404  | 200.466   | 745.486    |
| 1975   | 403.546            | 108.381 | 98.579    | 40.623  | 23.763  | 243.066   | 917.958    |
| 1976   | 488.894            | 122.176 | 116.861   | 46.066  | 25.388  | 281.802   | 1.061.167  |
| 1977   | 560.424            | 138.093 | 134.213   | 51.999  | 27.096  | 320.578   | 1.232.403  |
| 1978   | 624.438            | 146.551 | 144.695   | 56.836  | 28.559  | 370.259   | 1.371.338  |
| 1979   | 688.687            | 157.095 | 155.278   | 61.596  | 30.634  | 402.777   | 1.496.067  |
| 1980   | 742.252            | 164.893 | 165.821   | 64.707  | 32.783  | 436.369   | 1.606.825  |
| 1981   | 776.432            | 172.372 | 172.269   | 66.514  | 33.839  | 458.714   | 1.680.140  |
| 1982   | 811.465            | 180.772 | 178.762   | 69.598  | 35.432  | 491.001   | 1.767.030  |
| 1983   | 856.350            | 190.277 | 186.427   | 73.585  | 38.478  | 513.516   | 1.858.633  |
| 1984   | 919.577            | 197.721 | 198.106   | 80.697  | 43.638  | 556.781   | 1.996.520  |
| 1985   | 983.444            | 205.496 | 212.505   | 87.951  | 47.119  | 583.974   | 2.120.489  |
| 1986   | 1.087.234          | 217.111 | 224.755   | 97.917  | 50.798  | 612.731   | 2.290.546  |
| 1987   | 1.193.021          | 225.872 | 233.480   | 106.314 | 53.554  | 637.449   | 2.449.690  |
| 1988   | 1.310.257          | 234.166 | 240.718   | 112.885 | 56.172  | 654.636   | 2.608.834  |
| 1989   | 1.434.830          | 241.392 | 248.567   | 118.026 | 58.859  | 672.845   | 2.774.519  |
| 1990   | 1.649.879          | 257.353 | 263.407   | 125.399 | 63.700  | 692.454   | 3.052.192  |
| 1991   | 1.864.344          | 273.409 | 280.891   | 133.632 | 68.973  | 704.373   | 3.325.622  |
| 1992   | 2.181.388          | 379.410 | 308.180   | 145.312 | 75.592  | 828.580   | 3.918.462  |
| 1993   | 2.619.852          | 406.396 | 354.290   | 159.900 | 84.254  | 870.559   | 4.495.253  |
| 1994   | 2.861.640          | 419.374 | 374.473   | 166.424 | 87.545  | 895.506   | 4.804.962  |
| 1995   | 3.058.511          | 432.216 | 397.743   | 173.051 | 90.197  | 937.526   | 5.069.246  |
| 1996   | 3.274.156          | 453.796 | 442.788   | 182.694 | 94.978  | 988.142   | 5.436.554  |
| 1997   | 3.570.105          | 489.071 | 529.838   | 197.057 | 101.896 | 1.053.381 | 5.941.348  |
| 1998   | 3.838.631          | 519.749 | 626.004   | 211.495 | 108.361 | 1.107.157 | 6.411.397  |
| 1999   | 4.072.326          | 531.690 | 692.935   | 221.683 | 112.186 | 1.131.626 | 6.762.446  |
| 2000   | 4.422.180          | 557.295 | 794.459   | 235.885 | 118.454 | 1.159.070 | 7.267.343  |
| 2001   | 4.534.803          | 562.063 | 833.175   | 239.381 | 119.306 | 1.179.068 | 7.467.796  |
| 2002   | 4.600.140          | 567.152 | 875.381   | 241.700 | 120.097 | 1.180.127 | 7.584.597  |
| 2003   | 4.700.343          | 579.010 | 973.457   | 245.394 | 123.500 | 1.184.256 | 7.805.960  |
| 2004   | 5.400.440          | 647.420 | 1.259.867 | 318.954 | 152.712 | 1.210.283 | 8.969.676  |
| 2005   | 5.772.745          | 676.929 | 1.475.057 | 338.539 | 163.390 | 1.247.767 | 9.674.427  |
| 2006   | 6.140.992          | 709.535 | 1.695.624 | 357.523 | 175.949 | 1.290.679 | 10.370.302 |
| 2007   | 6.472.156          | 729.202 | 1.890.459 | 372.601 | 189.128 | 1.327.334 | 10.980.680 |
| 2008   | 6.796.629          | 744.217 | 2.068.007 | 383.548 | 199.934 | 1.358.577 | 11.548.912 |
| 2009   | 7.093.964          | 727.302 | 2.204.951 | 384.053 | 201.033 | 1.368.032 | 11.979.335 |
| 2010   | 7.544.871          | 726.359 | 2.399.038 | 386.973 | 208.510 | 1.404.872 | 12.670.623 |
| 2011   | 8.113.111          | 728.458 | 2.611.104 | 389.435 | 219.906 | 1.466.206 | 13.528.222 |
| 2012   | 8.648.875          | 751.650 | 2.794.606 | 396.119 | 235.949 | 1.515.421 | 14.342.620 |
| 2013   | 9.283.923          | 755.950 | 2.933.050 | 421.848 | 219.885 | 1.565.817 | 15.180.473 |
| 2014   | 9.857.915          | 773.728 | 3.062.479 | 427.264 | 211.200 | 1.626.938 | 15.959.524 |
| 2015   | 10.589.337         | 804.319 | 3.255.299 | 449.213 | 217.056 | 1.695.152 | 17.010.376 |
| 2016   | 11.317.998         | 825.334 | 3.442.483 | 463.933 | 220.361 | 1.765.764 | 18.035.873 |
| 2017   | 12.035.978         | 838.718 | 3.642.625 | 478.618 | 221.885 | 1.836.222 | 19.056.046 |
| 2018   | 12.398.190         | 845.462 | 3.755.580 | 487.527 | 218.523 | 1.885.952 | 19.591.234 |
| 2019   | 12.503.049         | 844.481 | 3.796.919 | 493.373 | 213.358 | 1.906.999 | 19.760.179 |

KAYNAK: T.C. BAŞBAKANLIK TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU

## EK 2B:

### Türkiye Araç Parkı ve Otomobil Yakıt Cinsi Dağılımı

Yıllara göre motorlu kara taşıtları sayısı, 2002-2020

| Yıl  | Genel Toplam | Otomobil   | Minibüs | Otobüs  | Kamyonet  | Kamyon (1) | Motosiklet | Özel amaçlı | Traktör   | Araç Parkı |
|------|--------------|------------|---------|---------|-----------|------------|------------|-------------|-----------|------------|
| 2002 | 8 655 170    | 4 600 140  | 241 700 | 120 097 | 875 381   | 567 152    | 1 046 907  | 23 666      | 1 180 127 | 7 584 597  |
| 2003 | 8 903 843    | 4 700 343  | 245 394 | 123 500 | 973 457   | 579 010    | 1 073 415  | 24 468      | 1 184 256 | 7 805 960  |
| 2004 | 10 236 357   | 5 400 440  | 318 954 | 152 712 | 1 259 867 | 647 420    | 1 218 677  | 28 004      | 1 210 283 | 8 989 676  |
| 2005 | 11 145 826   | 5 772 745  | 338 539 | 163 390 | 1 475 057 | 676 929    | 1 441 066  | 30 333      | 1 247 767 | 9 674 427  |
| 2006 | 12 227 393   | 6 140 992  | 357 523 | 175 949 | 1 695 624 | 709 535    | 1 822 831  | 34 260      | 1 290 679 | 10 370 302 |
| 2007 | 13 022 945   | 6 472 156  | 372 601 | 189 128 | 1 890 459 | 729 202    | 2 003 492  | 38 573      | 1 327 334 | 10 980 880 |
| 2008 | 13 765 395   | 6 796 629  | 383 548 | 199 934 | 2 066 007 | 744 217    | 2 181 383  | 35 100      | 1 358 577 | 11 548 912 |
| 2009 | 14 316 700   | 7 093 964  | 384 053 | 201 033 | 2 204 951 | 727 302    | 2 303 261  | 34 104      | 1 368 032 | 11 979 335 |
| 2010 | 15 095 603   | 7 544 871  | 386 973 | 208 510 | 2 399 038 | 726 359    | 2 389 488  | 35 492      | 1 404 872 | 12 670 623 |
| 2011 | 16 089 528   | 8 113 111  | 389 435 | 219 906 | 2 611 104 | 728 458    | 2 527 190  | 34 116      | 1 466 208 | 13 528 222 |
| 2012 | 17 033 413   | 8 648 875  | 396 119 | 235 949 | 2 794 606 | 751 650    | 2 657 722  | 33 071      | 1 515 421 | 14 342 620 |
| 2013 | 17 939 447   | 9 283 923  | 421 848 | 219 885 | 2 933 050 | 755 950    | 2 722 826  | 36 148      | 1 565 817 | 15 180 473 |
| 2014 | 18 828 721   | 9 857 915  | 427 264 | 211 200 | 3 062 479 | 773 728    | 2 828 466  | 40 731      | 1 626 938 | 15 959 524 |
| 2015 | 19 994 472   | 10 589 337 | 449 213 | 217 056 | 3 255 299 | 804 319    | 2 938 364  | 45 732      | 1 695 152 | 17 010 376 |
| 2016 | 21 090 424   | 11 317 998 | 463 933 | 220 361 | 3 442 483 | 825 334    | 3 003 733  | 50 818      | 1 765 764 | 18 035 873 |
| 2017 | 22 218 945   | 12 035 978 | 478 618 | 221 885 | 3 642 625 | 838 718    | 3 102 800  | 60 099      | 1 838 222 | 19 056 046 |
| 2018 | 22 865 921   | 12 398 190 | 487 527 | 218 523 | 3 755 580 | 845 462    | 3 211 328  | 63 359      | 1 885 952 | 19 591 234 |
| 2019 | 23 156 975   | 12 503 049 | 493 373 | 213 358 | 3 796 919 | 844 481    | 3 331 326  | 65 470      | 1 908 999 | 19 760 179 |
| 2020 | 24 144 857   | 13 099 041 | 493 395 | 212 407 | 3 938 732 | 859 670    | 3 512 576  | 70 309      | 1 958 727 | 20 561 972 |

TÜİK, Motorlu Kara Taşıtları, Aralık 2020

(1) Ağır tonajlı yük taşıtlarını da kapsar (çekici, damperli kamyon, tanker, çöp kamyonu vb.).

Trafiğe kayıtlı otomobillerin yakıt cinsine göre dağılımı, 2004 - 2020

| Yıl  | Toplam     | Benzin    | (%)  | Dizel     | (%)  | LPG       | (%)  | Elektrikli - Hibrit (1) | (%) | Bilinmeyen (2) | (%) |
|------|------------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-------------------------|-----|----------------|-----|
| 2004 | 5 400 440  | 4 062 486 | 75,2 | 252 629   | 4,7  | 793 081   | 14,7 | -                       | -   | 292 244        | 5,4 |
| 2005 | 5 772 745  | 3 883 101 | 67,3 | 394 617   | 6,8  | 1 259 327 | 21,8 | -                       | -   | 235 700        | 4,1 |
| 2006 | 6 140 992  | 3 838 598 | 62,5 | 583 794   | 9,5  | 1 522 790 | 24,8 | -                       | -   | 195 810        | 3,2 |
| 2007 | 6 472 156  | 3 714 973 | 57,4 | 763 946   | 11,8 | 1 826 126 | 28,2 | -                       | -   | 167 111        | 2,6 |
| 2008 | 6 796 629  | 3 531 763 | 52,0 | 947 727   | 13,9 | 2 214 661 | 32,6 | -                       | -   | 102 478        | 1,5 |
| 2009 | 7 093 964  | 3 373 875 | 47,6 | 1 111 822 | 15,7 | 2 525 449 | 35,6 | -                       | -   | 82 818         | 1,2 |
| 2010 | 7 544 871  | 3 191 964 | 42,3 | 1 381 631 | 18,3 | 2 900 034 | 38,4 | -                       | -   | 71 242         | 0,9 |
| 2011 | 8 113 111  | 3 036 129 | 37,4 | 1 756 034 | 21,6 | 3 259 288 | 40,2 | 47                      | 0,0 | 61 613         | 0,8 |
| 2012 | 8 648 875  | 2 929 216 | 33,9 | 2 101 206 | 24,3 | 3 569 143 | 41,3 | 228                     | 0,0 | 49 082         | 0,6 |
| 2013 | 9 283 923  | 2 888 610 | 31,1 | 2 497 209 | 26,9 | 3 852 336 | 41,5 | 436                     | 0,0 | 45 332         | 0,5 |
| 2014 | 9 857 915  | 2 855 078 | 29,0 | 2 882 885 | 29,2 | 4 076 730 | 41,4 | 525                     | 0,0 | 42 697         | 0,4 |
| 2015 | 10 589 337 | 2 927 720 | 27,6 | 3 345 951 | 31,6 | 4 272 044 | 40,3 | 889                     | 0,0 | 42 733         | 0,4 |
| 2016 | 11 317 998 | 3 031 744 | 26,8 | 3 803 772 | 33,6 | 4 439 631 | 39,2 | 1 160                   | 0,0 | 41 691         | 0,4 |
| 2017 | 12 035 978 | 3 120 407 | 25,9 | 4 256 305 | 35,4 | 4 616 842 | 38,4 | 1 685                   | 0,0 | 40 739         | 0,3 |
| 2018 | 12 398 190 | 3 089 626 | 24,9 | 4 568 665 | 36,8 | 4 695 717 | 37,9 | 5 367                   | 0,0 | 38 815         | 0,3 |
| 2019 | 12 503 049 | 3 020 017 | 24,2 | 4 769 714 | 38,1 | 4 661 707 | 37,3 | 15 053                  | 0,1 | 36 558         | 0,3 |
| 2020 | 13 099 041 | 3 201 894 | 24,4 | 5 014 356 | 38,3 | 4 810 018 | 36,7 | 36 487                  | 0,3 | 36 286         | 0,3 |

TÜİK, Motorlu Kara Taşıtları, Aralık 2020

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.

(1) Elektrikli, benzin-elektrik ve dizel-elektrik otomobilleri kapsamaktadır.

(2) Yakıt türü bilinmeyenler, ruhsat işlemlerinde yakıt türü boş bırakılan veya sehven hatalı veri girişi yapılan otomobilleri kapsamaktadır.

- Bilgi yoktur.

### EK 3:

## Ülkeler ve Bölgeler İtibariyle Dünya Toplam Araç Üretimi (OICA)

| OICA correspondents survey                                                          |            |            |           |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----------|------------------------------------|
| WORLD MOTOR VEHICLE PRODUCTION BY COUNTRY/REGION AND TYPE                           |            |            |           |                                    |
| UNITS                                                                               | YTD 2019   | YTD 2020   | VARIATION | SOURCES                            |
| ALL VEHICLES                                                                        | Q1-Q4      | Q1-Q4      |           |                                    |
| EUROPE                                                                              | 21.579.464 | 16.921.311 | -21,6%    |                                    |
| - EUROPEAN UNION 28 countries                                                       | 18.002.188 | 13.771.638 | -23,5%    |                                    |
| - EUROPEAN UNION 15 countries                                                       | 13.622.777 | 10.189.787 | -25,2%    |                                    |
| AUSTRIA                                                                             | 179.400    | 104.544    | -41,7%    | WKO                                |
| BELGIUM                                                                             | 285.797    | 267.460    | -6,4%     | Febiac                             |
| FINLAND, CARS ONLY                                                                  | 114.785    | 86.270     | -24,8%    | VDA                                |
| FRANCE, CARS AND LCV ONLY                                                           | 2.175.350  | 1.316.371  | -39,5%    | CCFA                               |
| GERMANY, CARS AND LCV ONLY                                                          | 4.947.316  | 3.742.454  | -24,4%    | VDA                                |
| ITALY                                                                               | 915.291    | 777.165    | -15,1%    | ANFIA                              |
| NETHERLANDS, CARS ONLY                                                              | 176.113    | 127.058    | -27,9%    | VDA                                |
| PORTUGAL                                                                            | 345.688    | 264.236    | -23,6%    | ACAP                               |
| SPAIN                                                                               | 2.822.632  | 2.268.185  | -19,6%    | ANFAC                              |
| SWEDEN                                                                              | 279.000    | 249.000    | -10,8%    | Bilsmeden                          |
| UNITED KINGDOM                                                                      | 1.381.405  | 987.044    | -28,5%    | SMMT                               |
| - EUROPEAN UNION New Members                                                        | 4.379.411  | 3.581.851  | -18,2%    |                                    |
| CZECH REPUBLIC                                                                      | 1.433.961  | 1.159.151  | -19,2%    | Autosap                            |
| HUNGARY                                                                             | 498.158    | 406.497    | -18,4%    | VDA                                |
| POLAND                                                                              | 649.864    | 451.382    | -30,5%    | PZPM                               |
| ROMANIA                                                                             | 490.412    | 438.107    | -10,7%    | APIA                               |
| SLOVAKIA                                                                            | 1.107.902  | 985.000    | -11,1%    | VDA                                |
| SLOVENIA                                                                            | 199.114    | 141.714    | -28,8%    | CCFA                               |
| - OTHER EUROPE                                                                      | 3.577.276  | 3.149.673  | -12,0%    |                                    |
| SERBIA                                                                              | 35.120     | 23.375     | -33,4%    | UPDVS                              |
| CIS                                                                                 | 2.080.912  | 1.828.420  | -12,1%    |                                    |
| RUSSIA                                                                              | 1.720.116  | 1.435.335  | -16,6%    | OAR                                |
| AZERBAIJAN                                                                          | 2.523      | 1.949      | -22,8%    | OAR                                |
| BELARUS                                                                             | 30.494     | 31.273     | 2,6%      | OAR                                |
| KAZAKHSTAN                                                                          | 49.400     | 74.831     | 51,5%     | OAR                                |
| UKRAINE                                                                             | 7.266      | 4.952      | -31,8%    | Ukrautoprom                        |
| UZBEKISTAN                                                                          | 271.113    | 280.080    | 3,3%      | OAR                                |
| TURKEY                                                                              | 1.461.244  | 1.297.878  | -11,2%    | OSD                                |
| AMERICA                                                                             | 20.148.849 | 15.690.215 | -22,1%    |                                    |
| - NAFTA                                                                             | 16.822.606 | 13.375.622 | -20,5%    |                                    |
| CANADA                                                                              | 1.916.585  | 1.376.623  | -28,2%    | Informa/ Ward's                    |
| MEXICO                                                                              | 4.013.137  | 3.176.600  | -20,8%    | Informa/ Ward's                    |
| USA                                                                                 | 10.892.884 | 8.822.399  | -19,0%    | Informa/ Ward's                    |
| - SOUTH AMERICA                                                                     | 3.326.243  | 2.314.593  | -30,4%    |                                    |
| ARGENTINA, CARS AND LCV ONLY                                                        | 314.787    | 257.187    | -18,3%    | ADEFA                              |
| BRAZIL                                                                              | 2.944.988  | 2.014.055  | -31,6%    | ANFAVEA                            |
| COLOMBIA                                                                            | 66.468     | 43.351     | -34,8%    | CCFA                               |
| ASIA-OCEANIA                                                                        | 49.333.841 | 44.289.900 | -10,2%    |                                    |
| AUSTRALIA                                                                           | 5.606      | 4.730      | -15,6%    | Truck Industry Council             |
| CHINA                                                                               | 25.750.650 | 25.225.242 | -2,0%     | CAAM                               |
| INDIA                                                                               | 4.524.366  | 3.394.446  | -25,0%    | SIAM                               |
| INDONESIA                                                                           | 1.286.848  | 691.286    | -46,3%    | Gaikindo & AAF                     |
| IRAN                                                                                | 821.060    | 880.997    | 7,3%      | CCFA                               |
| JAPAN                                                                               | 9.684.507  | 8.067.557  | -16,7%    | JAMA                               |
| MALAYSIA                                                                            | 571.632    | 485.186    | -15,1%    | MAA                                |
| MYANMAR                                                                             | 15.496     | 10.753     | -30,6%    | AAAF (ASEAN Automotive Federation) |
| PAKISTAN                                                                            | 186.751    | 117.375    | -37,1%    | PAMA                               |
| PHILIPPINES                                                                         | 95.094     | 67.297     | -29,2%    | AAF                                |
| SOUTH KOREA                                                                         | 3.950.614  | 3.506.774  | -11,2%    | Kama                               |
| TAIWAN                                                                              | 251.304    | 245.615    | -2,3%     | EIU                                |
| THAILAND                                                                            | 2.013.710  | 1.427.074  | -29,1%    | Thaiauto                           |
| VIETNAM                                                                             | 176.203    | 165.568    | -6,0%     | AAF                                |
| AFRICA                                                                              | 1.113.651  | 720.156    | -35,3%    |                                    |
| ALGERIA                                                                             | 60.012     | 754        | -98,7%    | CCFA                               |
| EGYPT                                                                               | 18.500     | 23.754     | 28,4%     | CCFA                               |
| MOROCCO                                                                             | 403.218    | 248.430    | -38,4%    | CCFA                               |
| SOUTH AFRICA                                                                        | 631.921    | 447.218    | -29,2%    | Naamsa                             |
| TOTAL                                                                               | 92.175.805 | 77.621.582 | -15,8%    |                                    |
| UNITS                                                                               | YTD 2019   | YTD 2020   | VARIATION |                                    |
| ALL VEHICLES                                                                        | Q1-Q4      | Q1-Q4      |           |                                    |
| DEVELOPED COUNTRIES                                                                 | 44.086.110 | 35.144.470 | -20,3%    |                                    |
| EMERGING COUNTRIES                                                                  | 48.089.695 | 42.477.112 | -11,7%    |                                    |
| TOTAL                                                                               | 92.175.805 | 77.621.582 | -15,8%    |                                    |
| DEVELOPED COUNTRIES = EU15 + NAFTA + AUSTRALIA + JAPAN + SOUTH KOREA                |            |            |           |                                    |
| EMERGING COUNTRIES = ALL OTHERS                                                     |            |            |           |                                    |
| CARS: Audi, BMW, JLR, Mercedes not reported                                         |            |            |           |                                    |
| COMMERCIAL VEHICLES: SINCE 2015Q1: Scania, Daimler Trucks, Volvo Buses not reported |            |            |           |                                    |
| Estimate                                                                            |            |            |           |                                    |
| N/A : Non Available                                                                 |            |            |           |                                    |

EK 4:

## Dünya Toplam Araç Üretimi ve Üreticileri Sıralaması (OICA)

### WORLD MOTOR VEHICLE PRODUCTION OICA correspondents survey

#### WORLD RANKING OF MANUFACTURERS

| Rang | GROUP                           | Year 2016         | Year 2017         |
|------|---------------------------------|-------------------|-------------------|
|      |                                 | SUM               | SUM               |
|      | <b>Total</b>                    | <b>94 020 883</b> | <b>96 922 080</b> |
| 1    | TOYOTA                          | 10 213 486        | 10 466 051        |
| 2    | VOLKSWAGEN                      | 10 126 281        | 10 382 334        |
| 3    | HYUNDAI                         | 7 889 538         | 7 218 391         |
| 4    | G.M.                            | 6 971 710         | 6 856 880         |
| 5    | FORD                            | 6 457 773         | 6 386 818         |
| 6    | NISSAN                          | 5 556 241         | 5 769 277         |
| 7    | HONDA                           | 4 999 266         | 5 236 842         |
| 8    | FIAT                            | 4 681 457         | 4 600 847         |
| 9    | RENAULT                         | 3 373 278         | 4 153 589         |
| 10   | PSA                             | 3 152 787         | 3 649 742         |
| 11   | SUZUKI                          | 2 945 295         | 3 302 336         |
| 12   | SAIC                            | 2 564 786         | 2 866 913         |
| 13   | DAIMLER AG                      | 2 526 450         | 2 549 142         |
| 14   | B.M.W.                          | 2 359 756         | 2 505 741         |
| 15   | GEELY                           | 1 266 456         | 1 950 382         |
| 16   | CHANGAN                         | 1 715 871         | 1 616 457         |
| 17   | MAZDA                           | 1 586 013         | 1 607 602         |
| 18   | DONGFENG MOTOR                  | 1 315 490         | 1 450 999         |
| 19   | BAIC                            | 1 343 682         | 1 254 483         |
| 20   | MITSUBISHI                      | 1 091 500         | 1 210 263         |
| 21   | SUBARU                          | 1 024 604         | 1 073 057         |
| 22   | GREAT WALL                      | 1 094 360         | 1 041 025         |
| 23   | TATA                            | 925 205           | 932 387           |
| 24   | IRAN KHODRO                     | 636 000           | 710 869           |
| 25   | SAIPA                           | 531 000           | 648 324           |
| 26   | MAHINDRA                        | 605 376           | 612 595           |
| 27   | ISUZU                           | 654 480           | 612 421           |
| 28   | CHERY                           | 631 454           | 605 331           |
| 29   | FAW                             | 557 174           | 592 688           |
| 30   | GAC                             | 384 937           | 513 870           |
| 31   | ANHUI JAC AUTOMOTIVE            | 651 291           | 493 199           |
| 32   | BYD                             | 510 572           | 421 590           |
| 33   | BRILLIANCE                      | 464 210           | 362 166           |
| 34   | HUNAN JIANGNAN                  | 335 585           | 315 363           |
| 35   | CHINA NATIONAL HEAVY DUTY TRUCK | 199 941           | 296 594           |
| 36   | CHONGQING LIFAN MOTOR CO.       | 278 389           | 214 145           |
| 37   | SHANNXI                         | 116 034           | 189 066           |
| 38   | ASHOK LEYLAND                   | 145 434           | 160 208           |
| 39   | SOUTH EAST (FUJIAN)             | 114 515           | 159 473           |
| 40   | PACCAR                          | 139 605           | 153 405           |
| 41   | CHANGFENG                       | 88 888            | 135 682           |
| 42   | RONGCHENG HUATAI                | 84 621            | 132 511           |
| 43   | TESLA                           | 83 922            | 101 027           |
| 44   | HAIMA CARS                      | 152 980           | 94 932            |
| 45   | GAZ                             | 87 207            | 88 902            |
| 46   | CHENGDU DAYUN                   | 59 298            | 79 737            |
| 47   | NAVISTAR                        | 48 447            | 68 258            |
| 48   | ZHENGZHOU YUTONG                | 71 192            | 67 231            |
| 49   | PROTON                          | 73 400            | 67 170            |
| 50   | LEYLAND TRUCKS                  | 14 729            | 59 795            |

EK 5:

Türkiye Otomotiv Sektörünün 2009-2019 Yılları Dış Ticaret Verileri

| Dış Ticaret Verileri (1.000 \$)                       |             |             |              |             |             |             |             |             |             |             |             |                      |
|-------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
|                                                       | 2009        | 2010        | 2011         | 2012        | 2013        | 2014        | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | Değişim<br>19/18 (%) |
| Türkiye Toplam İthalatı                               | 140.928.421 | 185.544.332 | 240.841.676  | 236.545.141 | 251.661.250 | 242.177.117 | 207.234.359 | 198.618.235 | 233.799.651 | 223.047.438 | 202.702.566 | -9,1%                |
| Türkiye Toplam İhracatı                               | 102.142.613 | 113.883.219 | 134.906.869  | 152.461.737 | 151.802.637 | 157.610.158 | 143.838.871 | 142.529.584 | 156.992.940 | 167.933.943 | 171.471.038 | 2,1%                 |
| Türkiye Toplam Dış Ticaret Açığı                      | -38.785.809 | -71.661.113 | -105.934.807 | -84.083.404 | -99.858.613 | -84.566.959 | -63.395.487 | -56.088.651 | -76.806.711 | -55.113.495 | -31.231.528 | -43,3%               |
| Otomotiv İthalatı                                     | 8.975.864   | 13.419.356  | 17.184.080   | 14.514.293  | 16.808.266  | 15.735.932  | 17.543.573  | 17.840.587  | 17.427.897  | 13.895.055  | 9.638.794   | -30,6%               |
| Otomotiv İhracatı                                     | 12.251.734  | 13.812.677  | 15.803.438   | 15.148.114  | 17.000.250  | 18.063.448  | 17.462.631  | 19.801.974  | 23.940.852  | 26.758.596  | 26.175.170  | -2,2%                |
| Otomotiv Dış Ticaret Açığı/Fazlası                    | 3.275.870   | 393.321     | -1.380.642   | 633.820     | 191.984     | 2.327.517   | -80.942     | 1.961.388   | 6.512.955   | 12.863.540  | 16.536.376  | 28,6%                |
| Otomotiv İhracatın İthalat Karşılama Oranı            | 1,36        | 1,03        | 0,92         | 1,04        | 1,01        | 1,15        | 1,00        | 1,11        | 1,37        | 1,93        | 2,72        | 41,0%                |
| Otomotiv İthalatının Türkiye Toplam İçindeki Payı (%) | 6,4         | 7,2         | 7,1          | 6,1         | 6,7         | 6,5         | 8,5         | 9,0         | 7,5         | 6,2         | 4,8         | -23,7%               |
| Otomotiv İhracatının Türkiye Toplam İçindeki Payı (%) | 12,0        | 12,1        | 11,7         | 9,9         | 11,2        | 11,5        | 12,1        | 13,9        | 15,2        | 15,9        | 15,3        | -4,2%                |
| Otomobil İthalatı                                     | 4.266.673   | 6.821.775   | 8.477.252    | 7.251.417   | 9.130.102   | 7.721.017   | 9.227.428   | 9.841.764   | 8.606.787   | 5.905.940   | 3.380.601   | -43%                 |
| Otomobil İhracatı                                     | 6.086.488   | 6.210.110   | 6.485.592    | 6.069.128   | 6.856.457   | 7.255.971   | 6.899.721   | 8.356.035   | 11.814.903  | 12.441.971  | 11.897.545  | -4%                  |
| Otomobil Dış Ticaret Açığı/Fazlası                    | 1.819.815   | -611.665    | -1.991.660   | -1.182.289  | -2.273.645  | -465.046    | -2.327.707  | -1.485.729  | 3.208.116   | 6.536.030   | 8.516.944   | 30%                  |
| Otomobil İhracatın İthalat Karşılama Oranı            | 1,43        | 0,91        | 0,77         | 0,84        | 0,75        | 0,94        | 0,75        | 0,85        | 1,37        | 2,11        | 3,52        | 67%                  |
| Otomobil İthalatının Otomotiv İçindeki Payı (%)       | 47,5        | 50,8        | 49,3         | 50,0        | 54,3        | 49,1        | 52,6        | 55,2        | 49,4        | 42,5        | 35,1        | -17%                 |
| Otomobil İhracatının Otomotiv İçindeki Payı (%)       | 49,7        | 45,0        | 41,0         | 40,1        | 40,3        | 40,2        | 39,5        | 42,2        | 49,4        | 46,5        | 45,5        | -2%                  |

## EK 6:

### İlk 20 Ülke Bazında Otomotiv Dış Ticareti Dengesi

Ülkelere Göre Toplam Otomotiv Dış Ticaret Dengesi (İhracatımızda İlk 20 Ülke) 2009-2019:

| GTİP 87 - Dış Ticaret Dengesi (1000 \$) | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018      | 2019      | 2019      |           |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           | İhracat   | İthalat   |
| Fransa                                  | 1.648.409  | 663.091    | 481.771    | 624.142    | 928.442    | 1.128.958  | 746.890    | 1.172.278  | 1.465.839  | 1.952.884 | 2.274.574 | 3.165.928 | 891.354   |
| Almanya                                 | -1.381.474 | -2.518.140 | -3.844.416 | -3.136.404 | -3.899.777 | -3.081.402 | -3.693.840 | -2.605.024 | -2.010.600 | -551.924  | 639.251   | 3.027.830 | 2.388.579 |
| İtalya                                  | 1.057.717  | 1.029.812  | 788.250    | 577.305    | 548.885    | 596.989    | 634.295    | 1.570.667  | 1.884.206  | 2.292.713 | 2.142.942 | 2.734.327 | 591.885   |
| İngiltere                               | 430.177    | 541.104    | 336.692    | 431.923    | 909.453    | 1.498.279  | 1.552.577  | 1.059.504  | 1.628.095  | 1.951.113 | 1.837.608 | 2.173.181 | 335.573   |
| İspanya                                 | -594.101   | -705.360   | -839.530   | -671.330   | -940.498   | -495.381   | -692.550   | -697.495   | -208.009   | 337.105   | 770.026   | 1.520.965 | 750.939   |
| Slovenya                                | 432.660    | 161.578    | 406.802    | 349.939    | 470.547    | 510.600    | 574.628    | 675.301    | 796.642    | 1.030.684 | 1.109.639 | 1.132.072 | 22.433    |
| Hollanda                                | 559        | -20.203    | 95.156     | 255.224    | 209.455    | 177.855    | 104.299    | 473.760    | 521.461    | 602.551   | 959.851   | 1.028.413 | 68.562    |
| Belçika                                 | 371.031    | 143.324    | 308.395    | 386.320    | 629.808    | 710.864    | 675.361    | 691.754    | 944.707    | 1.124.553 | 932.620   | 1.005.277 | 72.657    |
| Polonya                                 | -71.177    | -192.464   | -350.261   | -165.809   | -270.268   | -282.745   | -356.173   | -321.346   | -5.861     | 412.709   | 468.611   | 953.348   | 484.737   |
| ABD                                     | 334.896    | 241.811    | 353.369    | 586.979    | 460.671    | 146.293    | 400.558    | 410.570    | 1.124.583  | 789.357   | 734.504   | 952.793   | 218.289   |
| İsrail                                  | 68.850     | 358.061    | 343.993    | 290.230    | 388.373    | 507.005    | 464.376    | 427.160    | 504.417    | 473.447   | 710.832   | 711.619   | 787       |
| Romanya                                 | 27.226     | -28.916    | -26.407    | -100.064   | -363.313   | -165.665   | -239.443   | -127.901   | -84.872    | 119.476   | 239.680   | 609.559   | 369.879   |
| İsviçre                                 | 49.278     | 112.822    | 110.653    | 133.682    | 177.132    | 161.550    | 207.857    | 250.600    | 347.273    | 379.415   | 336.002   | 422.685   | 86.683    |
| Fas                                     | 70.321     | 30.262     | 58.526     | 132.334    | 211        | 33.380     | 14.699     | -138.016   | -117.407   | 131.116   | 323.283   | 396.925   | 73.642    |
| Rusya                                   | 229.880    | 585.717    | 830.137    | 766.773    | 941.441    | 640.632    | 208.550    | 165.721    | 226.268    | 296.391   | 385.480   | 395.563   | 10.083    |
| Macaristan                              | 20.680     | 29.120     | 11.835     | 8.369      | -99.284    | -217.091   | -166.856   | -136.232   | -11.375    | 144.336   | 144.224   | 350.519   | 206.295   |
| Portekiz                                | 54.061     | 109.029    | 68.344     | 21.178     | 32.392     | 68.578     | 72.275     | 157.933    | 215.952    | 316.123   | 261.125   | 335.249   | 74.124    |
| Ukrain                                  | 4.099      | 2.667      | 4.676      | 2.738      | 2.997      | 3.537      | 6.316      | 4.652      | 20.774     | 160.413   | 289.713   | 289.972   | 259       |
| Mısır                                   | 69.942     | 111.876    | 36.009     | 51.385     | 108.016    | 200.315    | 139.325    | 140.803    | 96.058     | 201.935   | 278.052   | 278.240   | 188       |
| Danimarka                               | 27.721     | 66.812     | 101.195    | 120.378    | 176.052    | 213.691    | 214.107    | 217.825    | 250.834    | 251.881   | 234.408   | 241.955   | 7.547     |

Tüik tarafından yayınlanan 87 GTİP kapsamında dış ticaret verileri baz alınarak hesaplanmıştır.

## EK 7:

### İlk 20 Ülke Bazında Otomobil Dış Ticareti Dengesi

**Ülkelere Göre Toplam Otomobil Dış Ticaret Dengesi (İhracatımızda İlk 20 Ülke) 2009-2019:**

| GTİP 87 - Dış Ticaret Dengesi (1000 \$) | 2009       | 2010       | 2011       | 2012       | 2013       | 2014       | 2015       | 2016       | 2017       | 2018      | 2019      | 2019      |           |
|-----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |           |           | İhracat   | İthalat   |
| Fransa                                  | 1.594.967  | 706.133    | 513.369    | 553.054    | 649.813    | 850.951    | 581.008    | 719.568    | 1.066.401  | 1.282.885 | 1.417.410 | 1.806.940 | 389.530   |
| İtalya                                  | 747.652    | 671.922    | 639.648    | 527.097    | 491.325    | 660.178    | 668.710    | 1.370.330  | 1.650.731  | 1.659.220 | 1.370.359 | 1.394.783 | 24.424    |
| Almanya                                 | -1.115.043 | -1.817.195 | -2.394.080 | -2.220.400 | -2.930.925 | -2.356.251 | -2.980.101 | -2.459.135 | -1.811.208 | -990.865  | -47.359   | 1.030.149 | 1.077.508 |
| İngiltere                               | -115.462   | -237.619   | -401.407   | -322.009   | -349.402   | 116.745    | 122.923    | -40.998    | 294.660    | 639.878   | 828.420   | 981.439   | 153.019   |
| İspanya                                 | -483.747   | -665.595   | -792.245   | -598.187   | -888.784   | -485.075   | -782.784   | -846.817   | -367.075   | 191.688   | 513.307   | 952.015   | 438.708   |
| İsrail                                  | 122.360    | 310.302    | 292.665    | 252.304    | 349.480    | 466.579    | 413.836    | 372.503    | 443.106    | 380.385   | 623.739   | 623.739   | 0         |
| Slovenya                                | 421.997    | 64.611     | 92.930     | 85.101     | 178.871    | 192.442    | 240.933    | 233.134    | 347.190    | 469.539   | 534.405   | 534.758   | 353       |
| Polonya                                 | -63.564    | -181.928   | -311.760   | -197.556   | -244.472   | -171.201   | -241.078   | -287.904   | 51.139     | 315.510   | 389.605   | 532.781   | 143.176   |
| Belçika                                 | 269.272    | 36.929     | -4.443     | -1.805     | 140.062    | 220.303    | 200.649    | 222.099    | 433.379    | 531.963   | 402.637   | 431.149   | 28.512    |
| Hollanda                                | 47.568     | 82.427     | 82.157     | 107.772    | 188.350    | 176.219    | 150.476    | 209.687    | 271.727    | 314.541   | 339.344   | 353.859   | 14.515    |
| İsviçre                                 | 46.062     | 107.385    | 148.006    | 120.960    | 138.147    | 147.986    | 121.233    | 162.283    | 262.573    | 288.987   | 256.175   | 310.147   | 53.972    |
| ABD                                     | 346.599    | 205.301    | 348.370    | 499.972    | 359.760    | -118.498   | 105.635    | -58.501    | 687.122    | 260.003   | 293.222   | 293.635   | 413       |
| Portekiz                                | 19.194     | 66.807     | 42.182     | 18.069     | 29.693     | 52.995     | 60.650     | 123.180    | 177.521    | 256.246   | 198.760   | 243.679   | 44.919    |
| Mısır                                   | 40.614     | 77.227     | 11.974     | 21.434     | 67.914     | 156.308    | 93.683     | 103.754    | 68.346     | 163.578   | 226.964   | 226.964   | 0         |
| Macaristan                              | 12.764     | 24.462     | 22.591     | 1.744      | -125.244   | -257.111   | -226.504   | -154.214   | -18.348    | 84.594    | 183.538   | 202.883   | 19.345    |
| Fas                                     | 13.601     | -4.365     | 4.718      | 56.168     | -108.464   | -74.638    | -79.913    | -253.018   | -230.475   | -18.246   | 119.928   | 182.281   | 62.353    |
| Romanya                                 | -12.456    | -104.369   | -157.642   | -237.970   | -500.991   | -299.740   | -335.879   | -211.677   | -158.662   | -83.776   | -9.641    | 177.045   | 186.686   |
| İrlanda                                 | 2.202      | 54.426     | 42.503     | 30.641     | 50.241     | 112.934    | 112.992    | 132.323    | 131.646    | 121.588   | 136.366   | 136.366   | 0         |
| Avusturya                               | 14.916     | 42.647     | 83.516     | 79.542     | 103.634    | 142.619    | 87.706     | 134.411    | 175.595    | 140.561   | 88.806    | 129.630   | 40.824    |
| Bulgaristan                             | 16.360     | 21.361     | 47.350     | 44.820     | 38.172     | 64.063     | 61.919     | 69.844     | 103.361    | 126.117   | 124.711   | 124.711   | 0         |

TÜİK tarafından yayınlanan 87.03 GTİP kapsamında otomobil dış ticaret verileri baz alınarak hazırlanmıştır.

## EK 8:

# ISO 500 Çalışmasında Kullanılan Ekonomik Faaliyet Kodları Tanımı

### Ekonomik Faaliyet Kodları

Çalışma kapsamında her kuruluşun ekonomik faaliyeti ile ilgili olarak hem Avrupa Topluluğu'nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistik Sınıflaması (NACE Rev. 2, 2020) hem de Birleşmiş Milletler-Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (ISIC Rev. 2)'na ilişkin ekonomik faaliyet kodu bilgileri yer almaktadır. Kuruluşların ISIC Rev.2 ekonomik faaliyet kodları, çalışmamız kapsamında firmalardan ya da bağlı oldukları odalardan temin edilen NACE Rev.2 ekonomik faaliyet kodları kullanılarak oluşturulmuştur.

#### Avrupa Topluluğu Ekonomik Faaliyetlerin İstatistik Sınıflaması (NACE Rev.2, 2020)

| Kod      | Tanım                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>B</b> | <b>MADENCİLİK VE TAŞ OCAKÇILIĞI</b>                                         |
| 05       | Kömür ve linyit çıkartılması                                                |
| 06       | Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı                                            |
| 07       | Metal cevherleri madenciliği                                                |
| 08       | Diğer madencilik ve taş ocaklığı                                            |
| 09       | Madenciliği destekleyici hizmet faaliyetleri                                |
| <b>C</b> | <b>İMALAT</b>                                                               |
| 10       | Gıda ürünlerinin imalatı                                                    |
| 11       | İçeceklerin imalatı                                                         |
| 12       | Tütün ürünleri imalatı                                                      |
| 13       | Tekstil ürünlerinin imalatı                                                 |
| 14       | Giyim eşyalarının imalatı                                                   |
| 15       | Deri ve ilgili ürünlerin imalatı                                            |
| 16       | Ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç)              |
| 17       | Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı                                          |
| 18       | Kayıtlı medyanın basılması ve çoğaltılması                                  |
| 19       | Kok kömürü ve rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı                        |
| 20       | Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı                                 |
| 21       | Temel eczacılık ürünlerinin ve eczacılığa ilişkin malzemelerin imalatı      |
| 22       | Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı                                         |
| 23       | Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı                             |
| 24       | Ana metal sanayi                                                            |
| 25       | Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizat hariç)               |
| 26       | Bilgisayarların, elektronik ve optik ürünlerin imalatı                      |
| 27       | Elektrikli teçhizat imalatı                                                 |
| 28       | Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı                    |
| 29       | Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı |
| 30       | Diğer ulaşım araçlarının imalatı                                            |
| 31       | Mobilya imalatı                                                             |
| 32       | Diğer imalatlar                                                             |
| 32.1     | Mücevherat, bijuteri eşyaları ve ilgili ürünlerin imalatı                   |
| 32.2     | Müzik aletleri imalatı                                                      |
| 32.3     | Spor malzemeleri imalatı                                                    |
| 32.4     | Oyun ve oyuncak imalatı                                                     |
| 32.5     | Tıbbi ve dişçilik ile ilgili araç ve gereçlerin imalatı                     |
| 32.9     | Başka yerde sınıflandırılmamış imalatlar                                    |
| <b>D</b> | <b>ELEKTRİK, GAZ, BUHAR VE İKLİMLENDİRME ÜRETİMİ VE DAĞITIMI</b>            |
| 35       | Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtım              |

#### Birleşmiş Milletler Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflaması (ISIC Rev.2)

| Kod | Tanım                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------|
| 210 | Madencilik ve Taşocaklığı                                     |
| 311 | Gıda Maddeleri Sanayi                                         |
| 312 | Başka Yerde Sınıflandırılmamış Gıda Maddeleri Sanayi          |
| 313 | İçki Sanayi (Alkollü ve Alkolsüz)                             |
| 314 | Tütün İşleme Sanayi                                           |
| 321 | Dokuma Sanayi                                                 |
| 322 | Giyim Eşya Sanayi                                             |
| 323 | Kürk ve Deri Sanayi                                           |
| 324 | Ayakkabı Sanayi                                               |
| 331 | Ağaç ve Mantar Ürünleri Sanayi                                |
| 332 | Ağaç, Mobilya ve Mefruşat Sanayi                              |
| 341 | Kağıt ve Kağıt Ürünleri Sanayi                                |
| 342 | Basım Sanayi                                                  |
| 351 | Ana Kimya Sanayi                                              |
| 352 | Diğer Kimyasal Ürünler Sanayi                                 |
| 353 | Petrol Ürünleri Sanayi                                        |
| 354 | Çeşitli Petrol ve Kömür Türevleri Sanayi                      |
| 355 | Lastik Ürünleri Sanayi                                        |
| 356 | Başka Yerde Sınıflandırılmamış Plastik Ürünler Sanayi         |
| 361 | Çanak, Çömlek, Çini, Porselen Sanayi                          |
| 362 | Cam ve Camdan Mamul Eşya Sanayi                               |
| 369 | Taş ve Toprağa Dayalı Diğer Sanayi                            |
| 371 | Demir-Çelik Ana Metal Sanayi                                  |
| 372 | Demir-Çelik Dışında Ana Metal Sanayi                          |
| 381 | Metal Eşya Sanayi                                             |
| 382 | Makine Sanayi (Elektrikli Olanlar Hariç)                      |
| 383 | Elektrik Makineleri, Aletleri ve Cihazları Sanayi             |
| 384 | Taşıt Araçları Sanayi                                         |
| 385 | Mesleki, Bilimsel, Sağlık Amaçlı Aletler ve Malzemeler Sanayi |
| 390 | Diğer İmalat Sanayi                                           |
| 400 | Elektrik Sektörü                                              |

## EK 9A:

### ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2019 (İlk 500)

| 2019<br>Sıra<br>No                 | 2018<br>Sıra<br>No |                                                              | Üretimden<br>Satışlar<br>(Net) (TL) | İhracat<br>(Bin \$) | Ücretli<br>Çalışanlar<br>(Adet) |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| <b>İLK 500 OTOMOTİV ANA SANAYİ</b> |                    |                                                              |                                     |                     |                                 |
| 2                                  | 2                  | Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.                                    | 37.070.563.066                      | 5.869.880           | 10.746                          |
| 3                                  | 3                  | Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş.                          | 25.850.659.907                      | 4.232.517           | 5.161                           |
| 4                                  | 4                  | Oyak-Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.                       | 24.635.365.339                      | 3.633.837           | 7.527                           |
| 7                                  | 5                  | TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.                           | 17.214.311.459                      | 2.354.419           | 7.256                           |
| 12                                 | 10                 | Hyundai Assan Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                     | 10.903.560.018                      | 1.889.304           | -                               |
| 14                                 | 12                 | Mercedes-Benz Türk A.Ş.                                      | 9.943.691.164                       | -                   | -                               |
| 51                                 | 61                 | BMC Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                               | 3.396.379.700                       | 125.857             | 2.718                           |
| 56                                 | 48                 | Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.                       | 3.294.932.820                       | -                   | -                               |
| 60                                 | 69                 | MAN Türkiye A.Ş.                                             | 3.118.994.638                       | 550.076             | -                               |
| 92                                 | 49                 | Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.                       | 2.182.370.896                       | 341.878             | 2.011                           |
| 146                                | 135                | Karsan Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                            | 1.500.333.196                       | 198.974             | 1.075                           |
| 180                                | 202                | Anadolu Isuzu Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                     | 1.210.820.863                       | 134.458             | 817                             |
| 221                                | 157                | Hema Endüstri A.Ş.                                           | 1.023.162.717                       | 130.700             | 2.080                           |
| 269                                | 192                | Temsa Ulaşım Araçları San. ve Tic. A.Ş.                      | 874.566.777                         | 105.884             | 1.376                           |
|                                    |                    | TOPLAM ANA SANAYİ (14)                                       | 142.219.712.560                     | 19.567.784          | 40.767                          |
|                                    |                    | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 1.021.869.453.958                   | 73.515.291          | 696.792                         |
|                                    |                    |                                                              | 13,9%                               | 26,6%               | 5,9%                            |
| <b>İLK 500 OTOMOTİV YAN SANAYİ</b> |                    |                                                              |                                     |                     |                                 |
| 31                                 | 28                 | Bosch San. ve Tic. A.Ş.                                      | 5.235.877.230                       | 923.763             | 7.518                           |
| 99                                 | 99                 | Autoliv Cankor Otomotiv Emniyet Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. | 2.098.945.656                       | 163.261             | -                               |
| 115                                | 114                | Maxion İnci Jant Sanayi A.Ş.                                 | 1.812.660.300                       | 244.511             | 1.350                           |
| 116                                | 124                | Beyçelik Gestamp Otomotiv Sanayi A.Ş.                        | 1.810.679.524                       | 58.627              | 2.137                           |
| 133                                | 123                | Federal Mogul Powertrain Otomotiv A.Ş.                       | 1.632.723.455                       | 222.589             | -                               |
| 149                                | 176                | CMS Jant ve Makina Sanayii A.Ş.                              | 1.477.053.416                       | 156.939             | -                               |
| 171                                | 195                | Aunde Teknik Tekstil San. ve Tic. A.Ş.                       | 1.293.762.128                       | 238.706             | 3.009                           |
| 173                                | 121                | Tırsan Treyler San. ve Tic. A.Ş.                             | 1.279.692.300                       | 221.621             | 863                             |
| 187                                | 170                | Toyota Boshoku Türkiye Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.            | 1.174.850.775                       | 12.412              | 1.177                           |
| 223                                | 210                | CMS Jant Sanayi A.Ş.                                         | 1.018.814.139                       | -                   | -                               |
| 234                                | 196                | Assan Hanil Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                       | 1.004.367.619                       | 1.263               | 997                             |
| 245                                | 249                | Farplas Otomotiv A.Ş.                                        | 956.162.056                         | 17.771              | 1.869                           |
| 261                                | 263                | Coşkunöz Metal Form Makina Endüstri ve Ticaret A.Ş.          | 893.446.616                         | -                   | -                               |
| 273                                | 118                | Yazaki Otomotiv Yan San. ve Tic. A.Ş.                        | 868.757.683                         | -                   | -                               |
| 274                                | 273                | Chassis Brakes International Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.      | 863.230.770                         | -                   | -                               |
| 278                                | 299                | AYD Otomotiv Endüstri San. ve Tic. A.Ş.                      | 845.475.275                         | 101.743             | 2.675                           |
| 312                                | 328                | Teknorot Otomotiv Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.                 | 755.435.225                         | -                   | -                               |
| 313                                | 360                | Stackpole International Otomotiv Ürünleri Ltd. Şti.          | 754.839.242                         | -                   | -                               |
| 326                                | 278                | Ortadoğu Rulman San. ve Tic. A.Ş.                            | 734.123.742                         | -                   | 1.943                           |
| 331                                | 323                | Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.                                 | 724.932.323                         | -                   | 583                             |
| 344                                | -                  | Beyçelik Gestamp Şasi Otomotiv Sanayi A.Ş.                   | 707.555.776                         | 36.700              | 883                             |
| 351                                | 329                | Yarış Kabin San. ve Tic. A.Ş.                                | 687.197.927                         | 45.228              | -                               |
| 352                                | 197                | Aptiv Turkey Teknoloji Hizmetleri Ltd. Şti.                  | 685.192.109                         | 41.848              | -                               |
| 363                                | 361                | Nursan Kablo Donanımları San. ve Tic. A.Ş.                   | 666.858.428                         | 27.946              | 1.967                           |
| 395                                | 366                | Tırsan Kardan San. ve Tic. A.Ş.                              | 636.030.418                         | 86.091              | -                               |
| 412                                | 355                | Maxion Jantaş Jant San. ve Tic. A.Ş.                         | 595.353.654                         | 76.824              | 584                             |
| 419                                | -                  | Standard Profil Ege Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.               | 583.135.609                         | 58.691              | 2.031                           |
| 444                                | 438                | Kalibre Boru San. ve Tic. A.Ş.                               | 546.741.825                         | 32.633              | 503                             |
| 460                                | 468                | Jantisa Jant San. ve Tic. A.Ş.                               | 520.705.976                         | 73.352              | 914                             |
| 487                                | -                  | Murat Ticaret Kablo Sanayi A.Ş.                              | 492.970.335                         | 61.089              | -                               |
| 490                                | 456                | OPSAN Orijinal Sac Parça San. ve Tic. A.Ş.                   | 491.141.364                         | -                   | -                               |
|                                    |                    | TOPLAM YAN SANAYİ (31)                                       | 33.848.712.895                      | 2.903.608           | 31.003                          |
|                                    |                    | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 1.021.869.453.958                   | 73.515.291          | 696.792                         |
|                                    |                    |                                                              | 3,4%                                | 4,1%                | 4,7%                            |
|                                    |                    | İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ (45)               | 176.068.425.455                     | 22.471.392          | 71.770                          |
|                                    |                    | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 1.021.869.453.958                   | 73.515.291          | 696.792                         |
|                                    |                    |                                                              | 17,2%                               | 30,6%               | 10,3%                           |

**EK 9B:****ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2019 (İkinci 500)**

| 2019<br>Sıra<br>No | 2018<br>Sıra<br>No | İKİNCİ 500 OTOMOTİV KURULUŞLARI                                               | Üretimden<br>Satışlar (Net) (TL) | İhracat<br>(Bin \$) | Ücretli<br>Çalışanlar<br>(Adet) |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| 3                  | -                  | AKA Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                                                | 481.439.818                      | -                   | -                               |
| 7                  | 57                 | Sampa Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                                              | 474.748.494                      | 102.493             | 1.334                           |
| 10                 | -                  | B-Plas Bursa Plastik Metal İnş.En.Mad.Jeo.Tur.Siv.Hav.veTar.San.veTic.A.Ş.    | 472.131.370                      | 1.707               | 445                             |
| 29                 | -                  | Kanca El Aletleri Dövme Çelik ve Makina Sanayii A.Ş.                          | 451.156.716                      | 33.482              | 643                             |
| 30                 | -                  | Cevher Jant Sanayii A.Ş.                                                      | 449.832.095                      | -                   | -                               |
| 49                 | -                  | Ermatal Otomotiv ve Eşya San. Tic. A.Ş.                                       | 429.396.770                      | 12.739              | 764                             |
| 59                 | 156                | Akwel Bursa Turkey Otomotiv A.Ş.                                              | 423.768.116                      | 45.894              | 819                             |
| 81                 | 194                | Ak-Pres Metal Yedek Parça Makine San. ve Tic. A.Ş.                            | 401.115.699                      | -                   | -                               |
| 102                | 13                 | Grammer Koltuk Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.                                   | 386.900.818                      | 55.148              | -                               |
| 118                | 64                 | ZF Lemförder Aks Modülleri San. ve Tic. A.Ş.                                  | 376.051.071                      | 26.614              | 411                             |
| 128                | 29                 | Maysan Mando Otomotiv Parçaları San. ve Tic. A.Ş.                             | 371.427.484                      | 26.799              | -                               |
| 130                | 102                | Pressan Madeni Eşya San. ve Tic. A.Ş.                                         | 370.651.379                      | 9.318               | 542                             |
| 134                | 124                | BPO B-Plas Plastic Omnium Otomotiv Plastik ve Metal Yan Sanayi A.Ş.           | 369.262.469                      | 7.692               | 175                             |
| 151                | 128                | Çelikel Alüminyum Döküm İmalat San. ve Tic. A.Ş.                              | 353.162.310                      | 56.500              | 550                             |
| 162                | 200                | Kirpart Otomotiv Parçaları San. ve Tic. A.Ş.                                  | 347.438.414                      | 47.133              | -                               |
| 164                | 48                 | Parsan Makina Parçaları Sanayii A.Ş.                                          | 346.506.892                      | 55.074              | -                               |
| 179                | 24                 | Akım Metal San. ve Tic. A.Ş.                                                  | 338.138.824                      | 23.129              | 951                             |
| 214                | 255                | Fil Filtre A.Ş.                                                               | 317.941.589                      | 15.032              | -                               |
| 258                | 58                 | Tümosan Motor ve Traktör Sanayi A.Ş.                                          | 300.100.924                      | 5.118               | 415                             |
| 268                | 240                | Yazaki Wiring Technologies Türkiye Elektrik Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti. | 294.764.654                      | -                   | -                               |
| 281                | 195                | Kale Oto Radyatör San. ve Tic. A.Ş.                                           | 289.559.471                      | 12.344              | 615                             |
| 294                | 251                | Ege Fren San. ve Tic. A.Ş.                                                    | 284.688.124                      | -                   | -                               |
| 299                | +                  | Fibrosan Cam Takviyeli Polyester San. ve Tic. A.Ş.                            | 282.936.369                      | 33.732              | 226                             |
| 386                | 292                | Arfesan Arkan Fren Elemanları San. ve Tic. A.Ş.                               | 247.766.450                      | 39.293              | 269                             |
| 392                | 278                | Katmerciler Araç Üstü Ekipman San. ve Tic. A.Ş.                               | 245.993.503                      | 16.687              | 336                             |
| 393                | 302                | Erkunt Traktör Sanayii A.Ş.                                                   | 245.834.061                      | 17.668              | 329                             |
| 395                | +                  | EMS Mobil Sistemler A.Ş.                                                      | 244.821.714                      | 23.062              | 135                             |
| 396                | 372                | A-Plas Genel Otomotiv Mamülleri San. ve Tic. Ltd. Şti.                        | 244.308.767                      | -                   | -                               |
| 405                | 428                | Alka Sanayi İnşaat ve Ticaret A.Ş.                                            | 241.358.653                      | 15.331              | 264                             |
| 409                | +                  | Yıldız Pul Otomotiv Motor Parçaları Sanayi A.Ş.                               | 240.454.249                      | 26.967              | 550                             |
| 411                | 417                | Hema Otomotiv Sistemleri A.Ş.                                                 | 240.098.260                      | 7.749               | 347                             |
| 421                | 457                | Formfleks Otomotiv Yan San. ve Tic. A.Ş.                                      | 234.477.937                      | -                   | -                               |
| 434                | +                  | Ecoplas Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                                            | 224.891.169                      | 13.612              | 695                             |
| 436                | 299                | Kros Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                                               | 223.137.363                      | 36.621              | 431                             |
| 465                | 473                | Kat Mekatronik Ürünleri A.Ş.                                                  | 210.444.952                      | 33.147              | 354                             |
|                    |                    | İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV (35)                                               | 11.456.706.948                   | 800.085             | 11.600                          |
|                    |                    | İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                | 157.024.326.543                  | 9.833.361           | 237.586                         |
|                    |                    |                                                                               | 7,3%                             | 8,1%                | 4,9%                            |
|                    |                    | İSO İLK 1000 DEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI (80)                                 | 187.525.132.403                  | 23.271.477          | 83.370                          |
|                    |                    | İSO İLK 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                              | 1.178.893.780.501                | 83.348.652          | 934.378                         |
|                    |                    |                                                                               | 15,9%                            | 27,9%               | 8,9%                            |

## EK 10A:

### ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2015 (İlk 500)

| 2015 Sıra No                       | 2014 Sıra No |                                                                               | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretli Çalışanlar (Adet) |
|------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>İLK 500 OTOMOTİV ANA SANAYİ</b> |              |                                                                               |                               |                  |                           |
| 2                                  | 2            | Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.                                                     | 14.732.855.608                | 3.847.112        | 10.745                    |
| 4                                  | 3            | Oyak-Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.                                        | 9.893.409.307                 | 2.678.134        | 6.132                     |
| 5                                  | 9            | TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.                                            | 8.434.241.768                 | 2.103.078        | 7.182                     |
| 8                                  | 13           | Hyundai Assan Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                                      | 6.236.714.393                 | 212.989          | -                         |
| 12                                 | 12           | Mercedes-Benz Türk A.Ş.                                                       | 5.239.924.773                 | 654.041          | 6.951                     |
| 15                                 | 15           | Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş.                                           | 4.260.334.675                 | 1.088.784        | 2.766                     |
| 24                                 | 24           | Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.                                        | 2.828.471.671                 | 346.478          | -                         |
| 79                                 | 88           | Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş.                                        | 1.075.336.294                 | 149.448          | 2.339                     |
| 90                                 | 171          | MAN Türkiye A.Ş.                                                              | 957.172.909                   | 301.454          | 1.872                     |
| 97                                 | 126          | Temsa Global San. ve Tic. A.Ş.                                                | 920.427.074                   | 103.688          | 1.558                     |
| 111                                | 150          | Anadolu Isuzu Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                                      | 851.295.800                   | 26.361           | 970                       |
| 209                                | 199          | Honda Türkiye A.Ş.                                                            | 509.797.717                   | 47.124           | 771                       |
|                                    |              | TOPLAM ANA SANAYİ (12)                                                        | 55.939.981.989                | 11.558.691       | 41.286                    |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                   | 450.505.063.364               | 53.449.817       | 648.413                   |
|                                    |              |                                                                               | 12,6%                         | 21,9%            | 6,7%                      |
| <b>İLK 500 OTOMOTİV YAN SANAYİ</b> |              |                                                                               |                               |                  |                           |
| 2015 Sıra No                       | 2014 Sıra No |                                                                               | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretli Çalışanlar (Adet) |
| 22                                 | 22           | Bosch San. ve Tic. A.Ş.                                                       | 2.937.537.726                 | 1.059.063        | 7.985                     |
| 133                                | 166          | Yazaki Otomotiv Yan San. ve Tic. A.Ş.                                         | 741.441.233                   | 36.328           | 4.840                     |
| 134                                | 138          | Autoliv Cankor Otomotiv Emniyet Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.                  | 740.364.908                   | 117.733          | -                         |
| 139                                | 183          | Maxion İnci Jant Sanayi A.Ş.                                                  | 722.166.908                   | 187.916          | 974                       |
| 141                                | 156          | Beyçelik Gestamp Kalıp ve Oto Yan Sanayi Pazarlama ve Ticaret A.Ş.            | 719.249.309                   | 60.100           | 2.014                     |
| 142                                | 158          | CMS Jant ve Makina Sanayii A.Ş.                                               | 708.652.351                   | 191.902          | 1.571                     |
| 144                                | 168          | Hema Endüstri A.Ş.                                                            | 678.548.246                   | 131.643          | 2.062                     |
| 152                                | 159          | Tırsan Treyler San. ve Tic. A.Ş.                                              | 647.677.925                   | 76.296           | 605                       |
| 158                                | 223          | Assan Hanil Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                                        | 638.207.182                   | 670              | 964                       |
| 178                                | 239          | Aunde Teknik Tekstil San. ve Tic. A.Ş.                                        | 584.759.788                   | 180.919          | 2.316                     |
| 182                                | 163          | Coşkunöz Metal Form Makina Endüstri ve Ticaret A.Ş.                           | 564.544.642                   | 41.320           | -                         |
| 187                                | -            | Federal Mogul Powertrain Otomotiv A.Ş.                                        | 551.385.081                   | 125.692          | 1.668                     |
| 252                                | 357          | CMS Jant Sanayi A.Ş.                                                          | 437.184.425                   | 150.734          | 1.167                     |
| 253                                | 286          | Ortadoğu Rulman San. ve Tic. A.Ş.                                             | 431.882.431                   | -                | -                         |
| 277                                | 282          | Gates Powertrain Plastik Metal ve Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.               | 404.592.628                   | -                | -                         |
| 300                                | 275          | Bosch Rexroth Otomasyon San. ve Tic. A.Ş.                                     | 380.949.554                   | 125.682          | -                         |
| 318                                | 396          | Ege Endüstri ve Ticaret A.Ş.                                                  | 364.362.315                   | 95.062           | 558                       |
| 356                                | 371          | Erkunt Traktör Sanayii A.Ş.                                                   | 325.652.465                   | 8.607            | 306                       |
| 363                                | 327          | Yarış Kabin San. ve Tic. A.Ş.                                                 | 320.963.780                   | 29.852           | 968                       |
| 387                                | 456          | B-Plas Bursa Plastik Metal İnş.En.Mad.Jeo.Tur.Siv.Hav.veTar.San.veTic.A.Ş.    | 302.415.526                   | 4.151            | 981                       |
| 405                                | 367          | Toyota Boshoku Türkiye Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                             | 287.738.537                   | 12.986           | 906                       |
| 409                                | -            | Katmerciler Araç Üstü Ekipman San. ve Tic. A.Ş.                               | 285.949.539                   | 35.813           | 227                       |
| 414                                | 424          | Teknorot Otomotiv Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.                                  | 280.504.007                   | 91.676           | 1.402                     |
| 424                                | -            | Yazaki Wiring Technologies Türkiye Elektrik Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti. | 276.543.044                   | -                | -                         |
| 427                                | 366          | Maxion Jantaş Jant San. ve Tic. A.Ş.                                          | 274.800.865                   | 60.449           | 426                       |
| 443                                | 482          | Ermetal Otomotiv ve Eşya San. Tic. A.Ş.                                       | 262.644.517                   | 13.505           | 889                       |
| 447                                | 480          | Aydınlar Yedek Parça San. ve Tic. A.Ş.                                        | 259.883.251                   | 1.812            | 1.496                     |
| 489                                | -            | BPO B-Plas Plastic Omnium Otomotiv Plastik ve Metal Yan Sanayi A.Ş.           | 231.753.159                   | 12.005           | 214                       |
| 496                                | -            | Cevher Jant Sanayii A.Ş.                                                      | 227.323.414                   | 75.059           | 469                       |
|                                    |              | TOPLAM YAN SANAYİ (29)                                                        | 15.589.678.756                | 2.926.975        | 35.008                    |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                   | 450.505.063.364               | 53.449.817       | 648.413                   |
|                                    |              |                                                                               | 3,3%                          | 5,2%             | 5,1%                      |
|                                    |              | İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ (41)                                | 71.529.660.745                | 14.485.666       | 76.294                    |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                   | 450.505.063.364               | 53.449.817       | 648.413                   |
|                                    |              |                                                                               | 15,9%                         | 27,1%            | 11,8%                     |

**EK 10B:****ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2015 (İkinci 500)**

| 2015<br>Sıra<br>No | 2014<br>Sıra<br>No |                                                            | Üretimden<br>Satışlar (Net)<br>(TL) | İhracat<br>(Bin \$) | Ücretli<br>Çalışanlar<br>(Adet) |
|--------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
|                    |                    | <b>İKİNCİ 500 OTOMOTİV KURULUŞLARI</b>                     |                                     |                     |                                 |
| 61                 | 219                | ZF Sachs Süspansiyon Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.          | 201.342.070                         | 31.346              | 601                             |
| 70                 | 288                | OPSAN Orijinal Sac Parça San. ve Tic. A.Ş.                 | 197.853.686                         | -                   | -                               |
| 77                 | 196                | Maysan Mando Otomotiv Parçaları San. ve Tic. A.Ş.          | 194.416.567                         | 29.612              | 490                             |
| 92                 | 195                | Kanca El Aletleri Dövme Çelik ve Makina Sanayii A.Ş.       | 186.311.351                         | 33.442              | 503                             |
| 160                | 353                | ZF Lemförder Aks Modülleri San. ve Tic. A.Ş.               | 167.785.909                         | 40.820              | 405                             |
| 162                | 119                | Jantsa Jant San. ve Tic. A.Ş.                              | 166.974.563                         | 42.405              | 660                             |
| 178                | 265                | Kale Oto Radyatör San. ve Tic. A.Ş.                        | 164.519.647                         | 10.724              | 617                             |
| 180                | 166                | Grammer Koltuk Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.                | 164.290.731                         | 43.933              | -                               |
| 189                | 236                | Çukurova İnşaat Makinaları San. ve Tic. A.Ş.               | 163.264.809                         | 31.872              | 598                             |
| 190                | 296                | Çelikel Alüminyum Döküm İmalat San. ve Tic. A.Ş.           | 163.249.097                         | 44.600              | 455                             |
| 215                | +                  | Hattat Tarım Makinaları San. ve Tic. A.Ş.                  | 157.244.634                         | 268                 | 65                              |
| 217                | 60                 | Sampa Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                           | 157.224.152                         | 58.745              | 921                             |
| 219                | 250                | Parsan Makina Parçaları Sanayii A.Ş.                       | 156.700.631                         | 45.384              | 809                             |
| 229                | 261                | Murat Ticaret Kablo Sanayi A.Ş.                            | 155.021.146                         | 30.024              | 1.587                           |
| 264                | +                  | Başak Traktör Tarım Ziraat ve İş Makinaları San. Tic. A.Ş. | 144.532.551                         | 84                  | -                               |
| 298                | 393                | Pressan Madeni Eşya San. ve Tic. A.Ş.                      | 138.295.854                         | 7.625               | 440                             |
| 330                | +                  | Arobus Araç İmalat San. ve Tic. A.Ş.                       | 130.542.900                         | 9.990               | 355                             |
| 336                | +                  | Volkan İtfaiye Araçları San. ve Tic. A.Ş.                  | 129.120.096                         | 4.977               | 271                             |
| 362                | 375                | Ege Fren San. ve Tic. A.Ş.                                 | 124.952.367                         | 22.596              | 264                             |
| 390                | 446                | Kırpart Otomotiv Parçaları San. ve Tic. A.Ş.               | 118.562.113                         | 27.830              | 470                             |
| 391                | 415                | Hema Otomotiv Sistemleri A.Ş.                              | 118.339.290                         | 4.225               | 277                             |
| 419                | 465                | Formfleks Yalıtım Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.               | 112.875.713                         | 1.467               | 435                             |
| 438                | 385                | Hema TRW Otomotiv Direksiyon Sistemleri A.Ş.               | 109.228.525                         | 14.146              | 55                              |
| 451                | +                  | Ak-Pres Metal Yedek Parça Makine San. ve Tic. A.Ş.         | 105.423.322                         | -                   | -                               |
| 460                | +                  | MGI Coutier Makina Yedek Parça İmalat ve Sanayi A.Ş.       | 103.558.499                         | 20.099              | 483                             |
| 472                | +                  | Yarış Otomotiv Makina ve Yedek Parça San. ve Tic. A.Ş.     | 100.610.686                         | 420                 | 431                             |
|                    |                    |                                                            |                                     |                     |                                 |
|                    |                    | İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV (26)                            | 3.832.240.909                       | 556.634             | 11.192                          |
|                    |                    | İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                             | 75.641.645.932                      | 7.855.586           | 218.601                         |
|                    |                    |                                                            | 5,1%                                | 7,1%                | 5,1%                            |
|                    |                    |                                                            |                                     |                     |                                 |
|                    |                    | İSO İLK 1000 DEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI (67)              | 75.361.901.654                      | 15.042.300          | 87.486                          |
|                    |                    | İSO İLK 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                           | 526.146.709.296                     | 61.305.403          | 867.014                         |
|                    |                    |                                                            | 14,3%                               | 24,5%               | 10,1%                           |

# EK 11A:

## ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2010 (İlk 500)

| 2010 Sıra No                       | 2009 Sıra No |                                                                 | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretli Çalışanlar (Adet) |
|------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>İLK 500 OTOMOTİV ANA SANAYİ</b> |              |                                                                 |                               |                  |                           |
| 3                                  | 6            | Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.                                       | 6.004.819.331                 | 2.643.720        | 7.988                     |
| 4                                  | 3            | Oyak-Renault Otomobil Fabrikaları A.Ş.                          | 5.871.042.516                 | 3.236.949        | 5.877                     |
| 5                                  | 5            | TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.                              | 5.448.847.625                 | 2.346.818        | 6.824                     |
| 14                                 | 13           | Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş.                             | 2.326.270.180                 | 1.381.505        | -                         |
| 15                                 | 22           | Mercedes-Benz Türk A.Ş.                                         | 2.221.362.664                 | 499.026          | 4.209                     |
| 37                                 | 43           | Hyundai Assan Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                        | 1.150.155.807                 | 112.194          | -                         |
| 41                                 | 84           | Türk Traktör ve Ziraat Makineleri A.Ş.                          | 1.021.679.933                 | 215.883          | 1.641                     |
| 78                                 | 88           | BMC San. ve Tic. A.Ş.                                           | 644.975.536                   | 51.542           | 2.657                     |
| 91                                 | 100          | Honda Türkiye A.Ş.                                              | 572.774.517                   | 195.461          | -                         |
| 109                                | 162          | Karsan Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                               | 501.475.571                   | 179.114          | 953                       |
| 141                                | 134          | Otokar Otomotiv ve Savunma San. A.Ş.                            | 394.739.112                   | 19.368           | 1.341                     |
| 142                                | 71           | MAN Türkiye A.Ş.                                                | 392.974.925                   | -                | -                         |
| 149                                | 123          | Temsa Global San. ve Tic. A.Ş.                                  | 376.741.659                   | 121.338          | 1.626                     |
| 268                                | 293          | Anadolu-Isuzu Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                        | 225.850.548                   | 28.755           | 525                       |
|                                    |              | TOPLAM ANA SANAYİ (14)                                          | 27.153.709.924                | 11.031.673       | 33.641                    |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                     | 255.144.469.261               | 53.756.340       | 550.939                   |
|                                    |              |                                                                 | 10,6%                         | 20,5%            | 6,1%                      |
| <b>İLK 500 OTOMOTİV YAN SANAYİ</b> |              |                                                                 |                               |                  |                           |
| 40                                 | 37           | Bosch San. ve Tic. A.Ş.                                         | 1.023.734.995                 | 679.763          | 4.927                     |
| 68                                 | 81           | Delphi Automotive Systems Ltd. Şti.                             | 731.720.691                   | 376.419          | 5.586                     |
| 125                                | 142          | Autoliv Cankor Otomotiv Emniyet Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.    | 436.002.114                   | 178.561          | 941                       |
| 158                                | 209          | CMS Jant ve Makina Sanayii A.Ş.                                 | 354.265.610                   | 202.547          | 1.276                     |
| 171                                | 185          | Federal-Mogul Piston Segman ve Gömlek Üretim Tesisleri A.Ş.     | 332.976.013                   | 147.949          | 1.322                     |
| 181                                | 176          | Standard Profil Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.                      | 325.286.138                   | 146.460          | 3.126                     |
| 218                                | 297          | Hema Endüstri A.Ş.                                              | 273.319.595                   | 101.012          | 2.318                     |
| 225                                | 213          | Yazaki Otomotiv Yan San. ve Tic. A.Ş.                           | 261.562.661                   | 118.723          | 2.116                     |
| 245                                | 226          | Coşkunöz Metal Form Makina End. ve Tic. A.Ş.                    | 246.589.784                   | 25.649           | 1.290                     |
| 260                                | 262          | Major SKT Oto Donanım San. ve Tic. A.Ş.                         | 234.485.794                   | 349              | 650                       |
| 296                                | 254          | Beyçelik Gestamp Kalıp ve Oto Yan Sanayi Pazarlama ve Tic. A.Ş. | 200.883.791                   | 21.523           | 867                       |
| 314                                | 444          | Hayes Lemmerz İnci Jant Sanayi A.Ş.                             | 187.399.480                   | 69.012           | 527                       |
| 334                                | -            | Tırsan Treyler San. Tic. ve Nakliyat A.Ş.                       | 176.672.140                   | 17.955           | 321                       |
| 335                                | -            | Hayes Lemmerz Jantaş Jant San. ve Tic. A.Ş.                     | 176.466.400                   | 72.514           | 413                       |
| 336                                | 402          | Ortadoğu Rulman San. ve Tic. A.Ş.                               | 176.142.831                   | 71.151           | 1.447                     |
| 372                                | 355          | Ermatal Otomotiv ve Eşya San. Tic. A.Ş.                         | 161.816.864                   | 4.830            | 686                       |
| 381                                | 432          | Teknik Malzeme Tic. ve San. A.Ş.                                | 159.014.504                   | 70.691           | 320                       |
| 421                                | 346          | Toyota Boshoku Türkiye Otomotiv San. ve Tic. A.Ş.               | 146.553.802                   | 500              | 732                       |
| 457                                | 442          | Bosch Fren Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.                         | 136.551.924                   | 15.360           | 249                       |
| 461                                | -            | ZF Sachs Süspansiyon Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.               | 134.472.816                   | 52.000           | -                         |
| 493                                | -            | Bosch Rexroth Otomasyon San. ve Tic. A.Ş.                       | 125.814.499                   | -                | -                         |
|                                    |              | TOPLAM YAN SANAYİ (21)                                          | 6.001.732.446                 | 2.372.968        | 29.114                    |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                     | 255.144.469.261               | 53.756.340       | 550.939                   |
|                                    |              |                                                                 | 2,4%                          | 4,4%             | 5,3%                      |
|                                    |              | İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ (35)                  | 33.155.442.370                | 13.404.641       | 62.755                    |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                     | 255.144.469.261               | 53.756.340       | 550.939                   |
|                                    |              |                                                                 | 13,0%                         | 24,9%            | 11,4%                     |

**EK 11B:****ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2010 (İkinci 500)**

| 2010<br>Sıra<br>No | 2009<br>Sıra<br>No |                                                                               | Üretimden<br>Satışlar (Net) (TL) | İhracat<br>(Bin \$) | Ücretli<br>Çalışanlar<br>(Adet) |
|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------------------|
|                    |                    | <b>İKİNCİ 500 OTOMOTİV KURULUŞLARI</b>                                        |                                  |                     |                                 |
| 8                  |                    | - Hema TRW Otomotiv Direksiyon Sistemleri A.Ş.                                | 122.025.427                      | 491                 | 148                             |
| 13                 |                    | - Teknorot Otomotiv Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.                                | 120.862.498                      | 71.406              | 1.180                           |
| 23                 |                    | - Erkunt Traktör San. A.Ş.                                                    | 119.401.152                      | 16.517              | -                               |
| 58                 | 41                 | Farplas Oto Yedek Parçaları İmalatı İthalatı ve İhracatı A.Ş.                 | 113.167.044                      | 6.206               | 488                             |
| 77                 | 385                | Erkunt Sanayi A.Ş.                                                            | 109.052.664                      | 48.200              | 947                             |
| 99                 | 28                 | Yazaki Wiring Technologies Türkiye Elektrik Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti. | 103.359.096                      | 895                 | 834                             |
| 128                | 129                | Halla Otomotiv İklimlendirme Sistemleri Üretim San. ve Tic. A.Ş.              | 97.870.183                       | 120                 | 196                             |
| 159                | 165                | Kale Oto Radyatör San. ve Tic. A.Ş.                                           | 90.924.021                       | 15.635              | 504                             |
| 162                |                    | - Hattat Tarım Makinaları San. ve Tic. A.Ş.                                   | 90.716.717                       | 8.045               | 136                             |
| 185                | 186                | Cevher Jant San. A.Ş.                                                         | 87.251.907                       | 49.291              | 336                             |
| 189                | 223                | Kanca El Aletleri Dövme Çelik ve Makina San. A.Ş.                             | 86.894.151                       | 33.130              | 431                             |
| 208                | 140                | Arma Filtre Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.                                      | 85.060.854                       | 32.815              | 996                             |
| 212                | 332                | JANTSA Jant San. ve Tic. A.Ş.                                                 | 84.530.430                       | 27.699              | 480                             |
| 232                |                    | - Mecaplast Otomotiv Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.                               | 81.714.533                       | 16.020              | 400                             |
| 255                | 427                | Çukurova İnşaat Mak. San. ve Tic. A.Ş.                                        | 79.313.511                       | 29.480              | 557                             |
| 259                | 500                | Ege Endüstri ve Tic. A.Ş.                                                     | 79.053.230                       | 38.713              | 330                             |
| 298                | 295                | Aydınlar Yedek Parça San. ve Tic. A.Ş.                                        | 74.764.981                       | -                   | 775                             |
| 300                | 145                | Pressan Madeni Eşya San. ve Tic. A.Ş.                                         | 74.329.844                       | 5.893               | 444                             |
| 323                | 460                | Yarış Kabin San. ve Tic. A.Ş.                                                 | 72.063.582                       | 19.287              | 246                             |
| 365                | 378                | Bosal Mıymasan Metal İşleme Sanayi A.Ş.                                       | 67.034.101                       | 11.367              | 358                             |
| 381                |                    | - Formfleks Yalıtım Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.                                | 64.922.962                       | 2.559               | 407                             |
| 410                |                    | - Murat Ticaret Kablo San. A.Ş.                                               | 62.230.156                       | 14.593              | 562                             |
| 411                |                    | - Parsan Makina Parçaları San. A.Ş.                                           | 61.883.804                       | 31.675              | 460                             |
| 435                | 428                | S.F.A. Soğutma Sanayi İç ve Dış Tic. A.Ş.                                     | 59.556.241                       | 19.287              | 512                             |
| 439                | 260                | Katmerciler Araç Üstü Ekipman San. ve Tic. A.Ş.                               | 59.237.388                       | 16.901              | 54                              |
| 441                | 324                | TI Otomotiv San. ve Tic. Ltd. Şti.                                            | 59.148.014                       | -                   | -                               |
| 445                |                    | - EMS Mobil Sistemleri ve Hastane Malz. İnş. San. ve Tic. A.Ş.                | 58.975.453                       | 5.976               | 150                             |
| 447                |                    | - Maysan Mando Otomotiv Parçaları San. ve Tic. A.Ş.                           | 58.839.674                       | 12.896              | -                               |
| 448                | 442                | Beltan Vibracoustic Titreşim Elemanları San. ve Tic. A.Ş.                     | 58.673.063                       | 35.073              | 240                             |
| 490                | 422                | Coşkunöz-Ma Otomotiv Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.                               | 54.525.437                       | 2.961               | 37                              |
| 495                | 407                | MGI Coutier Makina Yedek Parça İmalat ve San. A.Ş.                            | 53.941.751                       | 21.770              | 274                             |
|                    |                    | İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV (31)                                               | 2.491.323.869                    | 594.901             | 12.482                          |
|                    |                    | İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                                | 41.449.232.492                   | 8.194.440           | 195.240                         |
|                    |                    |                                                                               | 6,0%                             | 7,3%                | 6,4%                            |
|                    |                    | İSO İLK 1000 DEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI (66)                                 | 35.646.766.239                   | 13.999.542          | 75.237                          |
|                    |                    | İSO İLK 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                              | 296.593.701.753                  | 61.950.780          | 746.179                         |
|                    |                    |                                                                               | 12,0%                            | 22,6%               | 10,1%                           |

## EK 12A:

### ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2005 (İlk 500)

| 2005 Sıra No                       | 2004 Sıra No |                                                              | Üretimden Satışlar (Net) (TL) | İhracat (Bin \$) | Ücretle Çalışanlar Ortalaması (Adet) |
|------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| <b>İLK 500 OTOMOTİV ANA SANAYİ</b> |              |                                                              |                               |                  |                                      |
| 2                                  | 2            | FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.                                    | 5.107.936.784                 | 2.094.008        | 7.964                                |
| 3                                  | 3            | TOYOTA OTOMOTİV SANAYİ TÜRKİYE A.Ş.                          | 3.381.843.074                 | 2.322.208        | -                                    |
| 7                                  | 4            | OYAK-RENAULT OTOMOBİL FABRİKALARI A.Ş.                       | 2.860.706.832                 | 1.422.601        | 4.382                                |
| 9                                  | 9            | TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.                           | 2.232.024.573                 | 859.377          | 4.399                                |
| 13                                 | 16           | MERCEDES-BENZ TÜRK ANONİM ŞİRKETİ                            | 1.516.807.146                 | 465.739          | 3.835                                |
| 21                                 | 20           | HYUNDAI ASSAN OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                     | 1.076.101.613                 | 209.903          | 1.841                                |
| 28                                 | 29           | BMC SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                   | 743.225.337                   | 78.668           | 3.054                                |
| 53                                 | 42           | TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.                       | 485.859.576                   | 106.636          | 957                                  |
| 58                                 | 73           | TEMSA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                 | 473.265.524                   | 131.011          | 1.352                                |
| 62                                 | 55           | UZEL MAKİNA SANAYİ A.Ş.                                      | 443.522.997                   | 45.115           | 877                                  |
| 74                                 | 64           | MAN TÜRKİYE A.Ş.                                             | 389.634.360                   | 250.617          | 2.620                                |
| 98                                 | 107          | ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİC. A.Ş.                   | 312.596.878                   | 42.923           | 729                                  |
| 121                                | 111          | OTOKAR OTOBÜS KAROSERİ SANAYİ A.Ş.                           | 266.333.534                   | 78.043           | 924                                  |
| 137                                | 82           | KARSAN OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                       | 244.224.522                   | 6.789            | 887                                  |
| 156                                | 104          | HONDA TÜRKİYE A.Ş.                                           | 216.000.351                   | 54.493           | 499                                  |
| 185                                | 231          | ASKAM KAMYON İMALAT VE TİCARET A.Ş.                          | 183.900.416                   | 1.049            | 433                                  |
| 199                                | 151          | OTOYOL SANAYİ A.Ş.                                           | 174.890.538                   | 22.134           | 1.019                                |
|                                    |              | TOPLAM ANA SANAYİ (17)                                       | 20.108.874.055                | 8.191.314        | 35.772                               |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 150.347.763.973               | 36.936.840       | 514.642                              |
|                                    |              |                                                              | 13,4%                         | 22,2%            | 7,0%                                 |
| <b>İLK 500 OTOMOTİV YAN SANAYİ</b> |              |                                                              |                               |                  |                                      |
| 30                                 | 27           | BOSCH SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                 | 723.647.452                   | 529.906          | 3.902                                |
| 113                                | 122          | FEDERAL-MOGUL SAPANCA SEGMAN VE GÖMLEK ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş. | 277.406.120                   | 120.932          | 1.390                                |
| 116                                | 128          | HEMA ENDÜSTRİ A.Ş.                                           | 272.146.137                   | 67.565           | 1.637                                |
| 119                                | 127          | AUTOLİV ÇANKOR OTOMOTİV EMNİYET SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. | 267.003.498                   | 91.665           | 896                                  |
| 127                                | 109          | TEKNİK MALZEME TİC. VE SAN. A.Ş.                             | 257.733.416                   | 38.233           | 819                                  |
| 134                                | 113          | DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEMS LTD. ŞTİ.                          | 248.744.849                   | 139.792          | 2.460                                |
| 146                                | 119          | TOYOTA BOSHOKU TÜRKİYE OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.            | 227.485.974                   | 143              | 566                                  |
| 201                                | 195          | CMS JANT VE MAKİNA SANAYİ A.Ş.                               | 170.606.048                   | 100.322          | 932                                  |
| 235                                | 257          | YAZAKİ OTOMOTİV YAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                   | 146.153.355                   | 70.735           | 1.801                                |
| 262                                | 232          | STANDARD PROFİL OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                   | 134.082.711                   | 52.019           | 1.334                                |
| 291                                | 305          | HAYES LEMMERZ JANTAŞ JANT SAN. VE TİC. A.Ş.                  | 123.258.081                   | 55.721           | 580                                  |
| 292                                | 223          | VOLKSWAGEN ELEKTRİK SİSTEMLERİ A.Ş.                          | 123.185.909                   | 91.080           | 690                                  |
| 307                                | 251          | TIRSAN TREYLER SAN. TİC. VE NAKLİYAT A.Ş.                    | 118.247.229                   | 19.545           | 315                                  |
| 312                                | 283          | ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                       | 117.060.059                   | 49.161           | 1.726                                |
| 313                                | 285          | COŞKUNÖZ METAL FORM MAKİNA END. VE TİC. A.Ş.                 | 116.910.696                   | 17.437           | 853                                  |
| 332                                | 334          | TEKLAS KAUÇUK SANAYİ VE TİC. A.Ş.                            | 106.323.009                   | 54.636           | 354                                  |
| 388                                | 361          | KALE OTO RADYATÖR SAN. VE TİC. A.Ş.                          | 89.876.580                    | 12.846           | 700                                  |
| 391                                | 416          | BOSCH FREN SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.                      | 89.405.000                    | 9.917            | 261                                  |
| 403                                | 402          | ERKUNT SANAYİ A.Ş.                                           | 86.800.967                    | 42.994           | 1.126                                |
| 406                                | 473          | EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.                                 | 86.310.693                    | 36.408           | 492                                  |
| 413                                | 389          | ÇUKUROVA İNŞAAT MAK. SAN. VE TİC. A.Ş.                       | 84.510.880                    | 25.093           | 690                                  |
| 426                                | 412          | HEMA TRW OTOMOTİV DİREKSİYON SİSTEMLERİ A.Ş.                 | 82.750.134                    | 674              | 128                                  |
| 457                                | -            | UZEL OTOMOTİV SİSTEMLERİ A.Ş.                                | 77.102.323                    | 11.239           | 600                                  |
| 473                                | 498          | PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİ A.Ş.                          | 74.224.106                    | 35.238           | 632                                  |
| 477                                | 448          | BEYÇELİK KALIP VE OTO YAN SANAYİ PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş.   | 73.245.098                    | 610              | 530                                  |
| 484                                | 399          | NURSAN ELEKTRİK DONANIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.               | 72.153.013                    | 13.051           | 578                                  |
|                                    |              | TOPLAM YAN SANAYİ (26)                                       | 4.246.373.337                 | 1.686.962        | 25.992                               |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 150.347.763.973               | 36.936.840       | 514.642                              |
|                                    |              |                                                              | 2,8%                          | 4,6%             | 5,1%                                 |
|                                    |              | İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ (43)               | 24.355.247.392                | 9.878.276        | 61.764                               |
|                                    |              | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 150.347.763.973               | 36.936.840       | 514.642                              |
|                                    |              |                                                              | 16,2%                         | 26,7%            | 12,0%                                |

**EK 12B:****ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2005 (İkinci 500)**

| 2005<br>Sıra<br>No | 2004<br>Sıra<br>No | İKİNCİ 500 OTOMOTİV KURULUŞLARI                                            | Üretimden<br>Satışlar (Net) (TL) | İhracat<br>(Bin \$) | Ücretle<br>Çalışanlar<br>Ortalaması<br>(Adet) |
|--------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| 2                  | 17                 | BELDEYAMA MOTORLU VASITALAR SAN. VE TİC. A.Ş.                              | 68.684.647                       | 26.645              | 355                                           |
| 43                 | -                  | YAZAKI WIRING TECHNOLOGIES TÜRKİYE ELEKTRİK SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİC. A.Ş. | 63.084.627                       | 4.317               | 843                                           |
| 44                 | -                  | MATAY OTOMOTİV YAN SAN. VE TİC. A.Ş.                                       | 62.965.229                       | 4.595               | 260                                           |
| 56                 | 90                 | EGE FREN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                            | 61.829.040                       | 25.613              | 288                                           |
| 75                 | 97                 | HAYES LEMMERZ İNCİ JANT SANAYİ A.Ş.                                        | 59.653.798                       | 22.910              | 260                                           |
| 76                 | 227                | JANTSA JANT SAN. VE TİC. A.Ş.                                              | 59.493.964                       | 29.509              | 520                                           |
| 111                | 110                | FARPLAS OTO YEDEK PARÇALARI İMALATI İTHALATI VE İHRACATI A.Ş.              | 55.026.123                       | 5.316               | 537                                           |
| 126                | -                  | POWERTRAIN MEKANİK SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.                             | 53.597.748                       | 16.637              | 249                                           |
| 134                | 147                | AKKARDAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                            | 52.947.374                       | 9.649               | 390                                           |
| 135                | 121                | BOSAL MİMAYSAN METAL İŞLEME SANAYİ A.Ş.                                    | 52.403.414                       | 9.716               | 311                                           |
| 139                | 87                 | ERMETAL OTOMOTİV VE EŞYA SANAYİ TİCARET A.Ş.                               | 51.485.716                       | 3.064               | 550                                           |
| 144                | 4                  | HEMA DIŞLI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                          | 50.976.293                       | 2.744               | 820                                           |
| 145                | 92                 | MAJOR SKT OTO DONANIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                               | 50.751.591                       | 6.490               | 292                                           |
| 153                | 144                | TİRSAN KARDAN SAN. VE TİC. A.Ş.                                            | 49.807.967                       | 15.554              | 410                                           |
| 161                | 159                | BELTAN VIBRACOUSTIC TİTREŞİM ELEMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.             | 48.610.044                       | 27.853              | 321                                           |
| 174                | -                  | TEKNOROT OTOMOTİV ÜRÜNLERİ SANAYİ VE TİCARET LIMITED ŞİRKETİ.              | 47.953.529                       | 29.205              | 737                                           |
| 176                | 166                | ZF SACHS SÜSPANSİYON SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                     | 47.747.073                       | 8.650               | 385                                           |
| 181                | -                  | HATTAT TARIM MAK. SAN. VE TİC. A.Ş.                                        | 47.477.876                       | -                   | 75                                            |
| 184                | -                  | ERKUNT TARIM MAKİNALARI SAN. A.Ş.                                          | 47.210.363                       | 5.571               | 113                                           |
| 194                | -                  | ARMA FİLTRE SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.                                   | 46.246.336                       | 18.301              | 750                                           |
| 209                | 257                | TAKOSAN OTOMOBİL GÖSTERGELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.                            | 45.166.851                       | 5.768               | 265                                           |
| 254                | 184                | HP PELZER PİMSA OTOMOTİV A.Ş.                                              | 41.222.389                       | 2.216               | 325                                           |
| 289                | 174                | FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.                    | 39.496.514                       | 6.615               | 180                                           |
| 329                | 282                | CONTITECH LASTİK SAN. VE TİC. A.Ş.                                         | 36.937.009                       | 11.288              | 180                                           |
| 336                | -                  | TERBAY MAKİNA ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş.                                        | 36.542.549                       | 607                 | 175                                           |
| 350                | 235                | ARFESAN ARKAN FREN ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.                            | 35.336.665                       | 20.526              | 233                                           |
| 357                | 425                | BİSAN BİSİKLET MOPED OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                            | 34.888.723                       | 1.636               | 512                                           |
| 360                | 373                | EGE SOĞUTMACILIK KLİMA SOĞUK HAVA TESİSLERİ İHR. İTH. SAN. VE TİC. A.Ş.    | 34.842.953                       | 1.854               | 241                                           |
| 361                | 436                | BIANCHİ BİSİKLET SAN. VE TİC. A.Ş.                                         | 34.839.246                       | 15.829              | 290                                           |
| 364                | -                  | CEVHER JANT SANAYİ A.Ş.                                                    | 34.617.941                       | 26.791              | 244                                           |
| 402                | 348                | YARIŞ KABİN SAN. VE TİC. A.Ş.                                              | 32.395.024                       | 11.021              | 215                                           |
| 429                | -                  | İZMİR SENKROMEÇ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.                                     | 30.356.707                       | 6.907               | 377                                           |
| 456                | 464                | MAYSAN MANDO OTOMOTİV PARÇALARI SAN. VE TİC. A.Ş.                          | 28.975.920                       | 3.925               | 177                                           |
| 490                | -                  | RAMZEY MOTORSİKLET SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.                              | 27.592.572                       | 7.380               | 292                                           |
|                    |                    | İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV (34)                                            | 1.571.163.815                    | 394.702             | 12.172                                        |
|                    |                    | İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                             | 21.981.830.495                   | 5.840.698           | 182.231                                       |
|                    |                    |                                                                            | 7,1%                             | 6,8%                | 6,7%                                          |
|                    |                    | İSO İLK 1000 DEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI (77)                              | 25.926.411.207                   | 10.272.978          | 73.936                                        |
|                    |                    | İSO İLK 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                           | 172.329.594.468                  | 42.777.538          | 696.873                                       |
|                    |                    |                                                                            | 15,0%                            | 24,0%               | 10,6%                                         |

# EK 13A:

## ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2000 (İlk 500)

| 2000<br>Sıra<br>No                 | 1999<br>Sıra<br>No |                                                              | Üretimden<br>Satışlar<br>(Net) (TL) | İhracat<br>(Bin \$) | Ücretle<br>Çalışanlar<br>Ortalaması<br>(Adet) |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| <b>İLK 500 OTOMOTİV ANA SANAYİ</b> |                    |                                                              |                                     |                     |                                               |
| 3                                  | 4                  | OYAK-RENAULT OTOMOBİL FABRİKALARI A.Ş.                       | 760.821.050                         | 474.240             | 4.058                                         |
| 8                                  | 11                 | TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.                           | 501.713.948                         | 236.535             | 4.843                                         |
| 11                                 | 12                 | FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.                                    | 386.087.066                         | 11.900              | 3.707                                         |
| 13                                 | 21                 | MERCEDES-BENZ TÜRK ANONİM ŞİRKETİ                            | 326.676.739                         | 182.384             | 3.248                                         |
| 32                                 | 51                 | HYUNDAI-ASSAN OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                     | 160.620.609                         | 1.077               | 840                                           |
| 34                                 | 78                 | BMC SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                   | 154.815.186                         | 11.852              | 2.269                                         |
| 39                                 | 67                 | UZEL MAKİNA SAN.A.Ş.                                         | 142.400.762                         | 50.042              | 1.956                                         |
| 50                                 | 94                 | KARSAN OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                       | 120.550.881                         | 24.663              | 765                                           |
| 71                                 | 79                 | ANADOLU-ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİC.A.Ş.                    | 97.394.705                          | 22.984              | 689                                           |
| 73                                 | 97                 | TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAK. A.Ş.                             | 96.020.000                          | 8.577               | 975                                           |
| 74                                 | 148                | MAN KAMYON VE OTOBÜS SAN.A.Ş.                                | 95.922.283                          | 44.712              | 1.590                                         |
| 78                                 | 101                | TOYOTA SABANCI OTOMOTİV SAN. TÜRKİYE A.Ş.                    | 92.075.951                          | 1.830               | 776                                           |
| 82                                 | 105                | OTOYOL SANAYİ A.Ş.                                           | 88.108.129                          | 18.991              | 1.400                                         |
| 90                                 | 188                | CHRYSLER KAMYON İMALAT VE TİCARET A.Ş.                       | 84.328.090                          | 1.548               | 524                                           |
| 106                                | 100                | OTOKAR OTOBÜS KAROSERİ SANAYİ A.Ş.                           | 71.894.024                          | 14.601              | 562                                           |
| 112                                | 149                | ANADOLU HONDA OTOMOBİLCİLİK A.Ş.                             | 66.931.213                          | 384                 | 487                                           |
|                                    |                    | TOPLAM ANA SANAYİ (16)                                       | 3.246.360.636                       | 1.106.320           | 28.689                                        |
|                                    |                    | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 34.096.974.169                      | 11.967.016          | 558.288                                       |
|                                    |                    |                                                              | 9,5%                                | 9,2%                | 5,1%                                          |
| <b>İLK 500 OTOMOTİV YAN SANAYİ</b> |                    |                                                              |                                     |                     |                                               |
| 2000<br>Sıra<br>No                 | 1999<br>Sıra<br>No |                                                              | Üretimden<br>Satışlar<br>(Net) (TL) | İhracat<br>(Bin \$) | Ücretle<br>Çalışanlar<br>Ortalaması<br>(Adet) |
| 70                                 | 77                 | BOSCH SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                 | 98.862.349                          | 145.800             | 2.224                                         |
| 145                                | 143                | TEKNİK MALZEME TİC. VE SAN. A.Ş.                             | 51.507.971                          | 40.612              | 419                                           |
| 177                                | 327                | FEDERAL-MOGUL SAPANCA SEGMAN VE GÖMLEK ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş. | 44.454.559                          | 29.248              | 730                                           |
| 219                                | 297                | HEMA ENDÜSTRİ A.Ş.                                           | 36.959.527                          | 26.934              | 950                                           |
| 251                                | 285                | CMS JANT VE MAKİNA SANAYİ A.Ş.                               | 33.103.784                          | 39.285              | 664                                           |
| 324                                | 390                | HEMA DIŞLI SAN VE TİC A.Ş.                                   | 25.938.054                          | 15.687              | 875                                           |
| 330                                | 360                | STANDART PROFİL OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                   | 25.579.579                          | 23.527              | 700                                           |
| 358                                | 418                | NURSAN ELEKTRİK DONANIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.               | 23.865.230                          | 18.026              | 779                                           |
| 370                                | 416                | ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                       | 23.045.933                          | 12.598              | 1.050                                         |
| 382                                | -                  | JANTAŞ JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                           | 22.276.987                          | 17.972              | 575                                           |
| 419                                | -                  | ÇUKUROVA İNŞAAT MAK. SAN. VE TİC. A.Ş.                       | 20.643.494                          | 7.269               | 515                                           |
| 432                                | 461                | BELDEYAMA MOTORLU VASİTALAR SAN. VE TİC.A.Ş.                 | 20.009.885                          | 10.228              | 354                                           |
| 434                                | -                  | KALE OTO RADYATÖR SAN.VE TİC. A.Ş.                           | 19.874.986                          | 4.962               | 664                                           |
| 448                                | -                  | TIRSAN TREYLER SAN. TİC. VE NAK. A.Ş.                        | 19.075.392                          | 9.841               | 162                                           |
| 451                                | -                  | TÜRKİYE ZİRAİ DONATIM A.Ş. GENEL MÜDÜRLÜĞÜ                   | 18.911.498                          | -                   | 1.117                                         |
| 455                                | 423                | LEAR TEKNİK OTO YAN SAN. LTD. ŞTİ                            | 18.597.522                          | 25.284              | 242                                           |
| 485                                | -                  | COŞKUNÖZ METAL FORM MAKİNA END. VE TİC. A.Ş.                 | 17.619.342                          | 7.530               | 682                                           |
|                                    |                    | TOPLAM YAN SANAYİ (17)                                       | 520.326.092                         | 434.803             | 12.702                                        |
|                                    |                    | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 34.096.974.169                      | 11.967.016          | 558.288                                       |
|                                    |                    |                                                              | 1,5%                                | 3,6%                | 2,3%                                          |
|                                    |                    | İLK 500 TOPLAM OTOMOTİV ANA VE YAN SANAYİ (33)               | 3.766.686.728                       | 1.541.123           | 41.391                                        |
|                                    |                    | İLK 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                  | 34.096.974.169                      | 11.967.016          | 558.288                                       |
|                                    |                    |                                                              | 11,0%                               | 12,9%               | 7,4%                                          |

**EK 13B:****ISO İlk ve İkinci 500 Çalışması Ekleri 2000 (İkinci 500)**

| 2000<br>Sıra<br>No | 1999<br>Sıra<br>No | İKİNCİ 500 OTOMOTİV KURULUŞLARI                               | Üretimden<br>Satışlar (Net) (TL) | İhracat<br>(Bin \$) | Ücretle<br>Çalışanlar<br>Ortalaması<br>(Adet) |
|--------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| 10                 | 105                | PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİ A.Ş.                           | 16.343.636                       | 9.779               | 520                                           |
| 12                 | 158                | AUTOLİV-CANKOR OTOMOTİV EMNİYET SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.  | 16.177.371                       | 17.554              | 307                                           |
| 16                 | -                  | BOSCH FREN SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.                       | 16.097.796                       | 3.822               | 185                                           |
| 22                 | 242                | MATAY OTOMOTİV YAN SAN. VE TİC. A.Ş.                          | 15.970.791                       | 740                 | 250                                           |
| 43                 | -                  | EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.                                  | 15.174.594                       | 7.749               | 315                                           |
| 46                 | 89                 | ERKUNT SANAYİ A.Ş.                                            | 15.140.405                       | 13.717              | 652                                           |
| 59                 | 373                | İSTANBUL FRUEHAUF TAŞIT ARAÇLARI SAN.VE TİC.A.Ş.              | 14.768.582                       | 8.260               | 223                                           |
| 71                 | 389                | EGE FREN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                               | 14.393.570                       | 12.516              | 193                                           |
| 103                | 102                | SAI AUTOMOTİVE POLİFLEKS SAN.VE TİC.A.Ş.                      | 13.327.931                       | -                   | 179                                           |
| 108                | -                  | S.F.A.SOĞUTMA SANAYİ İÇ VE DIŞ TİC.A.Ş.                       | 13.228.735                       | 11.375              | 371                                           |
| 110                | 121                | AKA OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                                | 13.216.859                       | 465                 | 310                                           |
| 153                | 224                | FEDERAL-MOĞUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.       | 11.679.127                       | 1.752               | 360                                           |
| 155                | 314                | AKKARDANSA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                             | 11.647.135                       | 3.446               | 340                                           |
| 198                | 208                | HAYES LEMMERZ İNCİ JANT SANAYİ A.Ş.                           | 10.614.762                       | 12.187              | 189                                           |
| 208                | -                  | TAKOSAN OTOMOBİL GÖSTERGELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.               | 10.437.475                       | 955                 | 205                                           |
| 226                | 472                | ERMETAL OTOMOTİV VE EŞYA SANAYİ TİCARET A.Ş.                  | 9.942.722                        | 675                 | 237                                           |
| 230                | 384                | OMTAŞ OTOMOTİV TRANSMİSYON AKSAMI SAN. VE TİC. A.Ş.           | 9.858.574                        | 1.279               | 268                                           |
| 259                | 307                | LUCAS DİZEL SANAYİ VE TİC. A.Ş.                               | 9.334.137                        | 11.753              | 334                                           |
| 279                | 235                | BIANCHİ BİSİKLET SAN. VE TİC. A.Ş.                            | 9.020.551                        | 5.413               | 252                                           |
| 292                | -                  | ARFESAN ARKAN FREN ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.               | 8.661.134                        | 7.911               | 232                                           |
| 295                | 391                | OLGUN ÇELİK SAN. VE TİC. A.Ş.                                 | 8.644.889                        | 5.282               | 250                                           |
| 302                | -                  | KABEL KABLO ELAMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                 | 8.534.865                        | -                   | 492                                           |
| 306                | 446                | TİRSAN KARDAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                          | 8.505.790                        | 4.044               | 348                                           |
| 309                | 416                | BİSAN BİSİKLET MOPED ÜRETİM SAN. VE TİC. A.Ş.                 | 8.463.508                        | 1.238               | 450                                           |
| 337                | 184                | BEŞER BALATACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                      | 7.903.608                        | 2.069               | 240                                           |
| 373                | -                  | FARPLAS OTO YEDEK PARÇALARI İMALATI İHRACATI VE İTHALATI A.Ş. | 7.310.827                        | 593                 | 249                                           |
| 394                | -                  | MAYSAN HALLA OTOMOTİV PARÇALARI SAN. VE TİC.A.Ş.              | 7.089.801                        | 3.723               | 193                                           |
| 407                | -                  | BOSAL MİMAYSAN METAL İŞLEME SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ             | 6.984.372                        | 2.423               | 100                                           |
| 478                | -                  | ÇUKUROVA MAKİNA İMALAT VE TİC.A.Ş.                            | 6.072.059                        | -                   | 176                                           |
|                    |                    |                                                               |                                  |                     |                                               |
|                    |                    | İKİNCİ 500 TOPLAM OTOMOTİV (29)                               | 324.545.606                      | 150.720             | 8.420                                         |
|                    |                    | İKİNCİ 500 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                                | 5.060.363.182                    | 2.520.864           | 147.611                                       |
|                    |                    |                                                               | 6,4%                             | 6,0%                | 5,7%                                          |
|                    |                    |                                                               |                                  |                     |                                               |
|                    |                    | İSO İLK 1000 DEKİ OTOMOTİV FİRMA TOPLAMI (62)                 | 4.091.232.334                    | 1.691.843           | 49.811                                        |
|                    |                    | İSO İLK 1000 BÜYÜK FİRMA TOPLAMI                              | 39.157.337.351                   | 14.487.880          | 705.899                                       |
|                    |                    |                                                               | 10,4%                            | 11,7%               | 7,1%                                          |
|                    |                    |                                                               |                                  |                     |                                               |

**EK 14A:****TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2019**

| 2019<br>Sektörel<br>Sıralaması<br>Otomotiv | Firma Unvanı                                                       | 2019 Sektörel<br>İhracat<br>(\$) |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1                                          | FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.                                          | 5.799.408.386,43                 |
| 2                                          | TOYOTA OTOMOTİV SANAYİ TÜRKİYE A.Ş.                                | 4.221.281.327,22                 |
| 3                                          | OYAK-RENAULT OTOMOBİL FABRİKALARI A.Ş.                             | 2.311.738.513,08                 |
| 4                                          | TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.                                 | 2.191.736.999,41                 |
| 5                                          | KİBAR DIŞ TİCARET A.Ş.                                             | 1.514.919.424,99                 |
| 6                                          | MERCEDES-BENZ TÜRK A.Ş.                                            | 1.490.888.825,35                 |
| 7                                          | TGS DIŞ TİCARET A.Ş.                                               | 1.268.990.187,55                 |
| 8                                          | BOSCH SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                       | 883.229.822,89                   |
| 9                                          | MAN TRUCK&BUS SE DAR MÜKELLEF TEMSİLCİSİ MAN TÜRKİYE A.Ş.          | 538.825.468,76                   |
| 10                                         | GOODYEAR LASTİKLERİ TİCARET A.Ş.                                   | 268.431.270,74                   |
| 11                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 248.089.245,35                   |
| 12                                         | BRISA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.            | 242.460.900,54                   |
| 13                                         | FEDERAL MOGUL DIŞ TİCARET A.Ş.                                     | 236.403.176,31                   |
| 14                                         | TOYOTA MOTOR EUROPE ADAPAZARI ŞUBESİ                               | 234.281.017,71                   |
| 15                                         | MAXİON İNCİ JANT SANAYİ A.Ş.                                       | 220.782.373,56                   |
| 16                                         | TİRSAN TREYLER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                              | 199.755.536,85                   |
| 17                                         | PETLAS LASTİK SANAYİ TİCARET A.Ş.                                  | 198.404.175,56                   |
| 18                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 190.508.476,11                   |
| 19                                         | PROMETON TURKEY ENDÜSTRİYEL VE TİCARİ LASTİKLER A.Ş.               | 162.917.572,49                   |
| 20                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 147.648.314,73                   |
| 21                                         | HONDA TÜRKİYE A.Ş.                                                 | 132.435.797,90                   |
| 22                                         | ANADOLU-ISUZU OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                      | 131.164.532,34                   |
| 23                                         | CMS JANT VE MAKİNA SANAYİ A.Ş.                                     | 126.959.920,49                   |
| 24                                         | DÖKTAŞ DÖKÜMCÜLÜK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.                           | 118.037.474,52                   |
| 25                                         | ADININ AÇIKLANMASINI İSTEMİYOR                                     | 117.131.634,16                   |
| 26                                         | KARSAN OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                             | 114.285.987,97                   |
| 27                                         | YİĞİT AKÜ MALZEMELERİ NAKLİYE TURİZM İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş. | 105.631.330,95                   |
| 28                                         | TEMSA ULAŞIM ARAÇLARI SANAYİ TİCARET A.Ş.                          | 103.853.995,79                   |
| 29                                         | AUTOLİV ÇANKOR OTOMOTİV EMNİYET SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.  | 102.109.030,46                   |
| 30                                         | İNCİ GS YUASA AKÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                           | 101.236.075,62                   |
| 31                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 91.973.155,38                    |
| 32                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 84.636.220,77                    |
| 33                                         | MAXİON JANTAŞ JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                          | 75.132.797,82                    |
| 34                                         | HEMA EXİM TİCARET A.Ş.                                             | 65.123.686,06                    |
| 35                                         | NEMAK İZMİR DÖKÜM SANAYİ A.Ş.                                      | 60.426.472,69                    |
| 36                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 57.640.706,82                    |
| 37                                         | MURAT TİCARET KABLO SANAYİ A.Ş.                                    | 57.221.340,73                    |
| 38                                         | CHASSİS BRAKES İNTERNATİONAL OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.       | 56.832.911,95                    |
| 39                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 56.701.475,16                    |
| 40                                         | ERKUNT SANAYİ A.Ş.                                                 | 56.038.249,92                    |
| 41                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 55.379.858,05                    |
| 42                                         | BEYÇELİK GESTAMP OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.                              | 54.835.886,53                    |
| 43                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 54.037.438,42                    |
| 44                                         | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                             | 53.746.923,86                    |
| 45                                         | BOZANKAYA OTOMOTİV MAKİNE İMALAT İTHALAT VE İHRACAT A.Ş.           | 53.478.166,34                    |
| 46                                         | SAMPA OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                              | 52.737.102,97                    |
| 47                                         | EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.                                       | 51.854.233,17                    |
| 48                                         | GRAMMER KOLTUK SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                   | 51.698.497,40                    |
| 49                                         | PIRELLİ OTOMOBİL LASTİKLERİ A.Ş.                                   | 51.245.971,75                    |
| 50                                         | ODELO OTOMOTİV AYDINLATMA A.Ş.                                     | 50.657.895,56                    |
| 51                                         | TİRYAKİLER OTO MAKİNA TİCARET VE SANAYİ A.Ş.                       | 47.942.632,38                    |
| 52                                         | KRONE TRAILER İNTERNATİONAL TİCARET LTD. ŞTİ.                      | 47.114.043,09                    |
| 53                                         | ÖZKA LASTİK VE KAÜÇUK SANAYİ TİCARET A.Ş.                          | 46.629.324,96                    |
| 54                                         | PIRELLİ LASTİKLERİ DIŞ TİCARET A.Ş.                                | 46.557.929,37                    |
| 55                                         | BELTAN VİBRACOUSTİC TİTREŞİM ELEMANLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.     | 43.674.665,91                    |
| 56                                         | EKU FREN VE DÖKÜM SANAYİ A.Ş.                                      | 42.450.148,11                    |
| 57                                         | YARIŞ KABİN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                 | 41.960.108,18                    |

**EK 14B:****TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2019**

|                                     |                                                                |                   |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|
| 58                                  | CENGİZ MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                           | 41.870.270,73     |
| 59                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 41.121.558,35     |
| 60                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 41.035.209,88     |
| 61                                  | TİRSAN KARDAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                           | 40.198.472,36     |
| 62                                  | ARFESAN ARKAN FREN ELEMANLARI SANAYİ TİCARET A.Ş.              | 39.126.899,67     |
| 63                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 38.454.876,94     |
| 64                                  | OLGUN ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                             | 36.281.746,64     |
| 65                                  | MİKROPOR MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                         | 35.148.055,00     |
| 66                                  | FERRO DÖKÜM SANAYİ VE DİŞ TİCARET A.Ş.                         | 33.089.572,25     |
| 67                                  | SİO AUTOMOTİVE PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş.                       | 33.080.455,61     |
| 68                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 31.801.422,06     |
| 69                                  | TEKNİK MALZEME TİCARET VE SANAYİ A.Ş.                          | 31.177.008,68     |
| 70                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 30.234.642,13     |
| 71                                  | ÇELİKEL ALÜMİNYUM DÖKÜM İMALAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.          | 30.125.899,80     |
| 72                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 29.707.871,09     |
| 73                                  | ADININ AÇIKLANMASINI İSTEMİYOR                                 | 29.048.679,74     |
| 74                                  | ESAN AKÜMÜLATÖR VE MALZEMELERİ SANAYİ TİCARET A.Ş.             | 28.400.368,36     |
| 75                                  | KOLSAN İTHALAT İHRACAT VE PAZARLAMA LTD. ŞTİ.                  | 27.495.959,31     |
| 76                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 27.278.456,11     |
| 77                                  | MAYSAN MANDO OTOMOTİV PARÇALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.         | 26.798.714,85     |
| 78                                  | ADİENT TURKEY SEATING OTOMOTİV LTD. ŞTİ.                       | 25.786.403,39     |
| 79                                  | AKWEL BURSA TURKEY OTOMOTİV A.Ş.                               | 24.368.529,94     |
| 80                                  | AKD DÖKÜM TİCARET A.Ş.                                         | 24.277.163,58     |
| 81                                  | ZF LEMFÖRDER AKS MODÜLLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.              | 23.077.195,80     |
| 82                                  | HEKİMOĞLU DÖKÜM SANAYİ NAKLİYAT VE TİCARET A.Ş.                | 22.398.623,27     |
| 83                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 22.298.042,76     |
| 84                                  | EEFZ DİŞ TİCARET A.Ş.                                          | 22.042.003,33     |
| 85                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 22.015.335,35     |
| 86                                  | ADININ AÇIKLANMASINI İSTEMİYOR                                 | 21.684.859,09     |
| 87                                  | DİNİZ ADIENT OTO DONANIM SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                | 21.356.154,93     |
| 88                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 20.348.233,72     |
| 89                                  | BEYÇELİK GESTAMP ŞAŞİ OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.                     | 19.500.850,94     |
| 90                                  | MİTA KALIP VE DÖKÜM SANAYİ A.Ş.                                | 19.331.121,88     |
| 91                                  | ROLLMECH AUTOMOTİVE SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                     | 16.684.401,10     |
| 92                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 16.319.847,32     |
| 93                                  | DOĞU PRES OTOMOTİV VE TEKNİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.            | 15.422.300,57     |
| 94                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 14.037.788,54     |
| 95                                  | ŞEM OTOMOTİV DİŞ TİCARET LTD. ŞTİ.                             | 12.745.733,24     |
| 96                                  | ARAŞTIRMAYA KATILMIYOR                                         | 12.324.699,57     |
| 97                                  | AKIM METAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                              | 9.024.724,56      |
| OTOMOTİV TOPLAM                     |                                                                | 26.287.794.791,62 |
| Makine ve Aksamları                 |                                                                |                   |
| 1                                   | TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNELERİ A.Ş.                         | 359.280.341,07    |
| 6                                   | ORTADOĞU RULMAN SANAYİ TİCARET A.Ş.                            | 84.994.520,19     |
| 10                                  | SAME DEUTZ FAHR TRAKTÖR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                 | 38.464.335,14     |
| 11                                  | ÇUKUROVA İNŞAAT MAKİNALARI SANAYİ TİCARET A.Ş.                 | 38.016.802,18     |
| 18                                  | ESTAŞ KAM MİLİ İMALAT İTHALAT İHRACAT SANAYİ TİCARET LTD. ŞTİ. | 27.452.540,23     |
| 31                                  | DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMULLERİ SANAYİ A.Ş.                      | 9.954.321,19      |
| 32                                  | BİRİNCİ OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                        | 9.305.191,14      |
| Makine ve Aksamları Otomotiv TOPLAM |                                                                | 567.468.051,14    |
| GENEL OTOMOTİV TOPLAMI (104)        |                                                                | 26.855.262.842,76 |

**EK 15A:**

**TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2015**

| 2015<br>Sektörel<br>Otomotiv<br>Sıralama | FİRMA ÜNVANI                                                 | Sektörel İhracat<br>2015 (\$) |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1                                        | FORD OTOMOTIV SAN. A.S.                                      | 3.798.828.905,33              |
| 2                                        | OYAK-RENAULT OTOMOBİL FAB.A.S.                               | 2.643.446.572,07              |
| 3                                        | TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FAB. A.Ş.                                | 2.042.098.785,40              |
| 4                                        | KİBAR DIŞ TİC.A.Ş                                            | 1.824.932.755,86              |
| 5                                        | TOYOTA OTOMOTIV SAN. TÜRKİYE A.S.                            | 1.180.118.178,25              |
| 6                                        | BOSCH SAN.VE TİC.A.Ş                                         | 1.022.169.174,88              |
| 7                                        | MERCEDES-BENZ TÜRK A.Ş.                                      | 632.171.950,95                |
| 8                                        | MAN TÜRKİYE A.Ş.                                             | 295.392.162,44                |
| 9                                        | GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.                                   | 262.411.476,89                |
| 10                                       | TÜRK PIRELLİ LASTİKLERİ A.Ş                                  | 245.166.448,94                |
| 11                                       | HYUNDAI-ASSAN OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                | 212.072.087,90                |
| 12                                       | TOYOTA MOTOR EUROPE ADAPAZARI ŞUBESİ                         | 205.727.346,08                |
| 13                                       | MAXION İNCİ JANT SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ                       | 187.742.664,14                |
| 14                                       | CMS JANT VE MAKİNA SAN.A.S.                                  | 185.652.255,37                |
| 15                                       | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 171.468.157,42                |
| 16                                       | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 155.654.003,27                |
| 17                                       | PETLAS LASTİK SANAYİ VE TİC.A.Ş.                             | 147.294.698,77                |
| 18                                       | FEDERAL MOGUL DIŞ TİC.A.Ş.                                   | 145.206.064,89                |
| 19                                       | VALEO OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                        | 144.563.167,66                |
| 20                                       | AUTOLİV CANKOR OTO.EMNİYET SİS SAN.VE TİC.A.Ş                | 115.160.516,17                |
| 21                                       | TEMSA GLOBAL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                          | 100.574.465,20                |
| 22                                       | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 92.629.112,46                 |
| 23                                       | LİM OTOMOTİV TİCARET ANONİM ŞİRKETİ                          | 91.430.594,24                 |
| 24                                       | HEMA EXİM TİCARET A.Ş.                                       | 77.123.751,57                 |
| 25                                       | S.S.P OTOMOTİV SANAYİ VE DIŞ TİC.A.Ş.                        | 67.326.366,32                 |
| 26                                       | TIRSAN TREYLER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                        | 65.647.536,08                 |
| 27                                       | İNCİ GS YUASA AKÜ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ           | 64.687.555,58                 |
| 28                                       | YİĞİT AKÜ MALZEMELERİ NAK.TUR.İNŞ.SAN.VE TİC.A.Ş.            | 62.537.162,38                 |
| 29                                       | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 59.876.469,47                 |
| 30                                       | MAXION JANTAŞ JANT SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ          | 58.929.089,24                 |
| 31                                       | FARBA OTOMOTİV AYDINLATMA VE PLASTİK FAB.A.S.                | 53.526.061,96                 |
| 32                                       | BELTAN VIBRACOUSTIC TİTRESİM ELEMANL.SAN.VE TİC.A.S.         | 53.339.053,94                 |
| 33                                       | CEVHER DOKUM SANAYİ A.S.                                     | 53.333.021,45                 |
| 34                                       | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 48.303.992,70                 |
| 35                                       | GRAMMER KOLTUK SİST.SAN.VE TİC A.Ş                           | 43.854.374,20                 |
| 36                                       | BEYÇELİK GESTAMP KALIP VE OTO YAN SANAYİ PAZ. VE TİC. A.Ş.   | 40.717.282,09                 |
| 37                                       | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 38.096.139,56                 |
| 38                                       | JOHNSON CONTROLS GEBZE OTOM. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.          | 37.199.202,92                 |
| 39                                       | JANTSA JANT SANAYİ VE TİC.A.Ş.                               | 36.610.206,75                 |
| 40                                       | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 36.482.731,66                 |
| 41                                       | ACCELL DIŞ TİCARET LTD.ŞTİ.                                  | 35.911.983,13                 |
| 42                                       | FERRO DÖKÜM SANAYİ VE DIŞ TİCARET A.Ş.                       | 35.690.911,04                 |
| 43                                       | KATMERCİLER ARACUSTU EKİPMAN SAN.VE TİC.A.S.                 | 33.882.864,18                 |
| 44                                       | SAMPA OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                        | 33.122.791,48                 |
| 45                                       | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 32.950.996,18                 |
| 46                                       | YAZAKI WIRING TECHNOLOGIES TÜRKİYE ELEK.SİS.SAN.TİC.LTD.ŞTİ. | 32.751.229,85                 |
| 47                                       | YAZAKİ OTOM.YAN SAN.VE TİC.A.Ş                               | 32.304.798,32                 |

**EK 15B:**

**TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2015**

|                            |                                                              |                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 48                         | ZF SACHS SÜSPANSİYON SIST. SAN.VE TIC. A.Ş.                  | 31.338.219,99            |
| 49                         | SIO AUTOMOTIVE PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş.                     | 30.945.841,01            |
| 50                         | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 30.694.201,22            |
| 51                         | FM MOTORPARTS OTOMOTİV A.Ş.                                  | 30.479.742,23            |
| 52                         | TIRYAKILER OTO MAKİNATICARET VE SANAYİ A.S.                  | 30.471.800,10            |
| 53                         | ARFESAN ARKAN FREN ELEMANLARI SAN.TIC.A.Ş.                   | 30.007.392,77            |
| 54                         | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 29.999.262,11            |
| 55                         | ERKUNT SANAYİ A. Ş.                                          | 29.538.387,52            |
| 56                         | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 28.865.972,88            |
| 57                         | CENGİZ MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.                              | 28.305.278,68            |
| 58                         | MAYSAN MANDO OTOMOTİV PARÇ. SAN.VE TIC.AŞ                    | 28.100.425,75            |
| 59                         | FICOSA INTERNATIONAL OTOMOTİV SAN.VE TIC.A.S.                | 28.089.844,09            |
| 60                         | ANADOLU ISUZU OTOM.SAN.VE TİC. A.Ş                           | 27.446.072,20            |
| 61                         | MİKROPOR MAKİNA SAN. VE TİC. A. Ş.                           | 27.384.355,21            |
| 62                         | SEHA MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK TİCARET MAKİNA SAN.A.Ş.          | 27.154.564,91            |
| 63                         | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 27.140.053,65            |
| 64                         | BOSTANCI DAMPER MAK. KALIP MOB. VE METAL SAN. TİC. LTD. ŞTİ. | 26.835.839,27            |
| 65                         | YARIS KABİN SAN.VE TIC.A.S.                                  | 25.309.621,67            |
| 66                         | TIRSAN KARDAN SAN. VE TİC. A. Ş.                             | 25.186.747,92            |
| 67                         | ROLLMECH AUTOMOTİVE SAN.VE TIC.A. S.                         | 24.354.584,45            |
| 68                         | CPS PRESSFORM SAN.VE TİC.A.Ş.                                | 22.695.053,42            |
| 69                         | PARSAN MAKİNA PARÇALARI SAN. A.S.                            | 21.573.334,29            |
| 70                         | ZF LEMFÖRDER TLM DIŞ TİC.LTD.ŞTİ                             | 21.180.184,48            |
| 71                         | HİSARLAR İTHALAT İHRACAT PAZARLAMA A. Ş.                     | 21.150.105,99            |
| 72                         | ÇELİKEL ALÜMİNYUM DÖKÜM İMALAT SAN. VE TİC. A. Ş.            | 20.984.599,31            |
| 73                         | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 20.612.807,77            |
| 74                         | PE-GA OTOMOTİV SÜSPANSİYON SAN .VE TIC.A.Ş.                  | 20.329.143,37            |
| 75                         | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 19.804.566,73            |
| 76                         | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 19.006.676,84            |
| 77                         | MECAPLAST OTOMOTİV URUNLERİ SANAYİ VE TİCARET A.S.           | 18.780.348,77            |
| 78                         | Araştırmaya Katılmıyor                                       | 18.332.450,00            |
| 79                         | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 18.239.719,19            |
| 80                         | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 17.880.466,61            |
| 81                         | PETROGAS MAKİNA BAŞINÇILI KAPLAR İTH. İHR. SAN. VE TİC. A.Ş  | 16.553.537,48            |
| 82                         | AUTOLIV METAL PRES SAN.VE TIC. A.S.                          | 15.143.814,90            |
| 83                         | Adının Açıklanmasını İstemiyor                               | 14.962.126,75            |
| 84                         | AKD DÖKÜM TİCARET A.Ş.                                       | 14.937.175,08            |
| 85                         | OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SAN.A.Ş.                          | 14.551.823,96            |
| 86                         | BAŞBUĞ OTO YEDEK PARÇA SAN.İTH İHR.VE TIC.AŞ.                | 13.341.927,20            |
| 87                         | MİTA KALIP VE DÖKÜM SANAYİ A. Ş.                             | 12.348.842,64            |
| 88                         | NURSAN KABLO DONANIM SAN. VE TİC. A.Ş.                       | 11.570.948,68            |
| 89                         | METAL MATRİS SAN.VE TİC.A.Ş.                                 | 11.344.664,89            |
| 90                         | YILMAR DIS.TİCARET LTD.STİ.                                  | 10.900.814,25            |
|                            | <b>OTOMOTİV TOPLAM</b>                                       | <b>17.999.990.456,86</b> |
| <b>Makine ve Aksamları</b> |                                                              |                          |
| 1                          | TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAK.A.Ş.                              | 338.079.605,10           |
| 2                          | ORTADOĞU RULMAN SAN.VE TİC.A.Ş                               | 103.972.633,09           |
| 7                          | DEKANYA OTOMOTİV SAN. TİC. A.Ş.                              | 46.253.852,64            |
| 18                         | ÇUKUROVA İNŞAAT MAKİNALARI SAN VE TİC.A.Ş.                   | 22.638.325,10            |
| 19                         | ESTAŞ KAM MİLİ İMLİTH.İHR.SAN .TİC.LTD.ŞTİ.                  | 22.140.062,29            |
|                            | <b>Makine ve Aksamları Otomotiv TOPLAM</b>                   | <b>533.084.478,22</b>    |
|                            | <b>GENEL OTOMOTİV TOPLAMI (95)</b>                           | <b>18.533.074.935,08</b> |

**EK 16A:****TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2010**

| 2010<br>Sektörel<br>Otomotiv<br>Sıralama | FİRMA ÜNVANI                                            | Sektörel İhracat<br>2010 (\$) |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1                                        | OYAK RENAULT OTOMOTİV FABRİKALARI A.Ş.                  | 3.236.934.429,14              |
| 2                                        | FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.                               | 2.643.720.223,40              |
| 3                                        | TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKALARI A.Ş.                    | 2.315.914.653,02              |
| 4                                        | TOYOTA OTOMOTİV SANAYİ TÜRKİYE A.Ş.                     | 1.310.513.718,70              |
| 5                                        | BOSCH SAN. VE TİC. A.Ş.                                 | 684.108.899,49                |
| 6                                        | TÜRK PIRELLI LASTİKLERİ A.Ş.                            | 324.851.214,33                |
| 7                                        | GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.                              | 287.044.066,93                |
| 8                                        | KORDSA GLOBAL END. İPLİK VE KORD BEZİ SAN. VE TİC. A.Ş. | 242.527.055,90                |
| 9                                        | TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAK. A.Ş.                        | 218.264.854,82                |
| 10                                       | DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEMS LTD. ŞTİ.                     | 209.639.068,78                |
| 11                                       | MAN TÜRKİYE A.Ş.                                        | 208.587.482,62                |
| 12                                       | HONDA TÜRKİYE A.Ş.                                      | 206.221.793,66                |
| 13                                       | CMS JANT VE MAKİNA SAN. A.Ş.                            | 200.891.510,13                |
| 14                                       | KARSAN OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                       | 178.180.627,16                |
| 15                                       | AUTOLIV CANKOR OTO. EM. SİS. SAN. VE TİC. A.Ş.          | 175.570.164,44                |
| 16                                       | FEDERAL MOGUL PİSTON SEGMAN VE GÖMLEK ÜRE. TES. A.Ş.    | 149.994.521,40                |
| 17                                       | STANDARD PROFİL OTOM. SAN. VE TİC. A.Ş.                 | 130.289.113,07                |
| 18                                       | NEXANS TÜRKİYE END. VE TİC. A.Ş.                        | 129.110.102,02                |
| 19                                       | TEMSA GLOBAL SAN. VE TİC. A.Ş.                          | 121.338.307,62                |
| 20                                       | PETLAS LASTİK SAN. VE TİC. A.Ş.                         | 118.162.551,82                |
| 21                                       | VALEO OTOM. SİS. END. A.Ş.                              | 91.011.976,10                 |
| 22                                       | TOYOTA MOTOR EUROPE ADAPAZARI ŞUBESİ                    | 80.236.196,13                 |
| 23                                       | ORTADOĞU RULMAN SAN. VE TİC. A.Ş.                       | 72.166.492,93                 |
| 24                                       | HAYES LEMMERZ JANTAŞ JANT SAN. VE TİC. A.Ş.             | 69.910.622,49                 |
| 25                                       | HAYES LEMMERZ İNCİ JANT SANAYİ A.Ş.                     | 69.011.561,91                 |
| 26                                       | TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.                  | 68.659.180,73                 |
| 27                                       | LİM OTOMOTİV TİCARET LTD. ŞTİ.                          | 62.990.233,91                 |
| 28                                       | TEKNİK MALZ. TİC. VE SAN. A.Ş.                          | 59.300.755,94                 |
| 29                                       | İNCİ AKÜ SAN. VE TİC. A.Ş.                              | 58.836.242,78                 |
| 30                                       | MAKO ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.                         | 57.603.385,70                 |
| 31                                       | BMC SAN. VE TİC. A.Ş.                                   | 50.899.646,60                 |
| 32                                       | ZF SACHS SÜSP. SİS. SAN. TİC. A.Ş.                      | 50.122.834,75                 |
| 33                                       | DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMUL SAN. A.Ş.                     | 49.324.179,14                 |
| 34                                       | CONTITECH DIŞ TİC. LTD. ŞTİ                             | 40.704.741,45                 |
| 35                                       | ERKUNT SANAYİ A.Ş.                                      | 37.352.217,46                 |
| 36                                       | COŞKUNÖZ RADYATÖR VE ISI SAN. TİC. A.Ş.                 | 37.180.825,72                 |
| 37                                       | MUTLU AKÜ VE MALZEMELERİ SANAYİ A.Ş.                    | 36.374.443,84                 |
| 38                                       | COŞKUNÖZ DIŞ TİCARET A.Ş.                               | 35.777.066,71                 |
| 39                                       | S.S.P OTOMOTİV SANAYİ VE DIŞ TİC. A.Ş.                  | 34.355.531,96                 |
| 40                                       | ARMA FİLTRE SİST. SAN. VE TİC. A.Ş.                     | 33.170.170,55                 |
| 41                                       | KANCA EL ALET. DÖVME ÇELİK VE MAKİNE SAN. A.Ş.          | 33.130.244,83                 |

**EK 16B:****TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2010**

|                       |                                                                     |                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 42                    | BELTAN VIBRACOUSTIC TİTREŞİM ELEMAN. SAN. VE TİC. A.Ş.              | 32.892.905,14     |
| 43                    | PARSAN MAKİNA PARÇALARI SAN. A.Ş.                                   | 32.308.699,14     |
| 44                    | EGE ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş.                                           | 31.020.267,65     |
| 45                    | TRELLEBORG ÇERKEZKÖY OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                     | 30.569.463,95     |
| 46                    | REPKA KAUÇUK SAN. VE TİC. A.Ş.                                      | 28.547.412,10     |
| 47                    | ÇELİKEL ALÜMİNYUM DÖKÜM İMALAT SAN. VE TİC. A.Ş.                    | 28.102.070,23     |
| 48                    | JANTSA JANT SAN. VE TİC. A.Ş.                                       | 27.699.317,19     |
| 49                    | ÇUKUROVA İNŞAAT MAKİNALARI SAN. VE TİC. A.Ş.                        | 27.527.147,45     |
| 50                    | KALİBRE BORU SAN. VE TİC. A.Ş.                                      | 27.167.646,90     |
| 51                    | ELECTRICFIL UNİFİL OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                       | 25.704.682,50     |
| 52                    | CENGİZ MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.                                     | 24.495.774,06     |
| 53                    | SAMPA DIŞ TİCARET LTD. ŞTİ.                                         | 23.331.775,85     |
| 54                    | SARTEL ELEKTRİK KABLO VE MOT. MAK. İNŞ. TUR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. | 22.696.233,30     |
| 55                    | ARFESAN ARKAN FREN ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.                     | 22.631.621,00     |
| 56                    | REHA TEKS. DIŞ TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ.                               | 22.126.910,89     |
| 57                    | AKD DÖKÜM TİCARET A.Ş.                                              | 22.115.669,78     |
| 58                    | YAPRAK OTOMOTİV TURİZM SAN. TİC. LTD. ŞTİ.                          | 21.972.310,45     |
| 59                    | MGI COUTIER MAK. YEDEK PARÇA İML. VE SAN. A.Ş.                      | 21.769.679,39     |
| 60                    | BEYÇELİK GESTAMP KALIP VE OTO YAN SAN. PAZ. VE TİC. A.Ş.            | 21.523.238,60     |
| 61                    | SİO OTOMOTİVE PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş.                             | 21.432.179,42     |
| 62                    | SEHA MÜH. MÜŞ. TİC.VE MAK. SAN. LTD. ŞTİ.                           | 20.614.336,02     |
| 63                    | YAZAKİ OTOMOTİV YAN SAN. VE TİC. A.Ş.                               | 20.512.451,27     |
| 64                    | AKTAŞ SÜSPANSİYON DIŞ TİC. A.Ş.                                     | 20.240.700,40     |
| 65                    | HİDİR USTA MOTOR ARAÇ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.                       | 17.872.950,35     |
| 66                    | LASPAR KAUÇUK YEDEK PAR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.                     | 17.825.802,50     |
| 67                    | YARIŞ KABİN SAN. VE TİC. A.Ş.                                       | 17.816.300,59     |
| 68                    | TİRYAKİLER OTO MAKİNE TİC. VE SAN. A.Ş.                             | 17.628.310,36     |
| 69                    | SERİN OTOMOTİV SANAYİ TİC. A.Ş.                                     | 17.501.592,38     |
| 70                    | TEKNO KAUÇUK SAN. A.Ş.                                              | 17.171.181,20     |
| 71                    | TİRSAN TREYLER SAN. TİC. VE NAK. A.Ş.                               | 17.036.839,97     |
| 72                    | ROLLMECH AUTOMOTIVE SAN. VE TİC. A.Ş.                               | 16.525.064,72     |
| 73                    | TRELLEBORG ÇERKEZKÖY İTH. VE İHR. OTO. TİC. A.Ş.                    | 16.396.276,74     |
| 74                    | HİSARLAR İTH. İHR. PAZ. A.Ş.                                        | 16.384.149,68     |
| 75                    | METAL MATRİS SAN. VE TİC. A.Ş.                                      | 16.255.407,38     |
| 76                    | YILMAR DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.                                           | 16.123.646,92     |
| 77                    | ZF LEMFÖRDER TLM DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.                                 | 16.110.215,12     |
| 78                    | ESTAŞ KAM MİLİ İML. İTH. İHR. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.                   | 16.083.379,21     |
| 79                    | BOSCH FREN SİSTEMLERİ A.Ş.                                          | 15.828.398,02     |
| OTOMOTİV TOPLAMI (79) |                                                                     | 15.049.544.917,90 |

**EK 17A:****TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2005**

| 2005<br>Sektörel<br>Otomotiv<br>Sıralama<br>no | FİRMA ADI                                                    | 2005 Sektörel<br>İhracat (ABD \$) |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                                              | TOYOTA OTOMOTİV SANAYİ TÜRKİYE A.Ş.                          | 2.322.208.851                     |
| 2                                              | FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.                                    | 2.075.384.630                     |
| 3                                              | OYAK RENAULT OTOMOBİL FABRİKALARI A.Ş.                       | 1.422.601.139                     |
| 4                                              | TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.                           | 859.331.638                       |
| 5                                              | BOSCH SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                 | 533.180.000                       |
| 6                                              | MERCEDES-BENZ TÜRK A.Ş.                                      | 466.145.267                       |
| 7                                              | GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.                                   | 260.000.000                       |
| 8                                              | TÜRK PIRELLİ LASTİKLERİ A.Ş.                                 | 211.263.000                       |
| 9                                              | HYUNDAI ASSAN OTOMOTİV SAN. VETİC. A.Ş.                      | 210.375.525                       |
| 10                                             | FEDERAL MOGUL SAPANCA SEGMAN VE GÖMLEK ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş. | 120.932.180                       |
| 11                                             | TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAATİ MAK. A.Ş.                            | 113.000.000                       |
| 12                                             | DÖKTAŞ DÖKÜMCÜLÜK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.                     | 105.446.290                       |
| 13                                             | CMS JANT VE MAKİNA SANAYİİ A.Ş.                              | 100.464.075                       |
| 14                                             | AUTOLİV ÇANKOR OTOMOTİV EMNİYET SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. | 80.830.612                        |
| 15                                             | BMC SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                                   | 78.668.000                        |
| 16                                             | YAZAKİ OTOMOTİV YAN SAN. VE TİCARET A.Ş.                     | 70.735.148                        |
| 17                                             | TOYOTA MOTOR EUROPE ADAPAZARI ŞUBESİ                         | 68.583.517                        |
| 18                                             | BRİSA BRİDGESTONE SABANCI LASTİK SAN. VE TİC. A.Ş.           | 68.296.909                        |
| 19                                             | HEMA ENDÜSTRİ A.Ş.                                           | 67.118.743                        |
| 20                                             | DELPHI AUTOMOTİVE SYSTEMS LTD. ŞTİ.                          | 65.025.921                        |
| 21                                             | GRAMMER KOLTUK SİSTEMLERİ A.Ş.                               | 63.715.000                        |
| 22                                             | OTOKAR A.Ş.                                                  | 58.508.444                        |
| 23                                             | TEKLAS KAUÇUK SAN. VE TİC. A.Ş.                              | 54.612.235                        |
| 24                                             | HAYES LEMMERZ JANTAŞ JANT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.             | 53.706.342                        |
| 25                                             | VALEO OTOMOTİV SİSTEMLERİ ENDÜSTRİSİ A.Ş.                    | 53.315.000                        |
| 26                                             | ORTADOĞU RULMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                       | 49.189.166                        |
| 27                                             | UZEL MAKİNE SANAYİ A.Ş.                                      | 45.526.302                        |
| 28                                             | CEVHER DÖKÜM SAN. A.Ş.                                       | 44.798.150                        |
| 29                                             | ANADOLU ISUZU OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                     | 41.578.164                        |
| 30                                             | ERKUNT SANAYİ A.Ş.                                           | 40.546.000                        |
| 31                                             | HONDA TÜRKİYE A.Ş.                                           | 39.716.210                        |
| 32                                             | TEKNİK MALZEME TİCARET VE SANAYİ A.Ş.                        | 38.233.247                        |
| 33                                             | EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.                                 | 36.408.000                        |
| 34                                             | PARSAN MAKİNA PARÇALARI SANAYİ A.Ş.                          | 35.238.065                        |
| 35                                             | BELTAN VIBRACOUSTIC TİTREŞİM ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.    | 30.387.893                        |

**EK 17B:****TİM 1000 İhracatçı Çalışması Ekleri 2005**

|    |                                                             |                |
|----|-------------------------------------------------------------|----------------|
| 36 | JANTSA JANT SAN. VE TİC. A.Ş.                               | 26.650.000     |
| 37 | BELDEYAMA MOTORLU VASITALAR SAN. VE TİC. A.Ş.               | 25.662.126     |
| 38 | EGE FREN SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.                            | 25.640.356     |
| 39 | LİM OTOMOTİV TİCARET LTD. ŞTİ.                              | 25.594.144     |
| 40 | KANCA EL ALETLERİ DÖVME ÇELİK VE MAKİNA SAN. A.Ş.           | 25.459.000     |
| 41 | CONTİTECH LASTİK SAN. VE TİC. A.Ş.                          | 25.250.000     |
| 42 | HAYES LEMMERZ İNCİ JANT SANAYİ A.Ş.                         | 23.573.000     |
| 43 | ARFESAN ARKAN FREN ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.             | 20.526.461     |
| 44 | TIRSAN TREYLER SAN. TİC. VE NAK. A.Ş.                       | 18.655.138     |
| 45 | ERKU DIŞ TİCARET VE PAZARLAMA A.Ş.                          | 18.069.660     |
| 46 | COŞKUNÖZ DIŞ TİCARET A.Ş.                                   | 17.423.717     |
| 47 | MGI COUTIER MAKİNA YEDEK PARÇA İMALAT VE SAN. A.Ş.          | 17.276.365     |
| 48 | TİRYAKİLER OTO MAKİNA TİCARET VE SANAYİ A.Ş.                | 15.970.160     |
| 49 | TRELLEBORG OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.                       | 15.944.000     |
| 50 | FORMPART OTOMATİK PAZ. VE TİC. A.Ş.                         | 15.816.548     |
| 51 | YİĞİT AKÜMÜLATÖR ELEKTRİK İNŞ. TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. | 15.602.579     |
| 52 | SEHA MÜH. MÜS. TİC. VE MAK. SAN. LTD. ŞTİ.                  | 15.000.000     |
| 53 | KALİBRE BORU SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                         | 13.080.741     |
| 54 | MOPİSAN MOTOR YEDEK PARÇA SAN. TİC. A.Ş.                    | 13.070.401     |
| 55 | AKDÖKÜM SANAYİ A.Ş.                                         | 12.402.818     |
| 56 | İNCİ AKÜ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                             | 12.011.000     |
| 57 | ÇELİKEL ALÜMİNYUM DÖKÜM İMAL. SAN. VE TİC. A.Ş.             | 12.000.000     |
| 58 | KOLUMAN MOTORLU ARAÇLAR TİCARET VE SANAYİ A.Ş.              | 11.495.035     |
| 59 | HİSARLAR İTHALAT İHRACAT PAZARLAMA A.Ş.                     | 11.035.000     |
| 60 | YARIŞ KABİN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                          | 11.025.703     |
| 61 | TAKOSAN OTOMOBİL GÖSTERGELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.             | 10.629.320     |
| 62 | PARSAT-PİSTON DAĞITIM SAN. VE TİC. A.Ş.                     | 10.409.306     |
| 63 | PILOT TAŞIT BÜRO KOLTUKLARI SAN. TİC. A.Ş.                  | 10.383.895     |
| 64 | KALE OTO RADYATÖR SAN. VE TİC. A.Ş.                         | 10.234.583     |
| 65 | EKU FREN KAMPANA SAN TİC. LTD. ŞTİ.                         | 9.974.701      |
| 66 | OXFORD AUTOMOTIVE MEK. MET. İŞL. END. TİC. A.Ş.             | 9.791.000      |
| 67 | SAMPA OTOMOTİV SAN. TİC. LTD. ŞTİ.                          | 9.106.545      |
| 68 | ZF SACHS SÜSPANSİYON SİS. SAN. TİC. A.Ş.                    | 9.026.663      |
| 69 | DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.               | 9.013.425      |
| 70 | AKKARDAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.                             | 8.860.000      |
| 71 | SUPSAN MOTOR SUPAPLARI SAN. VE TİC. A.Ş.                    | 8.170.000      |
|    |                                                             |                |
|    | OTOMOTİV TOPLAMI (71)                                       | 10.534.903.053 |

## EK 18:

### AVRUPA Taşıt Araçları Mevcudu

#### VEHICLES IN USE: EUROPEAN UNION, EFTA, EUROPE

##### Total motor vehicles

|                       | 2015               | 2016               | 2017               | 2018               | 2019               | %change<br>19/18 |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Austria               | 5,201,750          | 5,288,596          | 5,383,312          | 5,484,120          | 5,563,614          | 1.4              |
| Belgium               | 6,426,136          | 6,538,097          | 6,635,970          | 6,714,591          | 6,776,859          | 0.9              |
| Croatia               | 1,627,318          | 1,688,490          | 1,737,689          | 1,852,052          | 1,928,071          | 4.1              |
| Czech Republic        | 5,889,700          | 6,119,482          | 6,360,831          | 6,586,168          | 6,785,310          | 3.0              |
| Denmark               | 2,838,426          | 2,914,147          | 2,977,066          | 3,034,660          | 3,081,749          | 1.6              |
| Estonia               | 783,131            | 816,206            | 845,660            | 872,655            | 931,261            | 6.7              |
| Finland               | 3,028,333          | 3,048,059          | 3,096,961          | 3,130,640          | 3,158,696          | 0.9              |
| France                | 43,996,880         | 44,583,280         | 45,201,990         | 45,214,948         | 44,999,481         | -0.6             |
| Germany               | 48,474,430         | 49,334,769         | 50,143,706         | 50,902,159         | 51,603,398         | 1.4              |
| Greece                | 6,205,256          | 6,235,761          | 6,288,455          | 6,311,567          | 6,408,994          | 1.5              |
| Hungary               | 3,686,197          | 3,821,432          | 4,003,461          | 4,199,078          | 4,395,683          | 4.7              |
| Ireland               | 2,403,226          | 2,461,354          | 2,494,671          | 2,543,146          | 2,626,894          | 3.3              |
| Italy                 | 42,241,934         | 42,962,046         | 43,597,915         | 44,168,726         | 44,764,755         | 1.3              |
| Latvia                | 652,140            | 672,832            | 699,068            | 719,251            | 741,676            | 3.1              |
| Lithuania             | 1,261,060          | 1,302,556          | 1,329,361          | 1,361,208          | 1,389,469          | 2.1              |
| Luxembourg            | 425,633            | 437,309            | 451,781            | 465,749            | 479,146            | 2.9              |
| Netherlands           | 9,405,822          | 9,537,917          | 9,726,225          | 9,951,587          | 10,140,469         | 1.8              |
| Poland                | 24,261,232         | 25,329,863         | 26,258,652         | 27,306,660         | 28,366,267         | 3.9              |
| Portugal              | 5,781,700          | 5,824,700          | 6,041,200          | 6,281,200          | 6,489,300          | 3.3              |
| Romania               | 6,084,275          | 6,427,322          | 7,021,160          | 7,521,031          | 8,034,375          | 6.8              |
| Slovakia              | 2,367,911          | 2,461,598          | 2,573,459          | 2,680,735          | 2,745,280          | 2.4              |
| Slovenia              | 1,220,271          | 1,254,480          | 1,307,521          | 1,343,369          | 1,373,563          | 2.2              |
| Spain                 | 26,713,286         | 27,353,455         | 28,115,002         | 28,836,817         | 29,463,309         | 2.2              |
| Sweden                | 5,279,391          | 5,398,128          | 5,498,418          | 5,541,213          | 5,572,062          | 0.6              |
| <b>EUROPEAN UNION</b> | <b>256,255,438</b> | <b>261,711,879</b> | <b>267,789,534</b> | <b>273,033,330</b> | <b>277,759,682</b> | <b>1.7</b>       |
| Norway                | 3,182,873          | 3,237,743          | 3,299,782          | 3,330,492          | 3,393,228          | 1.9              |
| Switzerland           | 4,924,478          | 5,003,551          | 5,065,798          | 5,126,732          | 5,037,061          | -1.7             |
| <b>EFTA</b>           | <b>8,107,351</b>   | <b>8,241,294</b>   | <b>8,365,580</b>   | <b>8,457,224</b>   | <b>8,430,289</b>   | <b>-0.3</b>      |
| Russia                | 48,881,846         | 49,694,718         | 50,573,828         | 51,799,028         | 52,884,759         | 2.1              |
| Turkey                | 15,315,224         | 16,270,109         | 17,217,824         | 17,705,282         | 17,851,180         | 0.8              |
| United Kingdom        | 38,219,610         | 39,240,439         | 39,675,562         | 39,985,260         | 40,386,429         | 1.0              |
| <b>EUROPE</b>         | <b>366,779,469</b> | <b>375,158,439</b> | <b>383,622,328</b> | <b>390,980,124</b> | <b>397,312,339</b> | <b>1.6</b>       |

**Kaynak:** ACEA vehicles in use report, january 2021 (Bulgaristan, Kıbrıs, Malta ve İzlanda hariç).

## **EK 19A: İzin Belgesi**

Sn. Doç. Dr. Elife Akiş'in yazılı izni ile kullanılan soru formu aşağıda Ek 19A' da verilmiştir. Mevcut forma dönemsel önemine binaen Covid-19 bölümü eklenmiştir. Form 16 firmaya çevrimiçi olarak uygulanmıştır.

Sayın Numan Sait Eren,

“Küreselleşme Sürecinde Türkiye'nin Uluslararası Rekabet Gücü: Türk Beyaz Eşya Sanayii İçin Bir Uygulama” adlı doktora tez çalışmamda kullandığım EK 3'de yer alan “Beyaz Eşya Sektörünün Rekabet Gücünü Ölçmeye Yönelik Anket” sorularını doktora çalışmanızda atıf göstermek koşuluyla kullanabilirsiniz.

Doktora tez çalışmanızda başarılar dilerim.

Doç. Dr. Elife Akiş

## **EK 19B:**

### **SEÇİLİ OTOMOTİV YAN (TEDARİK) SANAYİ FİRMALARININ REKABET GÜCÜNÜN İNCELENMESİNE YÖNELİK SORU FORMU**

#### **A- GİRDİ KOŞULLARI İLE İLGİLİ BÖLÜM**

- 1- Sektörde işgücünün önemini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 2- Sektörün işgücü kalitesini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 3- Sektörü sermaye yeterliliği açısından uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 4- Sektörü hammaddeye ulaşımı açısından uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 5- Sektörü enerji ihtiyacını karşılama bakımından uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 6- Sektörün kullandığı teknolojiyi uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 7- Sektörün kullandığı altyapı sistemini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 8- Sektörün kullandığı yazılım sistemini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 9- Sektörün kullandığı otomasyon sistemini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük

#### **B- TALEP KOŞULLARI İLE İLGİLİ BÖLÜM**

- 1- Sektörün iç talep yapısını uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 2- Sektörün dış talep yapısını uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 3- Sektörün AB pazarına yakınlığını uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 4- Sektörün alıcı yapısını seçici ve bilinçli olması açısından uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük

### **C- İLGİLİ VE DESTEKLEYİCİ KURULUŞLAR İLE İLGİLİ BÖLÜM**

- 1- Sektörün diğer sektörlerle ilişkilerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 2- Sektördeki sivil örgütlenmeleri ve Sivil Toplum Kuruluşları ile ilişkilerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 3- Sektörde kontrol ve sertifikasyon kurumları ile ilgili durumu uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 4- Sektörün Üniversite ile ilişkilerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 5- Sektörün Orta Eğitim Kuruluşları ile ilişkilerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 6- Sektörün Kamu Kurum ve Kuruluşları ile ilişkilerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 7- Sektörün yerel yönetimler ile ilişkilerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 8- Sektörün tedarikçiler ile ilişkilerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük

### **D- FİRMA STRATEJİSİ VE REKABET YAPISI İLE İLGİLİ BÖLÜM**

- 1- Sektörün ARGE harcamalarını uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 2- Sektörü yarattığı Katma değeri uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 3- Sektörün Ürün Yelpazesini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 4- Sektörün yer aldığı piyasadaki rekabet düzeyini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 5- Sektörün Teknolojik altyapısını uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız. ☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 6- Sektörü Kobi nitelikli firma yoğunluğu bakımından uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız  
☐ Yüksek ☐ Orta ☐ Düşük
- 7- Sektörün Kapasite Kullanım Oranını (KKO) uluslararası rekabet

- düzeyine göre kıyaslayınız.
- ( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 8- Sektörün stratejik planlama tercihini lütfen belirtiniz  
( ) 1 yıllık ( ) 3 yıllık ( ) 5 yıllık ( ) 10 yıllık ( ) Anlık strateji
- 9- Sektörün tercih ettiği rekabet stratejilerini lütfen belirtiniz  
( ) Maliyet stratejisi ( ) Farklılaşma stratejisi ( ) Hem maliyet hem farklılaşma ( ) Hiçbiri
- 10- Sektörün Tüketici Hizmetlerindeki durumunu uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 11- Sektörde Lojistiğin önemini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük

#### **E- DEVLETİN ETKİNLİĞİ İLE İLGİLİ BÖLÜM**

- 1- Sektörle ilgili Mevzuatın elverişliliğini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 2- Sektörün maruz kaldığı bürokratik yapıyı uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 3- Sektöre verilen Teşvikleri uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 4- Sektörün maruz kaldığı vergileri uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 5- Sosyal güvenlik ödemelerini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 6- Sektöre uygulanan denetim düzeyini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız.  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük

#### **F- COVID-19 SALGINI ETKİSİ İLE İLGİLİ BÖLÜM**

- 1- Sektörün Covid-19 salgınından etkilenme düzeyini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 2- Sektörün maruz kaldığı etkilerin kalıcılığını uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 3- Sektörün maruz kaldığı etkilerin maliyetini uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük

- 4- Sektörün maruz kaldığı etkilerin yatırım planlarınıza yansımaları uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük
- 5- Sektörün maruz kaldığı etkileri pozitif gelişme açısından uluslararası rekabet düzeyine göre kıyaslayınız  
( ) Yüksek ( ) Orta ( ) Düşük

## G-BİLGİ BÖLÜMÜ

(Bilgi bölümü soru formunu dolduran kişinin profilini edinmek içindir. Kişi ve Şirkete ait bilgiler kesinlikle gizli tutulacaktır).

1- Yaşınız:

.....

2- Cinsiyetiniz: K: ..... E: .....

3- Eğitim Durumunuz

( ) Lise ( ) Üniversite ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora

4- Üniversite mezunuysanız, bitirdiğiniz bölümü lütfen belirtiniz.

.....

5- Yüksek Lisans veya Doktora yaptıysanız, hangi alanda yaptığınızı lütfen belirtiniz.

.....

6- Kaç yıldır bu sektörde çalışıyorsunuz?

( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( )

15 yıl ve üstü 7- Kaç yıldır bu firmada

çalışıyorsunuz?

( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 15 yıl ve üstü

8- İş yerinizdeki pozisyonunuzu lütfen belirtiniz.

.....

9- Kaç yıldır bu pozisyonda çalışıyorsunuz?

( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 15 yıl ve üstü

10- Firmanız kaç yıldır bu alanda üretim yapıyor?

( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 15 – 20 yıl ( ) 30 yıl ve üstü

11- Hangi ürünleri üretiyorsunuz?

a-

b-

c-

d-

12- Ürünleriniz piyasada hangi marka veya markalarla bulunmaktadır?

a-

b-

c-

d-

13- Firmanızda kaç kişi çalışmaktadır?

( ) 25'den az ( ) 25-99 ( ) 100-249 ( ) 250 üstü

14- Çalışanlarınızın eğitim durumu

(Lütfen parantez içine hangi eğitim seviyesinde olan kişi sayısını belirtiniz)

( ) İlköğretim ( ) Lise ( ) Teknik Lise ( ) Lisans

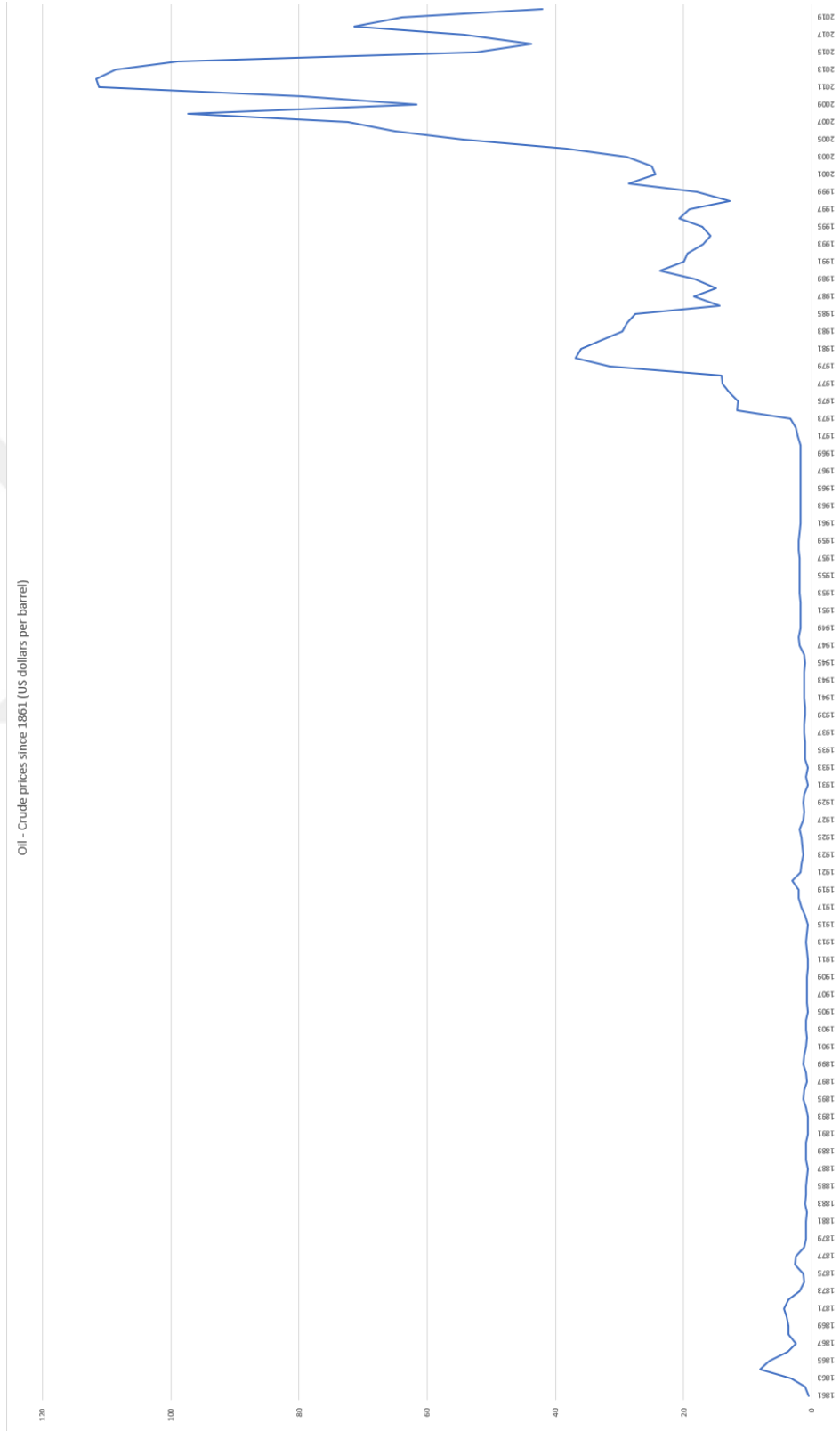
( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora

**Teşekkür ederiz.**

**Saygılarımızla,**



**EK 20: Şekil 14'te verilen grafik: 1861-2019 Ham Petrol Fiyatları \$/Varil**



**Kaynak:** Oceanflynn-Own work, CCBY-SA4.0,  
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=87757293>, 18 Şubat 2022

EK 21A:

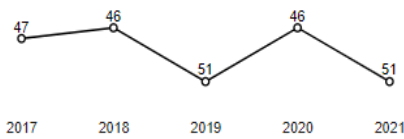
## IMD TÜRKİYE 2021 Rekabet Raporu



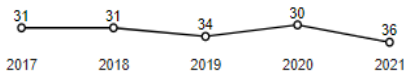
Rank 2021

**51<sup>st</sup>** of 64

### Overall Performance



### Peer Group Ranking - Europe - Middle East - Africa



### Basic Facts

|                              |        |      |
|------------------------------|--------|------|
| Land area (km2 '000)         | 785    | 2020 |
| Exchange Rate (Per \$)       | 7.009  | 2020 |
| Population (million)         | 83.61  | 2020 |
| GDP (\$ billion)             | 720.2  | 2020 |
| GDP (PPP) per capita (\$)    | 30,455 | 2020 |
| Real GDP growth (%)          | 1.8    | 2020 |
| Consumer price inflation (%) | 12.28  | 2020 |
| Unemployment rate (%)        | 13.15  | 2020 |
| Labor force (million)        | 30.87  | 2020 |
| Current account balance (%)  | -5.10  | 2020 |

### Direct Investment

|                            |       |      |
|----------------------------|-------|------|
| Stocks inward (\$ billion) | 164.9 | 2019 |
| Flows inward (% of GDP)    | 1.22  | 2019 |

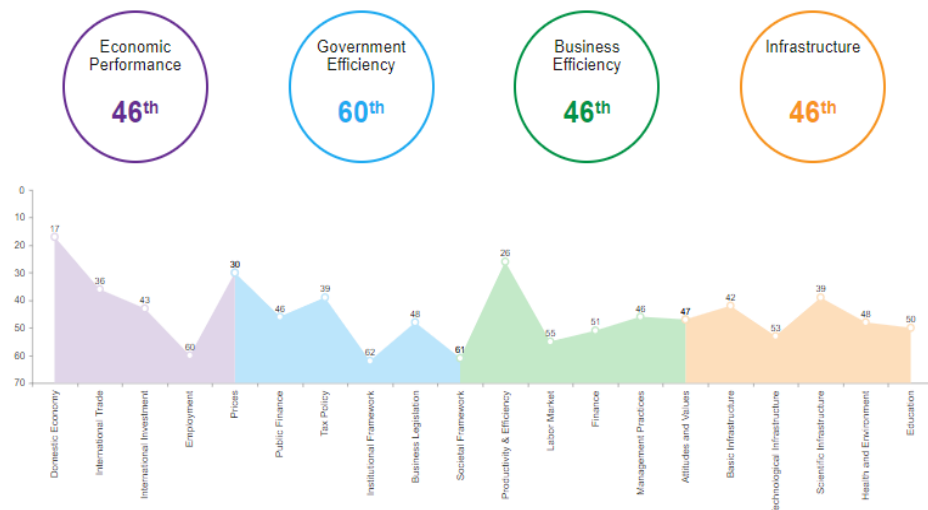
## CHALLENGES IN 2021

- Global recession due to COVID-19.
- Macroeconomic imbalances.
- Geopolitical risks.
- Political uncertainty.
- Uncertainty in legal framework.

Provided by:  
TUSIAD, Turkish Industry and Business Association, Economic Research Department

## COMPETITIVENESS LANDSCAPE for 2021

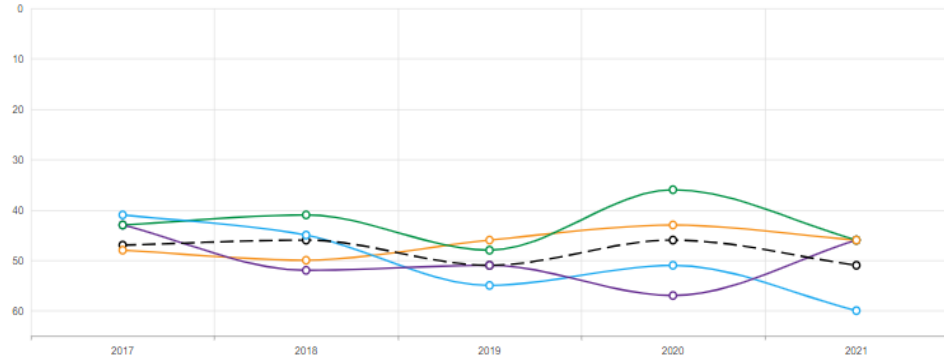
Country profile comparison



## EK 21B:

### IMD TÜRKİYE 2021 Rekabet Raporu 2017-2021 Faktör Gelişimi

#### OVERALL RANKING AND FACTORS

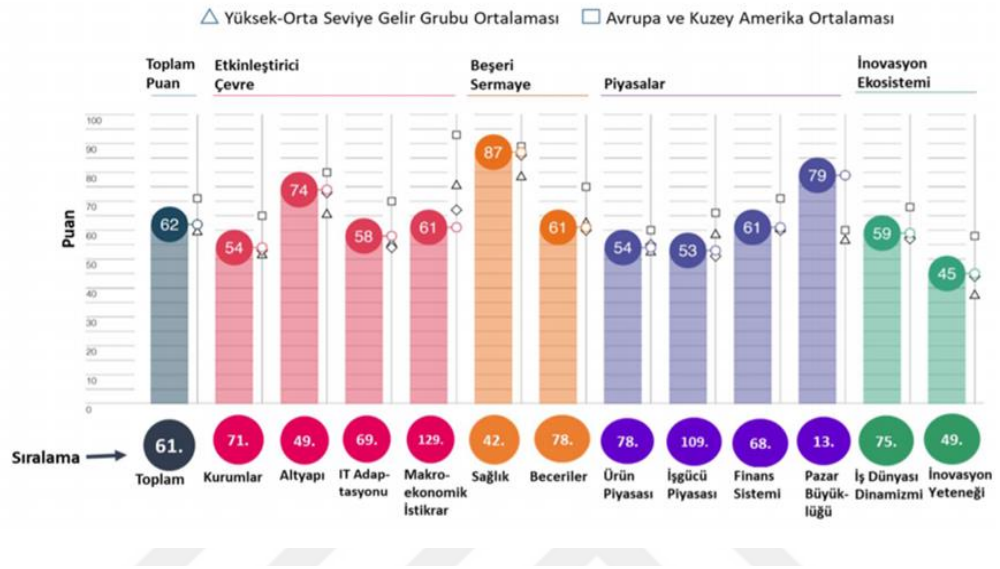


|                       | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|
| Overall Rank          | 47   | 48   | 51   | 48   | 51   |
| Economic Performance  | 43   | 52   | 51   | 57   | 48   |
| Government Efficiency | 41   | 45   | 55   | 51   | 60   |
| Business Efficiency   | 43   | 41   | 48   | 38   | 48   |
| Infrastructure        | 48   | 50   | 48   | 43   | 48   |

**Kaynak:** <https://worldcompetitiveness.imd.org/countryprofile/TR/wcy>, 20 Mart 2022

EK 22:

## WEF TÜRKİYE 2019 Rekabet Raporu



### Seçili Göstergeler

|                                         |         |                                                         |      |
|-----------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|------|
| Nüfus milyon                            | 82,0    | GSYH (SAGP) % dünya GSYH'si                             | 1,70 |
| Kişi Başı GSYH uss                      | 9.346,2 | 5 Yıllık Ortalama Doğrudan Yabancı Yatırım Akışı % GSYH | 1,6  |
| 10 Yıllık Ortalama Yıllık GSYH Artışı % | 5,5     |                                                         |      |

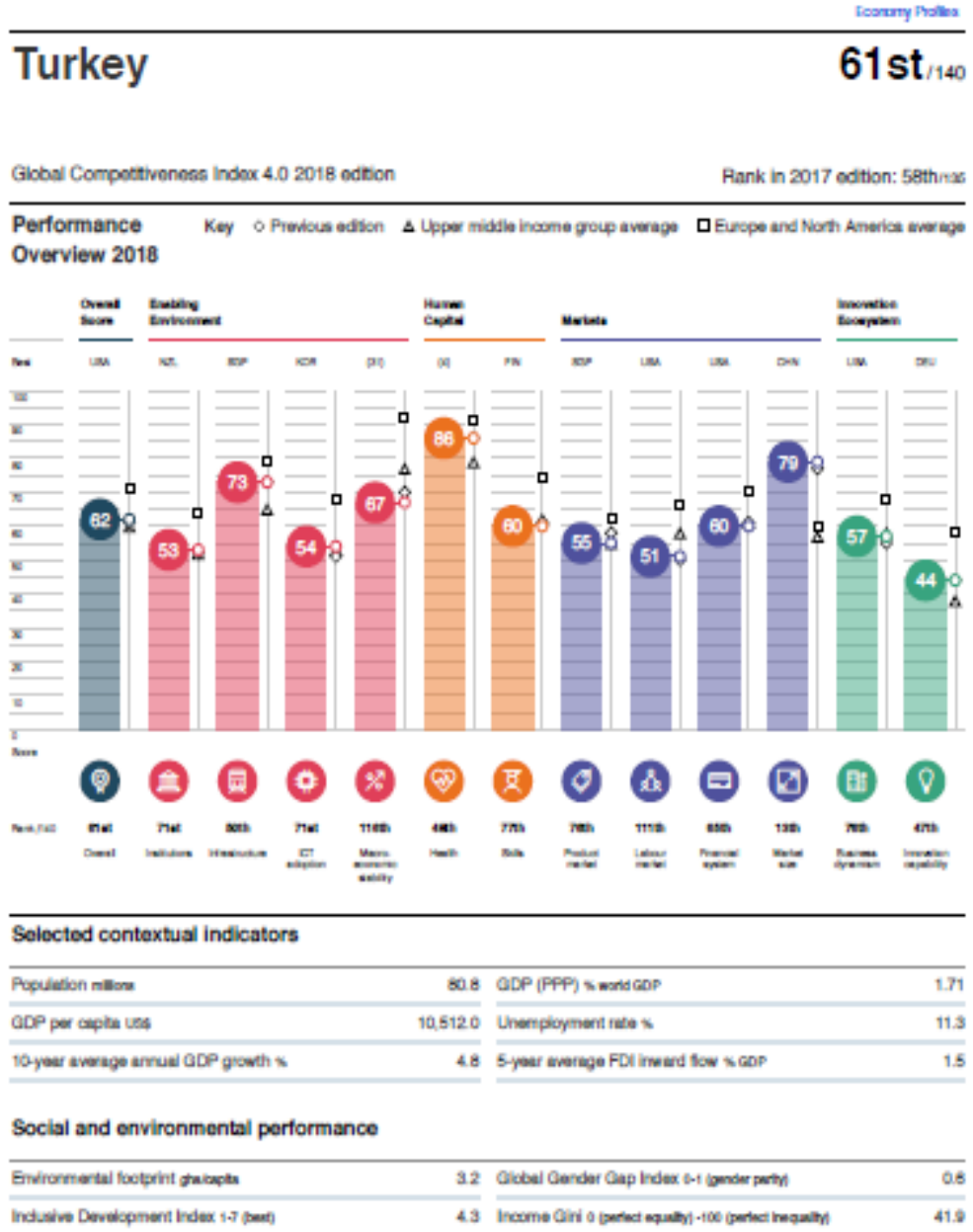
### Sosyal ve Çevresel Performans

|                                      |      |                                                          |      |
|--------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|------|
| Çevresel Ayak İzi Hektar/Kişi başı   | 2,0  | Küresel Cinsiyet Uçurumu Endeksi 0-1 (cinsiyet eşitliği) | 0,6  |
| Yenilenebilir Enerji Tüketimi Payı % | 13,4 | Gini Katsayısı 0 (tam eşitlik) -100 (tam eşitsizlik)     | 41,9 |
| İşsizlik Oranı %                     | 10,9 |                                                          |      |

**Kaynak:** TÜSİAD-Sabancı Üniversitesi Rekabet Forumu REF

EK 23:

## WEF TÜRKİYE 2018 Rekabet Raporu



Kaynak: WEF 2018 Rekabet Raporu

EK 24:

## WEF TÜRKİYE 2017 Rekabet Raporu

(Bir önceki değerlendirme yöntemine göre)

Economy Profiles

### Turkey

53rd / 137

The Global Competitiveness Index 2017-2018 edition



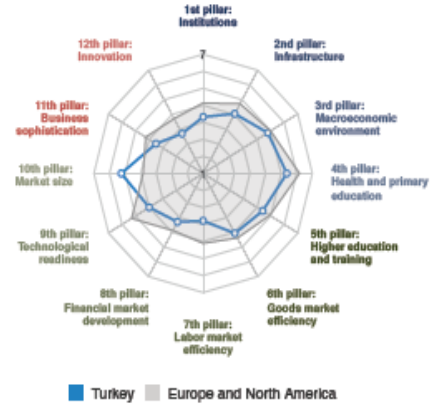
#### Key indicators, 2016

Source: International Monetary Fund; World Economic Outlook Database (April 2017)

|                     |       |                       |          |
|---------------------|-------|-----------------------|----------|
| Population millions | 79.8  | GDP per capita US\$   | 10,742.7 |
| GDP US\$ billions   | 857.4 | GDP (PPP) % world GDP | 1.66     |

#### Performance overview

| Index Component                                   | Rank/137 | Score (1-7) | Trend | Distance from best | Edition | 2012-13  | 2013-14  | 2014-15  | 2015-16  | 2016-17  | 2017-18  |
|---------------------------------------------------|----------|-------------|-------|--------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Global Competitiveness Index                      | 53       | 4.4         |       |                    | Rank    | 43 / 144 | 44 / 148 | 45 / 144 | 51 / 140 | 55 / 138 | 53 / 137 |
| Subindex A: Basic requirements                    | 60       | 4.8         |       |                    | Score   | 4.5      | 4.5      | 4.5      | 4.4      | 4.4      | 4.4      |
| 1st pillar: Institutions                          | 71       | 3.8         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 2nd pillar: Infrastructure                        | 53       | 4.5         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 3rd pillar: Macroeconomic environment             | 50       | 5.1         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 4th pillar: Health and primary education          | 84       | 5.6         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| Subindex B: Efficiency enhancers                  | 51       | 4.4         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 5th pillar: Higher education and training         | 48       | 4.8         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 6th pillar: Goods market efficiency               | 53       | 4.5         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 7th pillar: Labor market efficiency               | 127      | 3.4         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 8th pillar: Financial market development          | 80       | 3.8         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 9th pillar: Technological readiness               | 62       | 4.4         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 10th pillar: Market size                          | 14       | 5.5         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| Subindex C: Innovation and sophistication factors | 66       | 3.7         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 11th pillar: Business sophistication              | 67       | 4.0         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |
| 12th pillar: Innovation                           | 69       | 3.3         |       |                    |         |          |          |          |          |          |          |



Kaynak: WEF 2017-2018 Rekabet Raporu

EK 25:

## WIPO Türkiye Küresel İnovasyon Endeksi 2021

### Turkey

GII 2021 rank

**41**

| Output rank | Input rank | Income              | Region      | Population (mn) | GDP, PPP\$ (bn) | GDP per capita, PPP\$ | GII 2020 rank |
|-------------|------------|---------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---------------|
| <b>41</b>   | <b>45</b>  | <b>Upper middle</b> | <b>NAWA</b> | <b>84.3</b>     | <b>2,381.6</b>  | <b>28,294</b>         | <b>51</b>     |

|                                                              | Score/Value | Rank         |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
| <b>Institutions</b>                                          | <b>56.0</b> | <b>93</b>    |
| <b>1.1 Political environment</b>                             | <b>55.3</b> | <b>75</b>    |
| 1.1.1 Political and operational stability*                   | 62.5        | 89           |
| 1.1.2 Government effectiveness*                              | 51.7        | 70           |
| <b>1.2 Regulatory environment</b>                            | <b>49.1</b> | <b>109</b> ○ |
| 1.2.1 Regulatory quality*                                    | 43.3        | 72           |
| 1.2.2 Rule of law*                                           | 39.3        | 78           |
| 1.2.3 Cost of redundancy dismissal                           | 29.8        | 118 ○        |
| <b>1.3 Business environment</b>                              | <b>63.6</b> | <b>91</b>    |
| 1.3.1 Ease of starting a business*                           | 88.8        | 62           |
| 1.3.2 Ease of resolving insolvency*                          | 38.5        | 104 ○        |
| <b>Human capital and research</b>                            | <b>48.5</b> | <b>26</b> ●  |
| <b>2.1 Education</b>                                         | <b>73.0</b> | <b>[6]</b>   |
| 2.1.1 Expenditure on education, % GDP                        | n/a         | n/a          |
| 2.1.2 Government funding/pupil, secondary, % GDP/cap         | n/a         | n/a          |
| 2.1.3 School life expectancy, years                          | 18.2        | 11 ●●        |
| 2.1.4 PISA scales in reading, maths and science              | 462.5       | 41           |
| 2.1.5 Pupil-teacher ratio, secondary                         | ○ 16.4      | 80           |
| <b>2.2 Tertiary education</b>                                | <b>44.0</b> | <b>24</b> ●  |
| 2.2.1 Tertiary enrolment, % gross                            | 113.2       | 2 ●●         |
| 2.2.2 Graduates in science and engineering, %                | 19.4        | 75           |
| 2.2.3 Tertiary inbound mobility, %                           | 1.7         | 80           |
| <b>2.3 Research and development (R&amp;D)</b>                | <b>28.4</b> | <b>38</b> ●  |
| 2.3.1 Researchers, FTE/mn pop.                               | 1,624.3     | 43           |
| 2.3.2 Gross expenditure on R&D, % GDP                        | 1.1         | 36 ●         |
| 2.3.3 Global corporate R&D investors, top 3, mn US\$         | 50.2        | 29 ●         |
| 2.3.4 QS university ranking, top 3*                          | 23.1        | 45           |
| <b>Infrastructure</b>                                        | <b>47.0</b> | <b>48</b>    |
| <b>3.1 Information and communication technologies (ICTs)</b> | <b>75.4</b> | <b>47</b>    |
| 3.1.1 ICT access*                                            | 67.3        | 66           |
| 3.1.2 ICT use*                                               | 59.1        | 64           |
| 3.1.3 Government's online service*                           | 85.9        | 22 ●         |
| 3.1.4 E-participation*                                       | 89.3        | 23 ●         |
| <b>3.2 General infrastructure</b>                            | <b>34.4</b> | <b>42</b> ●  |
| 3.2.1 Electricity output, GWh/mn pop.                        | 3,744.2     | 57           |
| 3.2.2 Logistics performance*                                 | 51.0        | 46 ●         |
| 3.2.3 Gross capital formation, % GDP                         | 28.2        | 26           |
| <b>3.3 Ecological sustainability</b>                         | <b>31.2</b> | <b>54</b>    |
| 3.3.1 GDP/unit of energy use                                 | 15.8        | 19 ●●        |
| 3.3.2 Environmental performance*                             | 42.6        | 84           |
| 3.3.3 ISO 14001 environmental certificates/bn PPP\$ GDP      | 1.1         | 66           |
| <b>Market sophistication</b>                                 | <b>49.7</b> | <b>49</b>    |
| <b>4.1 Credit</b>                                            | <b>40.4</b> | <b>68</b>    |
| 4.1.1 Ease of getting credit*                                | 75.0        | 34           |
| 4.1.2 Domestic credit to private sector, % GDP               | 65.4        | 51           |
| 4.1.3 Microfinance gross loans, % GDP                        | ○ 0.0       | 77 ○         |
| <b>4.2 Investment</b>                                        | <b>21.6</b> | <b>105</b> ○ |
| 4.2.1 Ease of protecting minority investors*                 | 76.0        | 21           |
| 4.2.2 Market capitalization, % GDP                           | 23.3        | 55           |
| 4.2.3 Venture capital investors, deals/bn PPP\$ GDP          | 0.0         | 85 ○         |
| 4.2.4 Venture capital recipients, deals/bn PPP\$ GDP         | 0.0         | 83 ○         |
| <b>4.3 Trade, diversification, and market scale</b>          | <b>87.0</b> | <b>10</b> ●● |
| 4.3.1 Applied tariff rate, weighted avg., %                  | 3.1         | 63           |
| 4.3.2 Domestic industry diversification                      | 99.2        | 4 ●          |
| 4.3.3 Domestic market scale, bn PPP\$                        | 2,381.6     | 13 ●●        |
| <b>Business sophistication</b>                               | <b>30.8</b> | <b>46</b>    |
| <b>5.1 Knowledge workers</b>                                 | <b>37.3</b> | <b>49</b>    |
| 5.1.1 Knowledge-intensive employment, %                      | 22.8        | 69           |
| 5.1.2 Firms offering formal training, %                      | 30.7        | 50           |
| 5.1.3 GERD performed by business, % GDP                      | 0.7         | 33           |
| 5.1.4 GERD financed by business, %                           | 56.3        | 18 ●         |
| 5.1.5 Females employed w/advanced degrees, %                 | 10.1        | 69           |
| <b>5.2 Innovation linkages</b>                               | <b>18.4</b> | <b>79</b>    |
| 5.2.1 University-industry R&D collaboration*                 | 43.3        | 62           |
| 5.2.2 State of cluster development and depth*                | 49.7        | 48           |
| 5.2.3 GERD financed by abroad, % GDP                         | 0.0         | 71           |
| 5.2.4 Joint venture/strategic alliance deals/bn PPP\$ GDP    | 0.0         | 115 ○        |
| 5.2.5 Patent families/bn PPP\$ GDP                           | 0.4         | 33 ●         |
| <b>5.3 Knowledge absorption</b>                              | <b>36.8</b> | <b>36</b>    |
| 5.3.1 Intellectual property payments, % total trade          | 0.8         | 56           |
| 5.3.2 High-tech imports, % total trade                       | 7.8         | 62           |
| 5.3.3 ICT services imports, % total trade                    | 0.9         | 84           |
| 5.3.4 FDI net inflows, % GDP                                 | 1.4         | 100 ○        |
| 5.3.5 Research talent, % in businesses                       | 61.8        | 9 ●●         |
| <b>Knowledge and technology outputs</b>                      | <b>25.3</b> | <b>50</b>    |
| <b>6.1 Knowledge creation</b>                                | <b>25.6</b> | <b>37</b>    |
| 6.1.1 Patents by origin/bn PPP\$ GDP                         | 3.4         | 24           |
| 6.1.2 PCT patents by origin/bn PPP\$ GDP                     | 0.7         | 31           |
| 6.1.3 Utility models by origin/bn PPP\$ GDP                  | 1.2         | 20           |
| 6.1.4 Scientific and technical articles/bn PPP\$ GDP         | 16.0        | 52           |
| 6.1.5 Citable documents H-index                              | 28.3        | 35 ●         |
| <b>6.2 Knowledge impact</b>                                  | <b>36.0</b> | <b>38</b>    |
| 6.2.1 Labor productivity growth, %                           | 3.6         | 12 ●●        |
| 6.2.2 New businesses/tn pop, 15–64                           | 1.6         | 65           |
| 6.2.3 Software spending, % GDP                               | 0.5         | 20 ●         |
| 6.2.4 ISO 9001 quality certificates/bn PPP\$ GDP             | 3.3         | 70           |
| 6.2.5 High-tech manufacturing, %                             | 23.5        | 55           |
| <b>6.3 Knowledge diffusion</b>                               | <b>14.3</b> | <b>73</b>    |
| 6.3.1 Intellectual property receipts, % total trade          | 0.0         | 76           |
| 6.3.2 Production and export complexity                       | 58.7        | 40           |
| 6.3.3 High-tech exports, % total trade                       | 1.8         | 61           |
| 6.3.4 ICT services exports, % total trade                    | 0.7         | 94           |
| <b>Creative outputs</b>                                      | <b>35.3</b> | <b>35</b> ●  |
| <b>7.1 Intangible assets</b>                                 | <b>50.2</b> | <b>18</b> ●● |
| 7.1.1 Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP                      | 100.6       | 6 ●●         |
| 7.1.2 Global brand value, top 5,000, % GDP                   | 27.9        | 45           |
| 7.1.3 Industrial designs by origin/bn PPP\$ GDP              | 15.9        | 5 ●●         |
| 7.1.4 ICTs and organizational model creation*                | 44.2        | 100 ○        |
| <b>7.2 Creative goods and services</b>                       | <b>16.7</b> | <b>61</b>    |
| 7.2.1 Cultural and creative services exports, % total trade  | 0.1         | 82           |
| 7.2.2 National feature films/mn pop, 15–69                   | 2.6         | 62           |
| 7.2.3 Entertainment and media market/tn pop, 15–69           | 5.0         | 47 ○         |
| 7.2.4 Printing and other media, % manufacturing              | 0.7         | 75 ○         |
| 7.2.5 Creative goods exports, % total trade                  | 3.1         | 19 ●         |
| <b>7.3 Online creativity</b>                                 | <b>23.9</b> | <b>50</b>    |
| 7.3.1 Generic top-level domains (TLDs)/tn pop, 15–69         | 11.4        | 36 ●         |
| 7.3.2 Country-code TLDs/tn pop, 15–69                        | 2.2         | 68           |
| 7.3.3 Wikipedia edits/mn pop, 15–69                          | 52.8        | 61           |
| 7.3.4 Mobile app creation/bn PPP\$ GDP                       | 29.0        | 18 ●         |

NOTES: ● indicates a strength; ○ a weakness; ● an income group strength; ○ an income group weakness; \* an index; † a survey question; ○ indicates that the economy's data are older than the base year; see appendices for details, including the year of the data, at <http://globalinnovationindex.org>. Square brackets [ ] indicate that the data minimum coverage (DMC) requirements were not met at the sub-pillar or pillar level.

Kaynak: WIPO, <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2021-report#>, 12 Şubat 2022.

## EK 26A:

### WIPO Patent Başvuru Sayıları 2019

|    | Office                                                                   | Type  | 1980    | 1990    | 2000      | 2010      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|    | World                                                                    | Total |         | 997500  | 1,377,500 | 1,997,400 | 2,878,300 | 3,117,100 | 3,161,300 | 3,325,400 | 3,224,200 |
| 1  | China                                                                    | Total |         | 10,137  | 51,906    | 391,177   | 1,101,864 | 1,338,503 | 1,381,594 | 1,542,002 | 1,400,661 |
| 2  | United States of America                                                 | Total | 104,329 | 171,163 | 295,895   | 490,226   | 589,410   | 605,571   | 606,956   | 597,141   | 621,453   |
| 3  | Japan                                                                    | Total | 191,020 | 367,590 | 436,865   | 344,598   | 318,721   | 318,381   | 318,481   | 313,567   | 307,969   |
| 4  | Republic of Korea                                                        | Total | 5070    | 25820   | 102010    | 170,101   | 213,694   | 208830    | 204,775   | 209,992   | 218,975   |
| 5  | European Patent Office                                                   | Total | 18,596  | 60,754  | 100,692   | 150,961   | 160,028   | 159,358   | 166,585   | 174,397   | 181,479   |
| 6  | Germany                                                                  | Total | 48,583  | 39,329  | 62,142    | 59,245    | 66,893    | 67,899    | 67,712    | 67,898    | 67,434    |
| 7  | India                                                                    | Total | 3,024   | 3820    | 8,538     | 39,762    | 45,658    | 45,057    | 46,582    | 50,055    | 53,627    |
| 8  | Canada                                                                   | Total | 24,347  | 26,924  | 39,622    | 35,449    | 36,964    | 34,745    | 35,022    | 36,161    | 36,488    |
| 9  | Russian Federation                                                       | Total |         |         | 32,337    | 42500     | 45,517    | 41,587    | 36,883    | 37,957    | 35,511    |
| 10 | Australia                                                                | Total | 15,936  |         | 22,001    | 24,887    | 28,605    | 28,394    | 28,906    | 29,957    | 29,758    |
| 11 | Brazil                                                                   | Total | 8,377   | 7,537   | 17,283    | 24,999    | 30,219    | 28010     | 25,658    | 24,857    | 25,396    |
| 12 | United Kingdom                                                           | Total | 41,612  | 28,238  | 32,747    | 21,929    | 22,801    | 22,059    | 22,072    | 20,941    | 19250     |
| 13 | China, Hong Kong SAR                                                     | Total |         | 1,081   | 8,295     | 11,702    | 12,212    | 14,092    | 13,299    | 15,986    | 16,532    |
| 14 | Mexico                                                                   | Total | 5,472   | 5,061   | 13,061    | 14,576    | 18,071    | 17,413    | 17,184    | 16,424    | 15,941    |
| 15 | France                                                                   | Total | 27,989  | 16,638  | 17,353    | 16580     | 16300     | 16,218    | 16,247    | 16,222    | 15,869    |
| 16 | Singapore                                                                | Total | 633     |         | 8,236     | 9,773     | 10,814    | 10980     | 10930     | 11,845    | 14,136    |
| 17 | Iran (Islamic Republic of)                                               | Total | 662     | 355     | 616       | 11,636    | 14,279    | 15,632    | 16,259    | 12,823    | 12,147    |
| 18 | Indonesia                                                                | Total | 480     |         | 3890      | 5630      | 9,153     | 9,639     | 9,303     | 9,754     | 11,481    |
| 19 | Italy                                                                    | Total | 16,34   | 9,407   | 9,273     | 9,723     | 9,687     | 9,821     | 9,674     | 9,821     | 10,127    |
| 20 | Thailand                                                                 | Total | 215     | 1940    | 5,049     | 1,937     | 8,167     | 7820      | 7,865     | 8,149     | 8,172     |
| 21 | Turkey                                                                   | Total | 661     | 1,228   | 3,433     | 3,357     | 5,841     | 6,848     | 8,555     | 7,466     | 8,088     |
| 22 | Israel                                                                   | Total | 2,773   | 3,908   | 6,802     | 7,306     | 6,908     | 6,419     | 6,813     | 7,363     | 7,738     |
| 23 | Malaysia                                                                 | Total |         | 2,305   | 6,227     | 6,383     | 7,727     | 7,236     | 7,072     | 7,295     | 7,551     |
| 24 | Viet Nam                                                                 | Total |         | 75      | 1,239     | 3,582     | 5,033     | 5,228     | 5,382     | 6,071     | 7520      |
| 25 | South Africa                                                             | Total | 8,116   | 6,036   | 3,295     | 6,383     | 7,497     | 7,210     | 7,544     | 6,915     | 6,914     |
| 26 | New Zealand                                                              | Total | 3,438   | 4,671   | 7,048     | 6,636     | 6,501     | 6,386     | 6,160     | 6,238     | 6,014     |
| 27 | Philippines                                                              | Total | 1,573   | 1,969   | 3,636     | 3,393     | 3,734     | 3,419     | 3,395     | 4300      | 4380      |
| 28 | Poland                                                                   | Total | 7,842   | 5,421   | 7,303     | 3430      | 4,815     | 4,396     | 4,041     | 4,322     | 3,999     |
| 29 | Ukraine                                                                  | Total |         |         | 7,224     | 5,312     | 4,497     | 4,095     | 4,047     | 3,968     | 3,852     |
| 30 | Argentina                                                                | Total | 4,332   | 2910    | 6,636     | 4,717     | 4,125     | 3,809     | 3,443     | 3,667     | 3,702     |
| 31 | Saudi Arabia                                                             | Total |         | 455     | 873       | 931       | 2,406     | 3,266     | 3,191     | 3,399     | 3,651     |
| 32 | Eurasian Patent Organization                                             | Total |         |         | 1,259     | 3,329     | 3,491     | 3380      | 3,302     | 3,488     | 3,482     |
| 33 | Chile                                                                    | Total | 825     | 811     | 3120      | 1,076     | 3,274     | 2,907     | 2,894     | 3100      | 3,237     |
| 34 | Morocco                                                                  | Total | 344     | 329     | 104       | 1,034     | 1,021     | 1,303     | 2,224     | 2,537     | 2730      |
| 35 | Netherlands                                                              | Total | 7,358   | 2,911   | 2,994     | 2,767     | 2,494     | 2,604     | 2,606     | 2,505     | 2,677     |
| 36 | Austria                                                                  | Total | 6,493   | 2,695   | 2,301     | 2,673     | 2,441     | 2,315     | 2,305     | 2,207     | 2,274     |
| 37 | Sweden                                                                   | Total | 9,192   | 4,181   | 5,068     | 2,549     | 2,428     | 2,384     | 2,297     | 2280      | 2190      |
| 38 | Egypt                                                                    | Total | 807     | 789     | 1,615     | 2230      | 2,055     | 2,178     | 2,279     | 2,255     | 2,183     |
| 39 | Patent Office of the Cooperation Council for the Arab States of the Gulf | Total |         |         | 645       | 2,439     | 1,982     | 1,949     | 1,846     | 2220      | 2,162     |
| 40 | Colombia                                                                 | Total | 378     |         | 1,769     | 1,872     | 2,242     | 2,203     | 2,372     | 2,223     | 2,157     |
| 41 | United Arab Emirates                                                     | Total |         |         |           | 1,288     | 1,749     | 1,699     | 1,796     | 1780      | 1,898     |
| 42 | Switzerland                                                              | Total | 9,662   | 4,068   | 2,551     | 2,155     | 1,923     | 1,771     | 1,628     | 1,615     | 1,717     |
| 43 | Denmark                                                                  | Total | 5,569   | 3,061   | 1870      | 1,768     | 1,732     | 1850      | 1,772     | 1,501     | 1,579     |
| 44 | Norway                                                                   | Total | 3,963   | 5,644   | 6700      | 1,813     | 1,805     | 2060      | 2060      | 1,674     | 1,539     |
| 45 | Spain                                                                    | Total | 10,877  | 3,297   | 3,194     | 3,779     | 3020      | 2,922     | 2,343     | 1,674     | 1,447     |
| 46 | Finland                                                                  | Total | 4090    | 6,469   | 2,903     | 1,833     | 1,416     | 1,368     | 1,529     | 1,487     | 1,396     |
| 47 | Peru                                                                     | Total | 362     | 268     | 1,078     | 300       | 1,249     | 1,163     | 1,219     | 1,222     | 1,259     |
| 48 | Belgium                                                                  | Total | 5,969   | 1,256   | 820       | 760       | 1,097     | 1,173     | 1,217     | 1110      | 1,133     |
| 49 | Romania                                                                  | Total | 3,295   | 3,056   | 1290      | 1,418     | 1,053     | 1,063     | 1,178     | 1,147     | 939       |
| 50 | Pakistan                                                                 | Total | 406     | 547     | 1,195     | 1,094     | 886       | 840       | 698       | 892       | 874       |

Kaynak: WIPO, <https://www3.wipo.int/ipstats/IpsStatsResultvalue>, 27 Nisan 2021

## EK 26B:

|     |                                                     |       |       |       |       |       |     |     |     |     |     |
|-----|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 51  | African Regional Intellectual Property Organization | Total |       | 78    | 297   | 424   | 780 | 697 | 747 | 831 | 868 |
| 52  | Iraq                                                | Total | 145   |       |       |       | 437 |     | 714 | 730 | 843 |
| 53  | Qatar                                               | Total |       |       |       |       |     | 564 | 593 |     | 838 |
| 54  | Czech Republic                                      | Total |       |       | 4,939 | 982   | 952 | 839 | 860 | 732 | 813 |
| 55  | Portugal                                            | Total | 1,823 | 3,642 | 146   | 545   | 945 | 751 | 680 | 690 | 807 |
| 56  | San Marino                                          | Total |       |       |       | 126   | 303 | 479 | 618 | 695 | 752 |
| 57  | Algeria                                             | Total | 354   | 235   | 159   | 806   | 805 | 672 | 743 | 673 | 638 |
| 58  | Sri Lanka                                           | Total | 78    | 106   | 321   | 460   | 481 | 573 | 543 | 603 | 611 |
| 59  | Greece                                              | Total | 2,835 | 707   | 340   | 744   | 573 | 646 | 589 | 579 | 594 |
| 60  | Venezuela (Bolivarian Republic of)                  | Total | 2,067 | 1,352 | 2,348 | 1,843 | 975 | 595 | 434 | 86  | 571 |
| 61  | Uzbekistan                                          | Total |       |       | 968   | 632   | 507 | 555 | 553 | 650 | 543 |
| 62  | African Intellectual Property Organization          | Total | 304   | 13    | 369   |       | 529 | 506 | 519 | 551 | 514 |
| 63  | Oman                                                | Total |       |       |       |       | 346 | 369 | 391 | 420 | 506 |
| 64  | Costa Rica                                          | Total | 112   | 58    | 75    | 614   | 599 | 506 | 523 | 498 | 499 |
| 65  | Luxembourg                                          | Total | 994   | 206   | 176   | 100   | 247 | 444 | 668 | 395 | 476 |
| 66  | Hungary                                             | Total | 3,172 | 4,453 | 4,937 | 696   | 633 | 665 | 532 | 443 | 450 |
| 67  | Ecuador                                             | Total | 187   |       | 551   | 694   | 495 | 374 | 417 | 405 | 437 |
| 68  | Bangladesh                                          | Total | 136   | 108   | 318   | 342   | 340 | 344 | 302 | 368 | 413 |
| 69  | Belarus                                             | Total |       |       | 1,198 | 1,933 | 691 | 521 | 524 | 547 | 393 |
| 70  | Panama                                              | Total | 105   | 68    | 160   | 468   | 403 | 417 | 409 | 497 | 362 |
| 71  | Tunisia                                             | Total | 241   | 161   | 257   | 621   | 589 | 583 | 555 | 451 | 349 |
| 72  | Kenya                                               | Total | 96    |       |       | 197   | 193 | 203 | 178 | 286 | 335 |
| 73  | Paraguay                                            | Total |       | 52    | 222   | 365   |     |     |     | 349 | 328 |
| 74  | Bahrain                                             | Total | 47    |       |       |       | 193 | 177 | 245 | 230 | 326 |
| 75  | Jordan                                              | Total | 68    |       | 198   | 474   | 335 | 278 | 200 | 133 | 311 |
| 76  | Cambodia                                            | Total |       |       |       | 26    | 65  | 80  | 55  | 161 | 310 |
| 77  | Sudan                                               | Total |       |       | 22    | 254   | 268 | 285 | 293 | 380 | 245 |
| 78  | Dominican Republic                                  | Total |       |       | 68    | 343   | 252 | 270 | 271 | 228 | 243 |
| 79  | Guatemala                                           | Total |       | 124   | 304   | 381   | 348 | 269 | 278 | 234 | 238 |
| 80  | Slovakia                                            | Total |       |       | 2,04  | 282   | 256 | 235 | 206 | 231 | 234 |
| 81  | Croatia                                             | Total |       |       | 875   | 278   | 186 | 188 | 159 | 136 | 211 |
| 82  | Georgia                                             | Total |       |       | 418   | 362   | 271 | 274 | 232 | 260 | 197 |
| 83  | Bulgaria                                            | Total | 4,101 | 529   | 940   | 260   | 291 | 241 | 225 | 198 | 193 |
| 84  | Honduras                                            | Total | 46    | 23    | 139   | 307   | 228 | 195 | 193 | 156 | 187 |
| 85  | Serbia                                              | Total |       |       |       | 329   | 191 | 213 | 184 | 174 | 177 |
| 86  | Mongolia                                            | Total |       |       |       | 179   | 237 | 219 | 228 | 161 | 170 |
| 87  | Azerbaijan                                          | Total |       |       |       | 271   | 184 | 163 | 226 | 171 | 167 |
| 88  | Syrian Arab Republic                                | Total | 104   |       | 295   |       | 198 | 112 | 136 | 148 | 153 |
| 89  | El Salvador                                         | Total | 91    | 54    |       |       | 203 | 175 | 182 | 139 | 148 |
| 90  | Brunei Darussalam                                   | Total |       |       | 21    |       |     | 89  | 107 | 121 | 141 |
| 91  | Democratic Republic of the Congo                    | Total |       |       |       |       |     |     |     | 151 | 132 |
| 92  | Lithuania                                           | Total |       |       | 127   | 114   | 119 | 153 | 127 | 105 | 123 |
| 93  | Armenia                                             | Total |       |       | 127   | 142   | 115 | 126 | 110 | 105 | 116 |
| 94  | Cuba                                                | Total | 199   | 26    |       |       |     | 195 | 174 | 155 | 115 |
| 95  | Trinidad and Tobago                                 | Total | 130   |       | 154   |       | 168 | 136 | 171 | 139 | 113 |
| 96  | Angola                                              | Total |       |       |       |       |     |     |     | 120 | 110 |
| 97  | Republic of Moldova                                 | Total |       |       | 250   | 150   | 124 | 155 | 110 | 113 | 100 |
| 98  | Ireland                                             | Total | 2,749 | 4,735 | 439   | 350   | 203 | 149 | 137 | 108 | 93  |
| 99  | Kyrgyzstan                                          | Total |       |       | 84    | 140   | 126 | 89  | 146 |     | 93  |
| 100 | Latvia                                              | Total |       |       | 179   | 185   | 137 | 113 | 97  | 110 | 87  |
| 101 | Yemen                                               | Total |       |       | 29    | 75    | 30  | 32  | 28  |     | 75  |
| 102 | Jamaica                                             | Total |       | 81    | 101   | 156   | 70  | 78  | 68  | 79  | 65  |
| 103 | Zimbabwe                                            | Total | 320   | 203   |       |       | 28  | 13  |     | 27  | 65  |
| 104 | Papua New Guinea                                    | Total |       |       |       |       | 47  |     |     | 33  | 63  |
| 105 | Iceland                                             | Total | 77    | 130   | 876   | 76    | 46  | 38  | 44  | 66  | 62  |
| 106 | Bosnia and Herzegovina                              | Total |       |       | 273   | 65    |     | 66  | 99  | 96  | 59  |
| 107 | Mozambique                                          | Total |       |       | 8     | 40    | 54  | 40  | 50  | 47  | 47  |
| 108 | China, Macao SAR                                    | Total |       |       |       | 62    | 65  | 51  | 68  | 55  | 38  |
| 109 | Belize                                              | Total |       |       |       |       | 26  | 37  | 32  | 24  | 32  |
| 110 | Estonia                                             | Total |       |       | 804   | 97    | 36  | 30  | 41  | 30  | 32  |
| 111 | Barbados                                            | Total | 44    |       |       | 88    | 45  | 41  |     |     | 31  |
| 112 | Madagascar                                          | Total |       |       | 55    | 43    | 19  | 36  | 51  | 46  | 30  |
| 113 | Mauritius                                           | Total | 10    | 4     |       | 16    | 21  | 38  | 19  | 29  | 27  |
| 114 | Zambia                                              | Total | 115   | 57    |       | 17    | 32  | 33  | 22  | 24  | 23  |
| 115 | Namibia                                             | Total |       | 163   |       |       | 24  | 32  | 25  | 36  | 20  |

Kaynak: WIPO, <https://www3.wipo.int/ipstats/IpsStatsResultvalue>, 27 Nisan 2021.

## EK 26C:

|                                           |       |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
|-------------------------------------------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|----|
| 116 Bhutan                                | Total |         |         |       |       | 8     | 5     | 3     | 10  | 18 |
| 117 Gambia                                | Total |         |         |       |       | 2     | 2     | 4     |     | 16 |
| 118 Montenegro                            | Total |         |         |       | 159   | 23    | 10    | 10    | 3   | 16 |
| 119 Andorra                               | Total |         |         |       |       |       | 3     | 6     | 11  | 15 |
| 120 Burundi                               | Total | 10      | 3       |       |       |       |       | 13    | 4   | 15 |
| 121 Monaco                                | Total | 68      | 77      | 13    | 11    | 6     | 14    | 35    | 15  | 15 |
| 122 Malta                                 | Total | 24      | 19      | 116   | 19    | 11    | 4     | 12    | 17  | 12 |
| 123 Seychelles                            | Total | 3       |         |       |       |       | 14    | 46    | 17  | 12 |
| 124 Tuvalu                                | Total |         |         |       |       |       |       |       | 7   | 10 |
| 125 Albania                               | Total |         |         | 62    | 341   | 19    | 25    | 24    | 18  | 5  |
| 126 Cyprus                                | Total | 67      | 43      | 70    | 8     | 7     | 4     | 12    | 4   | 5  |
| 127 Saint Vincent and the Grenadines      | Total |         |         | 2     |       | 7     |       | 3     | 4   | 3  |
| 128 Samoa                                 | Total | 2       |         |       |       | 4     |       |       | 1   | 3  |
| 129 Botswana                              | Total | 18      |         |       |       | 8     | 7     | 7     | 3   | 2  |
| 130 Tajikistan                            | Total |         |         | 52    | 10    | 1     |       |       |     | 2  |
| 131 Cabo Verde                            | Total |         |         |       |       |       | 3     | 2     | 4   | 1  |
| 132 Lesotho                               | Total |         |         |       |       |       |       |       | 4   | 1  |
| 133 Antigua and Barbuda                   | Total |         |         |       |       | 10    | 12    | 8     | 10  |    |
| 134 Aruba                                 | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 135 Bahamas                               | Total | 34      | 27      |       |       | 70    | 37    | 52    |     |    |
| 136 Bolivia (Plurinational State of)      | Total | 125     |         |       |       |       | 253   | 336   |     |    |
| 137 Burkina Faso                          | Total |         |         | 2     | 2     |       |       |       |     |    |
| 138 Congo                                 | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 139 Côte d'Ivoire                         | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 140 Czechoslovakia                        | Total | 9,642   | 2,276   |       |       |       |       |       |     |    |
| 141 Democratic People's Republic of Korea | Total |         | 38      |       | 8,057 |       |       |       |     |    |
| 142 Djibouti                              | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 143 Dominica                              | Total |         |         |       |       |       | 4     | 3     | 4   |    |
| 144 Eswatini                              | Total |         |         |       |       | 2     |       |       |     |    |
| 145 Ethiopia                              | Total |         |         | 12    |       | 50    | 36    | 53    | 62  |    |
| 146 Fiji                                  | Total | 13      |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 147 German Democratic Republic            | Total | 8490    | 7,525   |       |       |       |       |       |     |    |
| 148 Ghana                                 | Total | 17      | 20      |       |       |       | 31    | 26    | 52  |    |
| 149 Grenada                               | Total | 2       |         |       |       | 9     | 17    |       |     |    |
| 150 Guyana                                | Total |         | 6       |       |       | 13    | 18    | 23    | 20  |    |
| 151 Haiti                                 | Total | 17      |         |       | 10    |       |       |       |     |    |
| 152 Kazakhstan                            | Total |         |         | 1,515 | 1,964 | 1,503 | 1,224 | 1,228 | 982 |    |
| 153 Kiribati                              | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 154 Kuwait                                | Total |         |         |       |       | 228   | 50    |       | 257 |    |
| 155 Lao People's Democratic Republic      | Total |         |         |       | 20    | 62    | 63    | 100   | 59  |    |
| 156 Lebanon                               | Total |         |         |       | 386   | 304   |       |       |     |    |
| 157 Liberia                               | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 158 Libya                                 | Total |         | 57      |       |       |       |       |       |     |    |
| 159 Malawi                                | Total | 53      | 33      | 20    | 1     | 6     | 4     |       |     |    |
| 160 Mali                                  | Total | 7       | 3       |       | 1     |       |       |       |     |    |
| 161 Nepal                                 | Total | 2       |         |       |       | 82    | 37    | 63    |     |    |
| 162 Nicaragua                             | Total |         |         | 143   |       |       |       |       |     |    |
| 163 Nigeria                               | Total |         | 258     |       |       |       | 235   | 280   | 338 |    |
| 164 North Macedonia                       | Total |         |         | 124   | 28    |       |       |       |     |    |
| 165 Rwanda                                | Total | 3       | 4       |       |       | 6     | 6     | 6     | 7   |    |
| 166 Saint Kitts and Nevis                 | Total |         |         |       |       | 4     | 5     | 9     | 4   |    |
| 167 Saint Lucia                           | Total | 14      | 2       |       |       |       | 5     | 3     | 2   |    |
| 168 Sao Tome and Principe                 | Total |         |         |       | 1     |       | 238   | 379   | 408 |    |
| 169 Sierra Leone                          | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 170 Slovenia                              | Total |         |         | 431   | 453   |       |       |       | 278 |    |
| 171 Solomon Islands                       | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 172 Somalia                               | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 173 Soviet Union                          | Total | 168,589 | 115,907 |       |       |       |       |       |     |    |
| 174 Tonga                                 | Total |         |         |       |       |       | 1     | 1     |     |    |
| 175 Turkmenistan                          | Total |         |         |       |       |       |       |       |     |    |
| 176 Uganda                                | Total | 28      | 13      |       |       | 9     | 16    |       | 6   |    |
| 177 United Republic of Tanzania           | Total | 88      |         |       | 1     | 2     |       |       | 25  |    |
| 178 Uruguay                               | Total | 283     |         | 616   | 784   | 558   |       | 523   |     |    |
| 179 Yugoslavia                            | Total | 3,358   | 2,481   | 848   |       |       |       |       |     |    |
| 180 Zaire                                 | Total | 103     |         |       |       |       |       |       |     |    |

Kaynak: WIPO, <https://www3.wipo.int/ipstats/IpsStatsResultvalue>, 27 Nisan 2021.

## EK 27:

### OECD Ülkeleri Bazında ARGE Harcamaları (Milyon \$) 2019

| Data table for: Gross domestic spending on R&D, Total, Million US dollars, 1981 – 2020 |                              |         |         |         |         |         |           |           |           |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                                                                        | Location ▼                   | ▼ 1981  | ▼ 1990  | ▼ 1991  | ▼ 2000  | ▼ 2001  | ▼ 2010    | ▼ 2011    | ▼ 2017    | ▼ 2018    | ▼ 2019    |
|                                                                                        | OECD - Total                 |         |         | 634 361 | 844 910 | 872 414 | 1 096 054 | 1 136 309 | 1 328 046 | 1 396 865 | 1 454 106 |
| 1                                                                                      | United States                | 164 489 | 250 404 | 256 516 | 361 149 | 367 461 | 446 420   | 458 291   | 540 406   | 576 237   | 612 714   |
| 2                                                                                      | China (People's Republic of) |         |         | 13 087  | 39 806  | 45 402  | 208 280   | 237 043   | 430 330   | 464 705   | 514 798   |
| 3                                                                                      | EU (27 countries, 2020)      |         |         | 186 866 | 230 875 | 239 551 | 301 123   | 313 926   | 362 736   | 378 240   | 393 314   |
| 4                                                                                      | Japan                        | 55 923  | 110 542 | 113 051 | 132 757 | 136 331 | 153 675   | 158 462   | 169 096   | 172 610   | 171 854   |
| 5                                                                                      | Germany                      | 45 487  | 63 116  | 68 055  | 79 146  | 80 295  | 97 655    | 104 287   | 124 577   | 128 824   | 132 511   |
| 6                                                                                      | Korea                        |         |         | 10 062  | 22 394  | 25 176  | 55 165    | 61 963    | 88 136    | 95 438    | 100 055   |
| 7                                                                                      | France                       | 27 351  | 42 101  | 42 605  | 47 748  | 49 733  | 56 271    | 57 850    | 61 945    | 62 813    | 64 053    |
| 8                                                                                      | United Kingdom               | 27 560  | 32 246  | 30 657  | 34 601  | 35 317  | 41 165    | 41 888    | 48 268    | 50 275    | 51 702    |
| 9                                                                                      | Chinese Taipei               |         |         |         | 12 104  | 12 633  | 26 887    | 28 833    | 37 159    | 40 080    | 42 966    |
| 10                                                                                     | Russia                       |         | 60 981  | 40 772  | 19 755  | 23 274  | 34 046    | 34 257    | 39 921    | 36 616    | 39 201    |
| 11                                                                                     | Italy                        | 12 535  | 22 853  | 22 063  | 22 558  | 23 848  | 28 240    | 28 057    | 31 620    | 33 119    | 34 254    |
| 12                                                                                     | Canada                       | 8 603   | 13 272  | 13 519  | 22 160  | 24 531  | 26 174    | 26 434    | 27 981    | 28 548    | 27 563    |
| 13                                                                                     | Turkey                       |         | 1 587   | 2 609   | 4 508   | 4 768   | 11 406    | 12 687    | 21 402    | 23 713    | 24 827    |
| 14                                                                                     | Spain                        | 2 907   | 7 784   | 8 194   | 11 623  | 12 157  | 22 075    | 21 467    | 20 818    | 21 864    | 22 468    |
| 15                                                                                     | Netherlands                  | 6 681   | 9 917   | 9 623   | 12 832  | 13 176  | 13 985    | 15 680    | 19 518    | 19 614    | 20 423    |
| 16                                                                                     | Sweden                       | 4 623   |         | 7 016   |         | 13 657  | 13 689    | 14 212    | 16 940    | 17 056    | 17 743    |
| 17                                                                                     | Belgium                      |         |         | 5 249   | 7 977   | 8 468   | 10 068    | 10 792    | 14 294    | 15 595    | 17 616    |
| 18                                                                                     | Israel                       |         |         | 2 465   | 7 210   | 7 682   | 9 831     | 10 520    | 14 999    | 16 034    | 16 888    |
| 19                                                                                     | Poland                       |         | 3 585   | 2 802   | 3 852   | 3 783   | 6 351     | 6 900     | 11 410    | 14 052    | 16 079    |
| 20                                                                                     | Austria                      | 2 366   | 3 667   | 4 009   | 6 622   | 7 083   | 11 148    | 11 232    | 13 758    | 14 272    | 14 653    |
| 21                                                                                     | Denmark                      | 1 524   | 2 826   | 2 987   |         | 5 676   | 7 627     | 7 802     | 8 674     | 8 967     | 9 056     |
| 22                                                                                     | Czech Republic               |         |         |         | 2 665   | 2 718   | 4 361     | 5 167     | 6 818     | 7 557     | 7 904     |
| 23                                                                                     | Finland                      | 1 319   | 2 819   | 2 869   | 6 311   | 6 381   | 8 596     | 8 607     | 6 739     | 6 895     | 7 085     |
| 24                                                                                     | Norway                       | 1 500   |         | 2 424   |         | 3 691   | 4 885     | 5 040     | 6 683     | 6 814     | 7 021     |
| 25                                                                                     | Mexico                       |         |         |         | 5 106   | 5 385   | 9 540     | 9 418     | 7 673     | 7 336     | 6 779     |
| 26                                                                                     | Ireland                      | 423     | 714     | 820     | 1 918   | 1 960   | 3 727     | 3 673     | 4 421     | 4 572     | 5 084     |
| 27                                                                                     | Portugal                     |         | 1 039   | 1 201   | 2 150   | 2 323   | 4 920     | 4 591     | 4 280     | 4 503     | 4 782     |
| 28                                                                                     | Hungary                      |         |         | 1 708   | 1 526   | 1 834   | 2 690     | 2 863     | 3 703     | 4 467     | 4 577     |
| 29                                                                                     | Argentina                    |         |         |         | 2 264   | 2 094   | 4 546     | 4 864     | 4 857     | 4 264     | 3 870     |
| 30                                                                                     | Greece                       | 318     |         | 751     |         | 1 738   | 2 143     | 2 183     | 3 353     | 3 589     | 3 842     |
| 31                                                                                     | New Zealand                  | 721     | 796     | 774     |         | 1 293   |           | 1 877     | 2 521     |           | 2 810     |
| 32                                                                                     | Romania                      |         |         | 1 800   | 901     | 1 012   | 1 699     | 1 890     | 2 421     | 2 519     | 2 505     |
| 33                                                                                     | Colombia                     |         |         |         | 468     | 479     | 961       | 1 054     | 1 665     | 2 063     | 2 187     |
| 34                                                                                     | Slovenia                     |         |         |         | 665     | 741     | 1 311     | 1 556     | 1 317     | 1 434     | 1 556     |
| 35                                                                                     | Slovak Republic              |         |         |         | 562     | 568     | 873       | 966       | 1 513     | 1 487     | 1 500     |
| 36                                                                                     | Lithuania                    |         |         |         | 266     | 323     | 545       | 666       | 803       | 872       | 967       |
| 37                                                                                     | Luxembourg                   |         |         |         | 620     |         | 770       | 769       | 798       | 761       | 752       |
| 38                                                                                     | Estonia                      |         |         |         | 140     | 173     | 514       | 806       | 537       | 619       | 743       |
| 39                                                                                     | Iceland                      | 42      | 80      | 95      | 283     | 326     |           | 349       | 376       | 378       | 450       |
| 40                                                                                     | Latvia                       |         |         |         | 124     | 122     | 251       | 305       | 267       | 347       | 355       |
| 41                                                                                     | Australia                    | 3 540   | 6 428   |         | 10 690  |         | 21 423    | 21 566    | 21 227    |           |           |
| 42                                                                                     | Chile                        |         |         |         |         |         | 1 110     | 1 256     | 1 494     | 1 525     |           |
| 43                                                                                     | Singapore                    |         |         |         | 3 989   | 4 364   | 7 458     | 8 503     | 9 954     | 9 890     |           |
| 44                                                                                     | South Africa                 |         |         | 2 984   |         | 3 261   | 4 595     | 4 730     | 5 891     |           |           |
| 45                                                                                     | Switzerland                  | 5 734   |         |         | 9 353   |         |           |           | 18 018    |           |           |

**Kaynak:** OECD, çevrimiçi, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>, 15 Mayıs 2021

## EK 28:

### OECD Ülkeleri bazında ARGE Harcamaları 2019 (% GDP)

| Data table for: Gross domestic spending on R&D, Total, % of GDP, 1981 – 2020 |                              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                              | Location ▼                   | ▼ 1981 | ▼ 1990 | ▼ 1991 | ▼ 2000 | ▼ 2001 | ▼ 2010 | ▼ 2011 | ▼ 2017 | ▼ 2018 | ▼ 2019 |
| 1                                                                            | Israel                       |        |        | 2.211  | 3.923  | 4.175  | 3.935  | 4.022  | 4.691  | 4.846  | 4.934  |
| 2                                                                            | Korea                        |        |        | 1.715  | 2.125  | 2.279  | 3.316  | 3.592  | 4.292  | 4.516  | 4.640  |
| 3                                                                            | Chinese Taipei               |        |        |        | 1.913  | 2.026  | 2.816  | 2.912  | 3.195  | 3.352  | 3.490  |
| 4                                                                            | Sweden                       | 2.029  |        | 2.518  |        | 3.874  | 3.168  | 3.187  | 3.363  | 3.321  | 3.388  |
| 5                                                                            | Japan                        | 2.047  | 2.707  | 2.677  | 2.858  | 2.923  | 3.105  | 3.205  | 3.166  | 3.222  | 3.199  |
| 6                                                                            | Germany                      | 2.352  | 2.606  | 2.387  | 2.410  | 2.404  | 2.730  | 2.806  | 3.054  | 3.118  | 3.190  |
| 7                                                                            | Belgium                      |        |        | 1.559  | 1.936  | 2.033  | 2.062  | 2.173  | 2.667  | 2.858  | 3.172  |
| 8                                                                            | Austria                      | 1.090  | 1.350  | 1.427  | 1.886  | 1.992  | 2.726  | 2.669  | 3.057  | 3.091  | 3.129  |
| 9                                                                            | United States                | 2.268  | 2.556  | 2.621  | 2.629  | 2.648  | 2.735  | 2.765  | 2.847  | 2.947  | 3.067  |
| 10                                                                           | Denmark                      | 1.014  | 1.519  | 1.583  |        | 2.325  | 2.917  | 2.945  | 2.931  | 2.966  | 2.912  |
| 11                                                                           | Finland                      | 1.146  | 1.820  | 1.969  | 3.241  | 3.194  | 3.705  | 3.618  | 2.728  | 2.755  | 2.795  |
| 12                                                                           | OECD - Total                 |        |        | 2.022  | 2.085  | 2.122  | 2.250  | 2.280  | 2.352  | 2.419  | 2.476  |
| 13                                                                           | Iceland                      | 0.635  | 0.958  | 1.133  | 2.572  | 2.840  |        | 2.404  | 2.084  | 2.003  | 2.325  |
| 14                                                                           | China (People's Republic of) |        |        | 0.725  | 0.893  | 0.940  | 1.714  | 1.780  | 2.116  | 2.141  | 2.235  |
| 15                                                                           | France                       | 1.867  | 2.274  | 2.277  | 2.093  | 2.138  | 2.179  | 2.192  | 2.203  | 2.193  | 2.196  |
| 16                                                                           | Netherlands                  | 1.622  | 1.916  | 1.815  | 1.790  | 1.796  | 1.704  | 1.881  | 2.179  | 2.139  | 2.184  |
| 17                                                                           | Norway                       | 1.154  |        | 1.595  |        | 1.563  | 1.650  | 1.627  | 2.099  | 2.048  | 2.153  |
| 18                                                                           | EU (27 countries, 2020)      |        |        | 1.646  | 1.676  | 1.699  | 1.862  | 1.907  | 2.032  | 2.074  | 2.115  |
| 19                                                                           | Slovenia                     |        |        |        | 1.360  | 1.468  | 2.051  | 2.413  | 1.865  | 1.947  | 2.047  |
| 20                                                                           | Czech Republic               |        |        |        | 1.110  | 1.099  | 1.327  | 1.545  | 1.769  | 1.899  | 1.942  |
| 21                                                                           | United Kingdom               | 2.239  | 1.948  | 1.872  | 1.617  | 1.606  | 1.641  | 1.649  | 1.683  | 1.731  | 1.756  |
| 22                                                                           | Estonia                      |        |        |        | 0.599  | 0.698  | 1.566  | 2.284  | 1.276  | 1.410  | 1.611  |
| 23                                                                           | Canada                       | 1.199  | 1.475  | 1.535  | 1.858  | 2.021  | 1.825  | 1.787  | 1.686  | 1.679  | 1.592  |
| 24                                                                           | Hungary                      |        |        | 1.029  | 0.791  | 0.913  | 1.131  | 1.181  | 1.318  | 1.509  | 1.478  |
| 25                                                                           | Italy                        | 0.828  | 1.201  | 1.142  | 1.004  | 1.041  | 1.218  | 1.202  | 1.370  | 1.422  | 1.466  |
| 26                                                                           | New Zealand                  | 0.971  | 0.951  | 0.940  |        | 1.100  |        | 1.232  | 1.347  |        | 1.413  |
| 27                                                                           | Portugal                     |        | 0.464  | 0.514  | 0.722  | 0.765  | 1.535  | 1.457  | 1.319  | 1.350  | 1.398  |
| 28                                                                           | Poland                       |        | 0.859  | 0.722  | 0.641  | 0.622  | 0.720  | 0.747  | 1.034  | 1.209  | 1.321  |
| 29                                                                           | Greece                       | 0.148  |        | 0.310  |        | 0.559  | 0.603  | 0.684  | 1.151  | 1.213  | 1.275  |
| 30                                                                           | Spain                        | 0.389  | 0.779  | 0.799  | 0.883  | 0.888  | 1.360  | 1.333  | 1.210  | 1.241  | 1.251  |
| 31                                                                           | Ireland                      | 0.649  | 0.793  | 0.894  | 1.085  | 1.053  | 1.592  | 1.559  | 1.224  | 1.166  | 1.228  |
| 32                                                                           | Luxembourg                   |        |        |        | 1.577  |        | 1.503  | 1.463  | 1.269  | 1.173  | 1.133  |
| 33                                                                           | Turkey                       |        | 0.236  | 0.384  | 0.466  | 0.522  | 0.794  | 0.794  | 0.953  | 1.025  | 1.064  |
| 34                                                                           | Russia                       |        | 1.892  | 1.332  | 0.978  | 1.097  | 1.052  | 1.015  | 1.110  | 0.990  | 1.039  |
| 35                                                                           | Lithuania                    |        |        |        | 0.586  | 0.668  | 0.783  | 0.903  | 0.896  | 0.937  | 0.996  |
| 36                                                                           | Slovak Republic              |        | 1.606  | 2.066  | 0.638  | 0.625  | 0.611  | 0.657  | 0.886  | 0.840  | 0.827  |
| 37                                                                           | Latvia                       |        |        |        | 0.435  | 0.403  | 0.608  | 0.693  | 0.511  | 0.639  | 0.642  |
| 38                                                                           | Romania                      |        |        | 0.744  | 0.366  | 0.391  | 0.457  | 0.499  | 0.503  | 0.501  | 0.479  |
| 39                                                                           | Argentina                    |        |        |        | 0.392  | 0.380  | 0.564  | 0.569  | 0.556  | 0.501  | 0.465  |
| 40                                                                           | Colombia                     |        |        |        | 0.140  | 0.141  | 0.194  | 0.198  | 0.258  | 0.312  | 0.320  |
| 41                                                                           | Mexico                       |        |        |        | 0.306  | 0.324  | 0.495  | 0.471  | 0.328  | 0.307  | 0.284  |
| 42                                                                           | Australia                    | 0.903  | 1.260  |        | 1.477  |        | 2.182  | 2.114  | 1.789  |        |        |
| 43                                                                           | Chile                        |        |        |        |        |        | 0.329  | 0.351  | 0.356  | 0.350  |        |
| 44                                                                           | Singapore                    |        |        |        | 1.817  | 2.009  | 1.931  | 2.071  | 1.919  | 1.844  |        |
| 45                                                                           | South Africa                 |        |        | 0.814  |        | 0.716  | 0.737  | 0.735  | 0.832  |        |        |
| 46                                                                           | Switzerland                  | 1.915  |        |        | 2.259  |        |        |        | 3.179  |        |        |

**Kaynak:** OECD, çevrimiçi, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>, 15 Mayıs 2021

Not: Yüzde rakamları noktadan sonra 3 hane ile gösterilmiştir.

## EK 29:

### OECD Ülkeleri Bazında Araştırmacı Sayıları 2019

| Data table for: Researchers, Total, Headcount, 1981 – 2020 |                              |        |         |         |         |           |           |         |         |         |         |
|------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|
|                                                            | Location ▼                   | ▼ 1981 | ▼ 1990  | ▼ 1991  | ▼ 2000  | ▼ 2001    | ▼ 2010    | ▼ 2011  | ▼ 2017  | ▼ 2018  | ▼ 2019  |
| 1                                                          | Japan                        |        |         |         |         | 792 699   | 894 138   | 892 684 | 930 720 | 935 658 | 942 180 |
| 2                                                          | Germany                      |        |         |         |         |           |           | 522 010 | 623 125 |         | 667 394 |
| 3                                                          | Korea                        |        |         |         | 159 973 | 178 937   | 345 912   | 375 176 | 482 796 | 514 170 | 538 136 |
| 4                                                          | Russia                       |        | 992 571 | 878 482 | 425 954 | 422 176   | 368 915   | 374 791 | 359 793 | 347 854 | 348 221 |
| 5                                                          | Turkey                       |        |         |         | 67 512  | 67 190    | 124 796   | 137 452 | 210 769 | 230 030 | 243 773 |
| 6                                                          | Spain                        |        |         |         |         | 140 407   | 224 000   | 220 254 | 225 995 | 234 798 | 241 372 |
| 7                                                          | Italy                        |        |         |         | 100 171 | 100 442   | 149 807   | 151 597 | 195 560 | 212 671 | 222 165 |
| 8                                                          | Chinese Taipei               |        |         |         | 69 526  | 73 239    | 165 370   | 174 341 | 187 971 | 193 035 | 199 144 |
| 9                                                          | Portugal                     |        | 12 675  | 14 109  | 29 761  | 31 146    | 80 259    | 82 354  | 89 659  | 96 123  | 100 823 |
| 10                                                         | Austria                      |        |         |         |         |           |           | 65 609  | 83 648  |         | 93 179  |
| 11                                                         | Belgium                      |        |         |         |         |           | 59 403    | 63 207  | 78 867  |         | 91 757  |
| 12                                                         | Argentina                    |        |         |         | 41 741  | 40 455    | 72 208    | 77 354  | 84 284  | 88 872  | 90 747  |
| 13                                                         | Greece                       |        |         |         |         | 26 340    |           | 45 239  | 61 616  |         | 66 451  |
| 14                                                         | Czech Republic               |        |         |         | 30 165  | 29 216    | 43 418    | 45 902  | 59 789  | 61 966  | 63 690  |
| 15                                                         | Norway                       |        |         |         |         | 34 506    | 44 774    | 45 578  | 57 934  | 59 629  | 61 657  |
| 16                                                         | Denmark                      |        |         |         |         | 29 791    | 54 813    | 56 845  | 60 085  | 60 389  | 61 573  |
| 17                                                         | Finland                      |        |         |         |         |           | 57 163    | 57 549  | 54 139  | 55 415  | 58 291  |
| 18                                                         | Hungary                      | 36 975 | 30 256  | 26 763  | 27 876  | 28 351    | 35 700    | 36 945  | 42 729  | 54 970  | 58 091  |
| 19                                                         | Mexico                       |        |         |         |         |           | 54 532    | 56 481  | 54 578  | 54 539  | 58 013  |
| 20                                                         | New Zealand                  |        |         |         |         | 16 650    |           | 28 100  | 40 000  |         | 44 000  |
| 21                                                         | Ireland                      |        |         |         |         |           | 20 801    | 22 358  | 34 791  |         | 37 003  |
| 22                                                         | Slovak Republic              |        |         |         | 15 747  | 15 923    | 24 049    | 24 711  | 26 861  | 28 755  | 28 851  |
| 23                                                         | Romania                      |        |         |         | 23 179  | 23 597    | 30 707    | 25 489  | 27 367  | 27 471  | 27 168  |
| 24                                                         | Slovenia                     |        |         |         | 6 562   | 6 740     | 11 056    | 12 514  | 14 079  | 15 388  | 15 925  |
| 25                                                         | Estonia                      |        |         |         | 4 570   | 4 803     | 7 491     | 7 646   | 7 344   | 7 281   | 7 734   |
| 26                                                         | Luxembourg                   |        |         |         |         |           |           | 3 114   | 3 540   |         | 3 532   |
| 27                                                         | Chile                        |        |         |         |         |           | 9 453     | 9 388   | 14 392  | 14 596  |         |
| 28                                                         | China (People's Republic of) |        |         |         |         | 1 747 589 | 1 905 899 |         |         |         |         |
| 29                                                         | France                       |        |         |         | 211 365 | 217 173   | 324 551   | 338 470 | 416 217 | 429 959 |         |
| 30                                                         | Iceland                      |        |         |         |         | 3 231     |           | 3 270   | 3 783   |         |         |
| 31                                                         | Latvia                       |        |         |         | 6 117   | 5 785     | 6 517     | 7 377   | 7 504   | 7 439   |         |
| 32                                                         | Lithuania                    |        |         |         | 10 100  | 10 213    | 14 056    | 17 358  | 18 767  | 19 198  |         |
| 33                                                         | Netherlands                  |        |         |         | 52 718  | 55 305    | 64 829    | 84 072  | 124 834 | 130 153 |         |
| 34                                                         | Poland                       |        |         |         | 88 189  | 89 596    | 100 934   | 100 723 | 187 905 | 192 833 |         |
| 35                                                         | Singapore                    |        |         |         | 20 800  | 20 645    | 36 556    | 38 006  | 42 838  | 43 310  |         |
| 36                                                         | South Africa                 |        | 22 857  |         |         | 26 913    | 37 901    | 40 653  | 61 840  |         |         |
| 37                                                         | Sweden                       |        |         |         |         |           |           | 80 154  | 107 042 |         |         |
| 38                                                         | Switzerland                  |        |         |         | 44 230  |           |           |         | 73 502  |         |         |
| 39                                                         | United Kingdom               |        |         |         |         |           | 394 755   | 429 009 | 520 936 | 535 477 |         |

**Kaynak:** <https://data.oecd.org/rd/researchers.htm#indicator-chart>, 15 Mayıs 2021.

Not: Yıllar itibariyle mevcut bilgiler gösterilmektedir.

## EK 30:

### OECD Ülkeleri bazında Devlet Çalışanı Araştırmacı Sayıları

| Data table for: Government researchers, Total, Headcount, 1981 – 2020 |                              |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                                       | Location ▼                   | ▼ 1981 | ▼ 1990  | ▼ 1991  | ▼ 2000  | ▼ 2001  | ▼ 2010  | ▼ 2011  | ▼ 2017  | ▼ 2018  | ▼ 2019  |
| 1                                                                     | Russia                       |        | 167 300 | 166 100 | 129 725 | 131 190 | 131 734 | 128 717 | 130 081 | 131 366 | 113 555 |
| 2                                                                     | Germany                      |        |         |         |         |         | 61 342  | 64 279  | 63 862  | 66 978  | 69 352  |
| 3                                                                     | Spain                        |        |         |         | 17 071  | 18 687  | 33 884  | 33 278  | 34 193  | 35 015  | 35 980  |
| 4                                                                     | Japan                        |        |         |         |         | 35 992  | 35 693  | 35 234  | 34 598  | 34 745  | 34 920  |
| 5                                                                     | Korea                        |        |         |         | 12 491  | 12 735  | 22 018  | 23 710  | 29 733  | 30 470  | 32 135  |
| 6                                                                     | Italy                        |        |         |         | 18 512  | 16 226  | 22 336  | 23 715  | 29 830  | 31 793  | 31 008  |
| 7                                                                     | Argentina                    |        |         |         | 10 059  | 10 037  | 22 257  | 23 444  | 27 946  | 27 377  | 27 222  |
| 8                                                                     | Chinese Taipei               |        |         |         | 13 521  | 14 068  | 18 595  | 18 908  | 20 520  | 21 598  | 22 575  |
| 9                                                                     | Greece                       |        |         |         |         | 2 868   |         | 6 094   | 15 987  |         | 17 804  |
| 10                                                                    | Czech Republic               |        |         |         | 7 860   | 7 910   | 8 697   | 8 934   | 10 569  | 10 807  | 10 819  |
| 11                                                                    | Hungary                      | 6 849  | 6 316   | 5 616   | 5 366   | 5 172   | 6 148   | 6 237   | 6 113   | 7 906   | 8 046   |
| 12                                                                    | Romania                      |        |         |         | 5 390   | 5 764   | 5 831   | 6 117   | 6 856   | 7 064   | 7 267   |
| 13                                                                    | Austria                      |        |         |         |         |         |         | 3 337   | 6 598   |         | 7 037   |
| 14                                                                    | Turkey                       |        |         |         | 3 156   | 3 489   | 7 099   | 7 073   | 7 379   | 7 549   | 6 635   |
| 15                                                                    | Norway                       |        |         |         |         | 4 077   | 6 050   | 6 205   | 6 423   | 6 444   | 6 384   |
| 16                                                                    | Belgium                      |        |         |         |         |         | 3 069   | 3 215   | 4 952   | 5 782   | 6 013   |
| 17                                                                    | Mexico                       |        |         |         |         |         | 9 126   | 9 279   | 6 663   | 6 305   | 5 918   |
| 18                                                                    | Portugal                     |        | 2 902   | 2 838   | 5 290   | 5 211   | 5 101   | 6 059   | 5 327   | 5 501   | 5 839   |
| 19                                                                    | Slovak Republic              |        |         |         | 2 855   | 2 761   | 3 484   | 3 519   | 4 408   | 4 628   | 4 706   |
| 20                                                                    | Finland                      |        |         |         |         |         | 5 970   | 5 937   | 4 775   | 4 635   | 4 629   |
| 21                                                                    | Denmark                      |        |         |         | 6 120   | 6 117   | 2 030   | 2 038   | 2 621   | 2 747   | 2 767   |
| 22                                                                    | New Zealand                  |        |         |         |         | 2 192   |         | 2 400   | 2 900   |         | 2 700   |
| 23                                                                    | Slovenia                     |        |         |         | 1 919   | 1 845   | 2 457   | 2 153   | 2 170   | 2 281   | 2 322   |
| 24                                                                    | Ireland                      |        |         |         |         |         | 607     | 599     | 677     |         | 760     |
| 25                                                                    | Luxembourg                   |        |         |         | 264     | 307     | 721     | 816     | 682     |         | 682     |
| 26                                                                    | Estonia                      |        |         |         | 675     | 610     | 745     | 733     | 642     | 574     | 608     |
| 27                                                                    | Chile                        |        |         |         |         |         | 505     | 443     | 1 600   | 1 661   |         |
| 28                                                                    | China (People's Republic of) |        |         |         |         |         | 303 114 | 320 814 |         |         |         |
| 29                                                                    | France                       |        |         |         | 27 569  | 23 012  | 27 433  | 27 626  | 30 474  | 30 684  |         |
| 30                                                                    | Iceland                      |        |         |         |         | 678     |         | 506     | 255     |         |         |
| 31                                                                    | Latvia                       |        |         |         | 800     | 769     | 784     | 915     | 896     | 898     |         |
| 32                                                                    | Lithuania                    |        |         |         | 2 566   | 2 383   | 1 599   | 1 732   | 2 883   | 2 850   |         |
| 33                                                                    | Netherlands                  |        |         |         | 6 492   | 7 263   | 7 900   | 8 101   | 7 860   | 8 102   |         |
| 34                                                                    | Poland                       |        |         |         | 12 361  | 11 762  | 16 236  | 16 098  | 5 782   | 5 102   |         |
| 35                                                                    | Singapore                    |        |         |         | 1 714   | 1 520   | 2 309   | 2 449   | 3 249   | 3 697   |         |
| 36                                                                    | South Africa                 |        |         |         |         | 2 774   | 3 125   | 3 214   | 3 724   |         |         |
| 37                                                                    | Sweden                       |        |         |         |         |         |         | 6 394   | 13 380  |         |         |
| 38                                                                    | Switzerland                  |        |         |         | 770     |         | 955     |         | 1 051   |         |         |
| 39                                                                    | United Kingdom               |        |         |         | 15 351  | 9 893   | 9 714   | 8 617   | 8 427   | 8 141   |         |

**Kaynak:** <https://data.oecd.org/rd/researchers.htm#indicator-chart>, 15 Mayıs 2021.

Not: Yıllar itibariyle mevcut bilgiler gösterilmektedir.

**EK 31:**

**OECD Ülkeleri bazında 1000 Çalışan Başına Düşen Araştırmacı Sayısı 2019**

| Data table for: Researchers, Total, Per 1 000 employed, 1981 – 2020 |                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                     | Location ▼                          | ▼ 1981 | ▼ 1990 | ▼ 1991 | ▼ 2000 | ▼ 2001 | ▼ 2010 | ▼ 2011 | ▼ 2017 | ▼ 2018 | ▼ 2019 |
| 1                                                                   | Korea                               |        |        |        | 5.118  | 6.308  | 10.990 | 11.779 | 14.335 | 15.225 | 15.879 |
| 2                                                                   | Sweden                              | 4.175  |        | 5.853  |        | 10.473 | 10.985 | 10.604 | 14.577 | 14.741 | 15.138 |
| 3                                                                   | Finland                             |        |        |        |        |        | 16.605 | 15.783 | 14.461 | 14.429 | 14.958 |
| 4                                                                   | Denmark                             | 2.741  | 4.368  | 4.619  |        | 6.991  | 13.428 | 14.060 | 15.047 | 14.823 | 14.889 |
| 5                                                                   | Chinese Taipei                      |        |        |        | 5.843  | 6.358  | 12.211 | 12.560 | 13.203 | 13.468 | 13.840 |
| 6                                                                   | Norway                              | 3.800  |        | 6.603  |        | 8.432  | 10.384 | 10.536 | 12.241 | 12.296 | 12.647 |
| 7                                                                   | Belgium                             | 3.365  |        | 4.637  | 7.431  | 7.738  | 9.088  | 9.375  | 11.367 | 11.928 | 12.390 |
| 8                                                                   | Austria                             | 1.979  |        |        |        |        | 8.926  | 8.917  | 10.768 | 11.246 | 11.628 |
| 9                                                                   | Ireland                             | 1.791  | 3.847  | 4.313  | 5.022  | 5.118  | 7.525  | 8.282  | 11.966 | 11.417 | 11.374 |
| 10                                                                  | France                              | 3.780  | 5.244  | 5.479  | 6.721  | 6.830  | 9.071  | 9.215  | 10.623 | 10.857 | 11.048 |
| 11                                                                  | New Zealand                         |        | 3.297  | 3.167  |        | 5.719  |        | 7.459  | 9.459  |        | 10.750 |
| 12                                                                  | Netherlands                         | 3.227  |        |        | 5.144  | 5.450  | 6.117  | 6.927  | 9.940  | 10.161 | 10.200 |
| 13                                                                  | Portugal                            |        | 1.671  | 1.806  | 3.320  | 3.455  | 8.524  | 9.223  | 9.357  | 9.696  | 10.129 |
| 14                                                                  | Slovenia                            |        |        |        | 4.740  | 4.889  | 7.996  | 9.263  | 9.399  | 9.858  | 10.038 |
| 15                                                                  | Germany                             | 4.651  |        | 6.222  | 6.452  | 6.633  | 7.991  | 8.153  | 9.483  | 9.669  | 9.959  |
| 16                                                                  | Japan                               | 5.235  | 7.398  | 7.451  | 9.870  | 9.990  | 10.017 | 10.032 | 10.019 | 9.882  | 9.846  |
| 17                                                                  | United Kingdom                      | 5.254  | 4.948  | 4.904  | 6.206  | 6.573  | 8.779  | 8.557  | 9.231  | 9.426  | 9.681  |
| 18                                                                  | European Union (27 countries, 2020) |        |        |        | 5.092  | 5.220  | 6.866  | 7.019  | 8.379  | 8.644  | 8.875  |
| 19                                                                  | Greece                              |        |        | 1.603  |        | 3.320  |        | 5.477  | 7.871  | 8.136  | 8.559  |
| 20                                                                  | Hungary                             |        |        |        | 3.500  | 3.556  | 5.405  | 5.830  | 6.235  | 8.059  | 8.330  |
| 21                                                                  | Czech Republic                      |        |        |        | 2.851  | 3.092  | 5.779  | 6.083  | 7.329  | 7.604  | 7.825  |
| 22                                                                  | Estonia                             |        |        |        | 4.555  | 4.480  | 7.156  | 7.841  | 7.286  | 7.649  | 7.687  |
| 23                                                                  | Poland                              |        |        |        | 3.753  | 3.956  | 4.197  | 4.149  | 7.023  | 7.181  | 7.381  |
| 24                                                                  | Spain                               | 1.560  | 2.673  | 2.850  | 4.589  | 4.644  | 6.903  | 6.851  | 6.871  | 7.071  | 7.107  |
| 25                                                                  | Lithuania                           |        |        |        | 5.558  | 5.999  | 6.889  | 6.685  | 6.418  | 6.474  | 6.943  |
| 26                                                                  | Slovak Republic                     |        |        |        | 4.916  | 4.707  | 6.997  | 6.940  | 6.418  | 6.751  | 6.943  |
| 27                                                                  | Luxembourg                          |        |        |        | 6.233  |        | 7.267  | 7.647  | 6.785  | 6.380  | 6.327  |
| 28                                                                  | Italy                               | 2.430  | 3.434  | 3.256  | 2.871  | 2.841  | 4.173  | 4.272  | 5.584  | 6.018  | 6.313  |
| 29                                                                  | Russia                              |        |        |        | 7.783  | 7.767  | 6.321  | 6.317  | 5.678  | 5.594  | 5.570  |
| 30                                                                  | Turkey                              |        | 0.688  | 0.705  | 1.220  | 1.200  | 2.931  | 3.086  | 4.008  | 4.432  | 4.876  |
| 31                                                                  | Latvia                              |        |        |        | 4.129  | 3.725  | 4.619  | 4.610  | 3.930  | 3.839  | 4.038  |
| 32                                                                  | Argentina                           |        |        |        | 1.905  | 1.879  | 2.747  | 2.846  | 2.896  | 2.911  | 2.928  |
| 33                                                                  | China (People's Republic of)        |        |        | 0.720  | 0.964  | 1.020  | 1.591  | 1.725  | 2.242  | 2.405  | 2.723  |
| 34                                                                  | Romania                             |        |        |        | 1.901  | 1.851  | 2.267  | 1.887  | 2.030  | 1.993  | 2.009  |
| 35                                                                  | Mexico                              |        |        |        |        | 0.730  | 1.115  | 1.126  | 1.012  | 0.999  | 1.062  |
| 36                                                                  | Australia                           | 3.790  | 5.563  |        | 7.385  |        | 9.034  |        |        |        |        |
| 37                                                                  | Canada                              | 3.518  | 4.901  | 5.139  | 7.161  | 7.530  | 9.171  | 9.395  | 8.646  | 8.796  |        |
| 38                                                                  | Chile                               |        |        |        |        |        | 0.763  | 0.812  | 1.099  | 1.097  |        |
| 39                                                                  | Iceland                             | 2.853  | 4.931  | 5.013  |        | 11.680 |        | 13.745 | 10.422 |        |        |
| 40                                                                  | OECD - Total                        |        |        | 4.903  | 6.086  | 6.294  | 7.647  | 7.828  | 8.587  | 8.896  |        |
| 41                                                                  | Singapore                           |        |        |        | 7.661  | 7.711  | 10.312 | 10.443 | 10.601 | 10.572 |        |
| 42                                                                  | South Africa                        |        |        |        |        | 1.174  | 1.358  | 1.430  | 1.825  |        |        |
| 43                                                                  | Switzerland                         |        |        |        | 6.491  |        |        |        | 9.202  |        |        |
| 44                                                                  | United States                       | 5.278  | 6.158  | 6.297  | 7.077  | 7.293  | 8.491  | 8.826  | 9.235  | 9.846  |        |

**Kaynak:** <https://data.oecd.org/rd/researchers.htm#indicator-chart>, 15 Mayıs 2021.

## ÖZGEÇMİŞ

Numan Sait Eren, İstanbul Aksaray İlkokulu ve Davutpaşa Ortaokulu'nu tamamladıktan sonra 1977 yılında Robert Kolej'den mezun oldu. 1982 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Mühendisliği Bölümünü bitirdi. 1982 yılında girdiği İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı Üretim Yönetimi Yüksek Lisans programını 1984 yılında tamamladı. 2018 yılında aynı Enstitü Avrupa Birliği Ana Bilim Dalı'nda Doktora çalışmasına başladı.

1986 yılından başlayarak 2018 yılı mayıs ayına kadar özel sektörde çeşitli kademe ve şirketlerde çalıştı. Uluslararası ve Türkiye'nin önde gelen şirketlerinde üretim, yatırım, satış, pazarlama, dış ticaret, satınalma ve tedarik zinciri konularında tecrübe kazandı. 2019 – 2020 Eğitim yılında Altınbaş ve Nişantaşı Üniversitelerinde Öğretim Görevlisi olarak Türkçe ve İngilizce Lisans ve Yüksek Lisans dersleri verdi. Halen serbest danışmanlık yapmaktadır.