



# **ALÜMİNYUM SEKTÖRÜ**

---

**\*BU RAPOR KAYNAKÇADA BELİRTİLEN GÖSTERGELERDEN VE YAYINLARDAN DERLENMİŞTİR.**

# İÇİNDEKİLER

## Giriş

### Dünyada Alüminyum Sanayi

- Grafik-1: Dünya Bölgesel Alümina Üretimi
- Tablo-1: Dünya Birincil Alüminyum Üretiminin Bölgesel Dağılımı
- Grafik-2: Çin'in Alüminyum Üretimi
- Grafik-3: Dünya Birincil Alüminyum Üretiminin Bölgesel Dağılımı
- Tablo-2: Dünya Alüminyum İhracatı
- Grafik-4: Dünya Alüminyum İhracatının Ürün Türlerine Göre Dağılımı
- Tablo-3: Dünya Alüminyum İthalatı

### Türkiye'de Alüminyum Sanayii

- Şirket Profili ve İstihdam
- Üretim ve Kapasite
  - Tablo-4: Türkiye'nin Alüminyum Üretimi
  - Grafik-5: Alüminyum Ürünlerinin Üretim Türüne Göre Dağılımı
- Yurtiçi Talep ve Tüketim
  - Tablo-5: Türkiye'nin Alüminyum Tüketimi
  - Grafik-6: Türkiye'nin Kişi Başına Alüminyum Tüketimi
- İhracat
  - Tablo-6: Türkiye'nin Alüminyum İhracatı
  - Tablo-7: Türkiye'nin Alüminyum İhracatında Önde Gelen Ülkeler
- İthalat
  - Tablo-8: Türkiye'nin Alüminyum İthalatı
  - Tablo-9: Türkiye'nin Alüminyum İthalatında Önde Gelen Ülkeler
  - Grafik-7: Türkiye'nin Hammadde İthal Ettiği İlk 6 Ülke
  - Grafik-8: Türkiye'nin Toplam Alüminyum İhracat ve İthalatı

## **Avrupa Birliği Süreci ve Alüminyum Sanayii**

### **Enerji / Çevre Duyarlılığı ve Alüminyum Sanayii**

#### **Türkiye Alüminyum Sanayisinin Genel Değerlendirmesi**

- **SWOT Analizi**
- **İleriye Dönük Beklentiler**
- **Üretim Verileri**
- **İthalat Verileri**
- **İhracat Verileri**
- **Tüketim Verileri**
- **Türkiye Toplam Alüminyum İç Tüketimi**

#### **Alüminyum 2023 İhracat Stratejisi**

- **Hedef Pazarlar Sektör İhracat Gelir Hedefi**
- **Alt Sektörler İhracat Gelir Hedefleri**
- **Dünya 2023 Öngörüsü**
- **Dünya İlgili Sektör Ticareti İçinde Türkiye'nin Payı %**
- **Sektörlerin 2013-2018-2023 Yılları**
- **Dünya Ticareti Büyüklük Öngörüleri**
- **Yıllık Ortalama Büyüme Oranı**

## Giriş

Dünyada çelikten sonra en çok üretilen malzeme olan alüminyum, inşaat sektöründe, özellikle çatı ve cephe kaplama, kapı ve pencere, merdiven, iskele ve sera yapımlarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Bunların dışında, otomotiv, uçak ve vagon yapımı, elektrik, ambalaj, taşıt komponenti, tel ve kablo üretimi, makine ve makine elemanları ile metalurji alanlarında da kullanımı bulunmaktadır. AR-GE araştırmalarının sonucunda, günümüzde savunma sanayiinde de kullanılmaya başlanmıştır.

Dünyada hâlâ genç bir metal olarak kabul edilen alüminyumun, korozyon dayanıklılığı yüksek, ömrü uzundur. Alüminyum, inşaat sektöründe %37 oranında kullanılmaktadır. Alüminyumun tercih edilebilirliğinin en büyük nedenleri arasında, hafifliği, ömrünün uzunluğu, dış etkenlere ve değişik iklim şartlarına karşı dayanıklılığı, kolay biçimlendirilebilmesi, düşük bakım maliyetleri, renklendirilebilmesi ve teknolojik açıdan sonsuz ürün çeşitliliği gibi alternatif özelliklere sahip olması bulunmaktadır.

Alüminyum dünyada bileşik (oksit) halinde bulunur. En önemli hammadde boksittir. Dört ton boksitten bir ton alüminyum elde edilmektedir. Boksit rezervleri dikkate alındığında, Türkiye'nin, dünyanın boksit rezervinin %1'ini barındırdığı bilinmektedir. Cevherlerin %95'i (422 milyon ton), Toroslar kuşağında yer almaktadır.

Alüminyum sanayii, birincil ve ikincil olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İkincil alüminyum, hurdadan elde edilmektedir. Üretim yöntemlerine göre de alüminyum ürünleri, hammadde (külçe, biyet) ve yarı ürünler (ara mallar) olan ekstrüzyon ürünleri (alüminyum profiller, çubuklar, lamalar, filmaşınlar), yassı ürünler (levha, şerit, folyo), döküm ürünleri ve iletkenler olarak gruplandırılmaktadır.

Alüminyumun yeniden değerlendirilmesi sonucu elde edilen ikincil alüminyuma olan talep, yüksek enerji maliyetleri ve çevreci yaklaşımlara paralel olarak artmaktadır. İkincil alüminyum, birincil alüminyumda harcanan enerjinin, yalnızca %5'i kadarını tüketmektedir. Bu nedenle, maliyetleri düşüktür.

Bazı Ar-Ge araştırmalarında ve mühendislik uygulamalarında çeliğe alternatif olarak alüminyum tercih edilmektedir. Özellikle köprü inşaatlarında kullanılan alüminyum

sayesinde, yük taşıma kapasiteleri artmakta, ölü yük ağırlığı azalmakta ve yüksek korozyon mukavemeti gözlenmektedir.

## **Dünyada Alüminyum Sanayi**

Alüminyum ilk olarak 1808 yılında İngiltere'de ortaya çıkmıştır. Alüminyumun endüstriyel çapta üretimi ise, 1886 yılında elektroliz yöntemi ile başlamıştır. Bu, günümüzde halen kullanılan yöntem olduğundan, 1886 yılı alüminyum endüstrisinin başlangıç yılı olarak kabul edilmektedir. Ancak alüminyumun verimli kullanılmaya başlanması 1895 yılını bulmuştur.

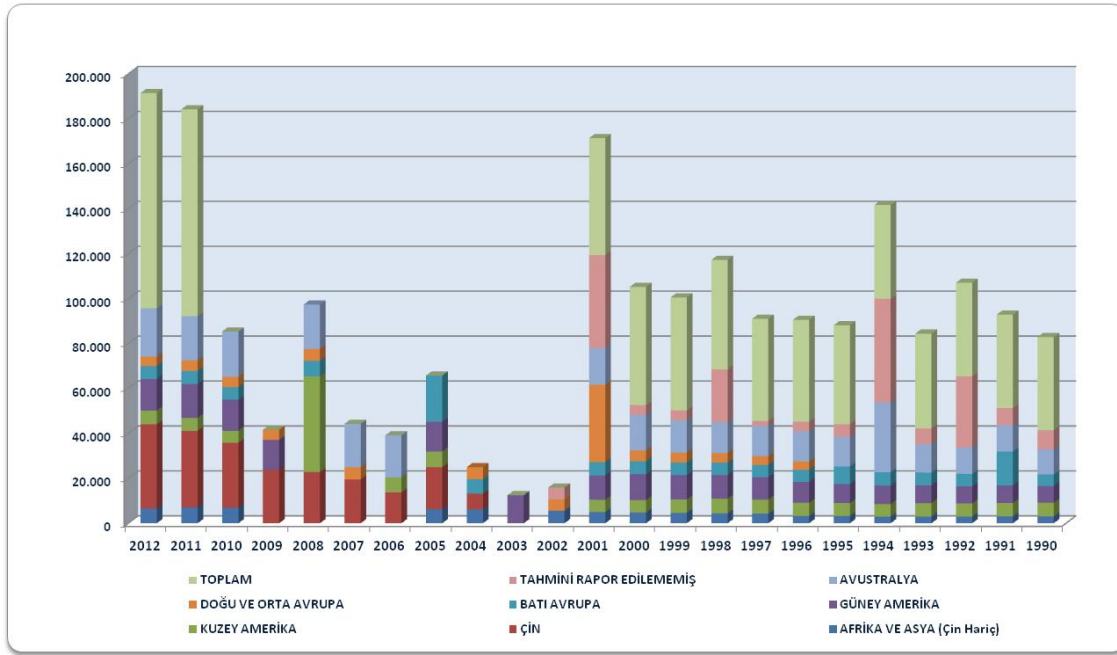
Bugün alüminyum hammaddesi üretiminde, bütün dünya tarafından kullanılan 5 ana üretim aşaması vardır. Bunlar sırasıyla boksit madeni işletmeciliği, boksit cevherinden alümina üretimi, alüminadan elektroliz yolu ile sıvı alüminyum üretimi, sıvı alüminyumun alaşımlandırılarak dökülmesi, ekstrüzyon, haddeleme işlemleriyle yarı ürün veya uç ürün üretimini kapsamaktadır.

Bu kademelerin hepsi bağımsız birer sanayi üretim koludur. Dünyada bu kademelerin tümünün bir arada bulunduğu tesis sayısı çok azdır ve bu tip tesislere "entegre tesis" adı verilmektedir.

Birincil alüminyum ürünlerinin dünya çapındaki üretimi 2001 yılından itibaren artış göstermiştir. 2008 yılında %3,4 oranında artan birincil alüminyum üretimi, 25,7 milyon tona ulaşmıştır. 2009 yılında ise dünya çapındaki üretim, 23,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam bir önceki yıla göre %9'luk küçülmeyi ifade etmektedir.

2010 yılı sonunda gerçekleşen üretim miktarı (Çin hariç), 2009 yılına göre yaklaşık %4'lük bir büyüme ile, 24,3 milyon tona ulaşmıştır. 2011 yılında ise, 2010 yılına göre, %5,4 oranında büyüyerek, 25,6 milyon tonluk üretim rakamını yakalamıştır. 2012 yılında ise yaklaşık %3 lük ufak bir düşüşle 24.853 milyon ton olarak tesbit edilmiştir. Ancak 2012 yılında Çin üretiminin tek başına % 11 lik bir artış göstermiş olması toplam dünya alüminyum üretiminde de artışa sebep olmuştur.

**GRAFİK-1: DÜNYA BÖLGESEL ALÜMİNA ÜRETİMİ (1.000 TON)**



Kaynak: International Aluminium Institute (IAI)

**TABLO-1: DÜNYA BİRİNCİL ALÜMİNYUM ÜRETİMİNİN BÖLGESEL DAĞILIMI (1.000 TON)**

| Yıllar | Afrika | Kuzey Amerika | Güney Amerika | Asya  | Batı Avrupa | Doğu-Orta Avrupa | Avustralya | Körfez Ülkeleri | Çin    | Toplam |
|--------|--------|---------------|---------------|-------|-------------|------------------|------------|-----------------|--------|--------|
| 2000   | 1.178  | 6.041         | 2.167         | 2.221 | 3.801       | 3.689            | 2.094      |                 | 2.794  | 23.985 |
| 2001   | 1.369  | 5.222         | 1.991         | 2.234 | 3.885       | 3.728            | 2.122      |                 | 3.371  | 23.922 |
| 2002   | 1.372  | 5.413         | 2.230         | 2.261 | 3.928       | 3.825            | 2.170      |                 | 4.321  | 25.520 |
| 2003   | 1.428  | 5.495         | 2.275         | 2.475 | 4.068       | 3.996            | 2.198      |                 | 5.547  | 27.482 |
| 2004   | 1.711  | 5.110         | 2.356         | 2.735 | 4.295       | 4.139            | 2.246      |                 | 6.689  | 29.281 |
| 2005   | 1.753  | 5.382         | 2.391         | 3.139 | 4.352       | 4.194            | 2.252      |                 | 7.806  | 31.269 |
| 2006   | 1.864  | 5.333         | 2.492         | 3.493 | 4.182       | 4.230            | 2.274      |                 | 9.349  | 33.218 |
| 2007   | 1.815  | 5.642         | 2.558         | 3.717 | 4.305       | 4.460            | 2.315      |                 | 12.588 | 37.400 |
| 2008   | 1.715  | 5.783         | 2.660         | 3.923 | 4.618       | 4.658            | 2.297      |                 | 13.105 | 38.759 |
| 2009   | 1.681  | 4.759         | 2.508         | 4.400 | 3.722       | 4.117            | 2.211      |                 | 12.964 | 36.362 |
| 2010   | 1.742  | 4.689         | 2.305         | 2.500 | 3.800       | 4.253            | 2.277      | 2.724           | 16.131 | 40.421 |
| 2011   | 1.803  | 4.969         | 2.184         | 2.533 | 4.027       | 4.319            | 2.306      | 3.483           | 17.786 | 43.400 |
| 2012   | 1.639  | 4.851         | 2.052         | 2.535 | 3.605       | 4.323            | 2.186      | 3.662           | 19.754 | 44.607 |

Kaynak: International Aluminium Institute (IAI)

2000’li yılların başından itibaren, Çin’in Alüminyum üretimi de hızlı bir artış göstererek, pazardaki payında yükselme görülmeye başlamıştır. 2000’li yılların başında 3 milyon ton civarında olan üretimi, 2007 yılında, 2006 yılına göre %34,6’lık bir büyümeye ile, 12,59 milyon tona ulaşmıştır. 2011 yılında ise, 2010 yılına göre, %10,3’lük bir artışla, 17,8 milyon tona yaklaşarak, dünya toplam alüminyum üretiminin %40’nı tek başına gerçekleştirmiştir. 2012 yılında ise yine dünya toplam üretimine kıyasla Çin tek başına üretim payını %44 e ulaştırmıştır.

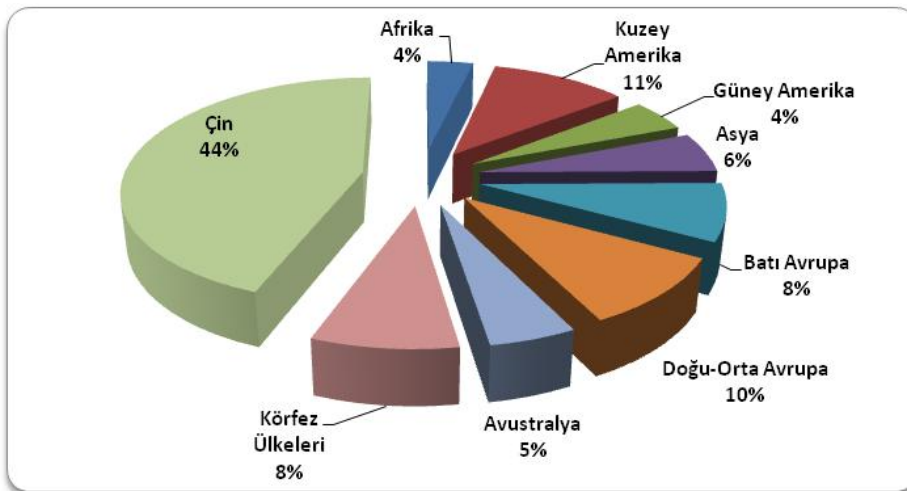
**GRAFİK-2: ÇİN'İN ALÜMİNYUM ÜRETİMİ (1.000 TON)**



Kaynak: International Aluminium Institute (IAI)

Çin' in % 44 lük payının yanı sıra, 2012 yılında dünya alüminyum üretiminin %18'i Avrupa'da, %16'sı Amerika'da, %8'i Körfez Bölgesi'nde, %6'sı Çin hariç Asya'da, %5'i Avustralya'da ve %4'ü Afrika'da gerçekleşmiştir. Avrupa ülkelerinin, dünya üretiminin %18'ini oluşturmalarına rağmen, çevreyle ilgili sebeplere bağlı olarak, birincil alüminyum üretiminden yavaş yavaş çekilmeye başlamaları neticesinde toplam üretim payı içindeki üretimlerinin % 1 lik bir düşüş kaydettiği görülmektedir.

**GRAFİK-3: DÜNYA BİRİNCİL ALÜMİNYUM ÜRETİMİNİN BÖLGESEL DAĞILIMI (2011)**



Kaynak: International Aluminium Institute (IAI)

Dünyadaki alüminyum tüketimi en fazla ulaşım alanında yapılmaktadır. Arkasından ambalaj, inşaat, makine, elektrik ve öteki alanlar gelmektedir. Alüminyumun dünya üretim ve tüketimindeki artışı devam ederken, tüketimde liderlik Çin'in elinde bulunmaktadır. Çin'in ardından sırasıyla Amerika, Batı Avrupa ve Asya, en fazla alüminyum tüketen bölgelerdir.

Dünya birincil alüminyum tüketimi 2008- 2012 yılları arasında % 4,1 üzerinde yıllık bileşik büyüme oranına yükselmiştir ki hali hazırda dünya alüminyum tüketim rakamı 45 milyon ton civarına dayanmıştır. Tüketimdeki bu büyümeyi dünyanın en hızlı büyüyen ekonomisine sahip Çin tetiklemektedir. Toplam tüketim oranlarına nispetle, Çin' in alüminyum tüketim payı 2008 yılında %34 iken 2012 yılında yaklaşık % 45' e ulaşmıştır. Çin' in dışında alüminyumun ana pazarı olan AB, 2012 yılında küresel alüminyum tüketiminde %12 lik bir pay almıştır. Onu da sırasıyla ABD % 10,4, Japonya %4,5 ve Hindistan % 3,9 luk bir payla takip etmektedir. (*The Economic Times, 20 May 2013*)

Kişi başı tüketim değerleri ise, Avrupa Alüminyum Birliği' nden alınan 2010 yılı verilerine göre ABD'de 30 kg,Belçika'da 33 kg, İtalya'da 30 kg, Fransa'da 18 kg, İngiltere' de 12 kg ve komşumuz Yunanistan'da 25 kg, düzeyindedir.

İnşaat sektörü yılda ortalama, Avrupa'da 1,2 milyon ton, ABD'de 1,05 milyon ton, Japonya'da 915 bin ton alüminyum kullanmaktadır. Alüminyum döküm parçalarına olan talep son yıllarda dünya genelinde artış göstermiştir.

Birincil alüminyum gerek alüminyum ihracatında, gerekse ithalatında, en büyük paya sahiptir. 2009 yılında uluslararası alüminyum ticaretinde %30'lar seviyesinde düşüş gerçekleşse de 2010 ve 2011 yıllarında yeniden yukarı doğru bir hareketlilik başlamıştır. 2009 yılında dünya birincil alüminyum ihracat ve ithalatı, bir önceki yıla göre %36 civarında azalmıştır. Böylece ihracat 32.8 milyar dolar, ithalat ise 34 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. Ancak günümüze gelirse 2012 yılında, toplam birincil alüminyum ihracat rakamı, 2011 yılına göre yine %10 luk bir düşüş yaşamış ve birincil alüminyum ihracatı 53,2 milyar dolardan, 47.6 milyar dolara gerilemiştir. Birincil alüminyum ithalatı ise aynı yıllar için %15 lik bir düşüşle 58 milyar dolardan 49,5 milyar dolara inmiştir.

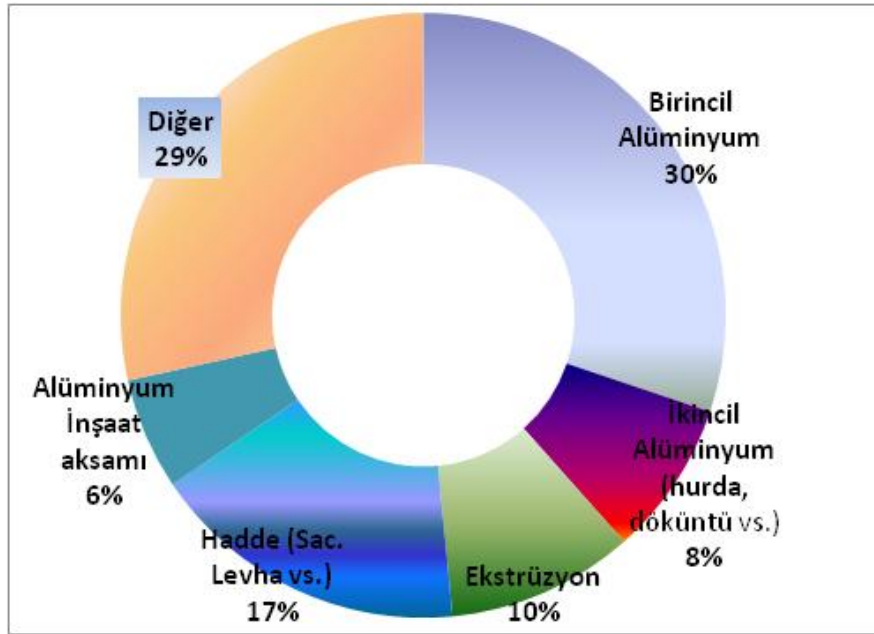


**TABLO-2: DÜNYA ALÜMİNYUM İHRACATI (1.000 \$)**

| Madde Adı                                 | 2008               | 2009               | 2010               | 2011               | 2012               | % Değişim<br>12/11 |
|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Birincil Alüminyum                        | 51.732.162         | 32.960.182         | 46.799.071         | 53.211.325         | 47.693.593         | -10                |
| İkincil Alüminyum<br>(hurda, döküntü vs.) | 11.770.855         | 7.275.718          | 11.273.633         | 13.978.191         | 13.096.405         | -6                 |
| Ekstrüzyon                                | 15.486.032         | 11.264.780         | 13.941.680         | 18.426.519         | 15.839.071         | -14                |
| Hadde<br>(Sac. Levha vs.)                 | 29.600.409         | 18.728.625         | 25.547.974         | 31.254.861         | 27.025.665         | -14                |
| Alüminyum<br>İnşaat aksamı                | 10.584.126         | 8.092.743          | 8.248.390          | 9.432.913          | 9.471.372          | 0                  |
| Diğer                                     | 44.433.296         | 34.043.736         | 40.786.807         | 47.313.175         | 44.994.012         | -5                 |
| <b>TOPLAM</b>                             | <b>163.606.880</b> | <b>112.365.784</b> | <b>146.597.555</b> | <b>173.616.984</b> | <b>158.120.118</b> | <b>-9</b>          |

Kaynak: International Trade Centre / \*76 GTİP numaralı ürünleri kapsamaktadır.

**GRAFİK-4: DÜNYA ALÜMİNYUM İHRACATININ ÜRÜN TÜRLERİNE GÖRE DAĞILIMI (2010)**



Kaynak: International Trade Centre

**TABLO-3: DÜNYA ALÜMİNYUM İTHALATI (1.000 \$ )**

| Madde Adı                                 | 2008               | 2009               | 2010               | 2011               | 2012               | % Değişim<br>12/11 |
|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Birincil Alüminyum                        | 55.611.155         | 34.218.596         | 48.653.518         | 58.096.020         | 49.518.576         | -15                |
| İkincil Alüminyum<br>(hurda, döküntü vs.) | 11.672.100         | 7.380.184          | 12.178.417         | 14.755.170         | 13.211.960         | -10                |
| Ekstrüzyon                                | 14.444.518         | 9.901.498          | 11.659.264         | 14.533.148         | 13.395.590         | -8                 |
| Hadde<br>(Sac. Levha vs.)                 | 28.132.235         | 17.662.788         | 23.388.514         | 29.506.350         | 26.492.509         | -10                |
| Alüminyum<br>İnşaat aksamı                | 8.096.342          | 6.737.944          | 6.927.794          | 8.067.865          | 8.141.945          | 1                  |
| Diğer                                     | 41.587.015         | 33.782.419         | 40.356.112         | 46.437.571         | 44.696.687         | -4                 |
| <b>TOPLAM</b>                             | <b>159.543.365</b> | <b>109.683.429</b> | <b>143.163.619</b> | <b>171.396.124</b> | <b>155.457.267</b> | <b>-9</b>          |

Kaynak: International Trade Centre / \*76 GTİP numaralı ürünleri kapsamaktadır.

## **Türkiye’de Alüminyum Sanayii**

### **Şirket Profili ve İstihdam**

Türkiye, alüminyum ile 1950’li yıllarda tanışmış ve alüminyum uygulamaları, 20. yüzyılın ikinci yarısında, bina doğramaları, mutfak eşyaları ve elektrik enerjisi naklinde kullanılan iletkenlerin yapımı ile başlamıştır.

Gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında, alüminyumun Ülkemizde kısa bir geçmişi vardır. 1956 yılında, çok küçük ve az sayıdaki atölyelerde, 100 ton kadar alüminyum işlendiği söylenmektedir. 1960’lardan itibaren, özellikle dayanıklı tüketim mallarının üretimine başlanması ve otomotiv sektöründeki gelişmeler, alüminyuma olan talebi artırmıştır.

1967’de, birincil ham alüminyumun üretildiği tek tesis olan Eti Alüminyum A.Ş.’nin Seydişehir Alüminyum Tesisleri ile, Türkiye’de alüminyum üretimine başlanmıştır. Fabrika, 1970’li yılların sonuna dek değişik ünitelerin eklenmesiyle gelişim göstermiştir. 1980’li yıllarda, enerji krizleri nedeniyle, kapasitede dalgalanmalar yaşayan fabrikada, 1985’te %100 kapasite geri kazanılmıştır. Firma, 2005 yılında özelleştirilmiştir. Öteki özel sektör alüminyum üreticisi kuruluşlar, yarı ya da uç ürün (işlenmiş alüminyum) üretimi yapmaktadır.

Türkiye alüminyum sektörü, 4 milyar dolara yakın iş hacmiyle, ülke sanayiinin en önemli sektörlerinden biridir. Son yıllarda, özellikle hadde ve ekstrüzyon ürünlerinde yapılan yeni

yatırımlar sayesinde, dünya pazarlarında rekabet edebilir ölçekte kapasitelere ulaşılmış olup, bu sektörler ihracatta önemli aşamalar kaydetmişlerdir.

Günümüzde Türkiye alüminyum sektörü, büyüyen ve gelişen bir sektör durumundadır. Sektör, yükselen bir trendle alüminyum yarı ürünlerini ve çeşitli diğer ürünleri, Avrupa, Asya ve Afrika ülkelerine ihraç ederek önemini ve gelişimini gün geçtikçe arttırmaktadır.

Alüminyum sanayiinde değişik alanlarda faaliyet gösteren 1.500'ü aşkın firma bulunmaktadır. Toplam istihdam 30.000 kişi civarındadır. Doğrudan inşaat sektörü ile ilgili olarak ise, ekstrüzyon alt sanayiinde, 75'den fazla üretici firma faaliyet göstermektedir.

Sektördeki yatırımlar, iki tür üretim teknolojisinden biri olan, "sürekli döküm" teknolojisi üzerine yoğunlaşmıştır. Bu tür teknolojiye, diğer teknoloji olan "direkt döküm" teknolojisine oranla, yapılan yatırım meblağının düşük olması, "sürekli döküm" teknolojisi üzerinde yoğunlaşmanın nedenidir. Ayrıca "sürekli döküm" teknolojisi, "direkt döküm" teknolojisine göre, daha düşük miktarlarda kapasite arttırımına olanak tanımaktadır.

Türkiye'de, alüminyum ekstrüzyon, yassı ürünler, döküm ürünleri ve iletkenlerin geniş çapta üretimi, özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir. Sektördeki kuruluşlarda yabancı sermaye payı bulunmamaktadır. Sektörde genel olarak, büyük kapasiteli tesislerde teknoloji yoğun, küçük tesislerde ise emek yoğun üretim sistemi uygulanmaktadır.

## **Üretim ve Kapasite**

Türkiye'de alüminyum sektöründe faaliyet gösteren firmaların toplam üretim kapasitelerinin 1.400.000 ton civarında olduğu tahmin edilmektedir.

Yapılan yeni yatırımlarla yıllık üretim kapasitesi, ekstrüzyon ürünlerinde 675 bin ton, yassı ürünlerde 390 bin ton, döküm ürünlerinde 200 bin ton, iletkenlerde ise 100 bin ton olarak tahmin edilmektedir. Sektörde yaklaşık 400 bin ton atıl kapasite olduğu düşünülmektedir. Söz konusu atıl kapasitenin ihracatla aşılması önem arz etmektedir.

2007 yılında kapasite kullanım oranı, özellikle ekstrüzyon ve yassı alüminyum üretimine yönelik yeni yatırımlarla, %83 seviyesine ulaşmıştır. Ancak 2008 yılı son aylarında başlayıp tüm dünyayı etkileyen küresel ekonomik kriz, Ülkemizi de etkisi altına alarak, kapasite kullanım oranının %60 seviyelerine düşmesine sebep olmuştur.

2009 yılında küresel ekonomik krizin etkilerini kendi çabaları ve tedbirleri ile aşan sektör, 2008 yılına göre üretiminde, dünya gidişatına paralel düşüş yaşasa da, 2010 yılı başından itibaren çok çabuk toparlanmış ve önceki hızı ile tekrar yükselişe geçmiştir. 2012 yılına gelindiğinde ise özellikle yarı mamul ve mamul üretiminde önceki yıllara göre en iyi rakamlara ulaşmıştır.

Alüminyum sanayiinde faaliyet gösteren, hammaddeden uç ürün üreten firmaların, toplam üretim kapasitelerinin, yıllık 1.3 milyon tonun üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Birincil alüminyum üretimi yapılan Seydişehir Alüminyum Tesisleri'nin, tek başına üretim kapasitesi ise, yıllık 60 bin ton olmasına rağmen, 2009 yılı sonunda, sadece 30 bin tonluk üretim yapılmış ve bunun tamamı yurtdışına ihraç edilmiştir. 2010 yılında Seydişehir'in üretimi 54 bin ton, 2011 yılında ise 56 bin ton, 2012 yılında ise 35 bin ton olarak gerçekleşmiştir.

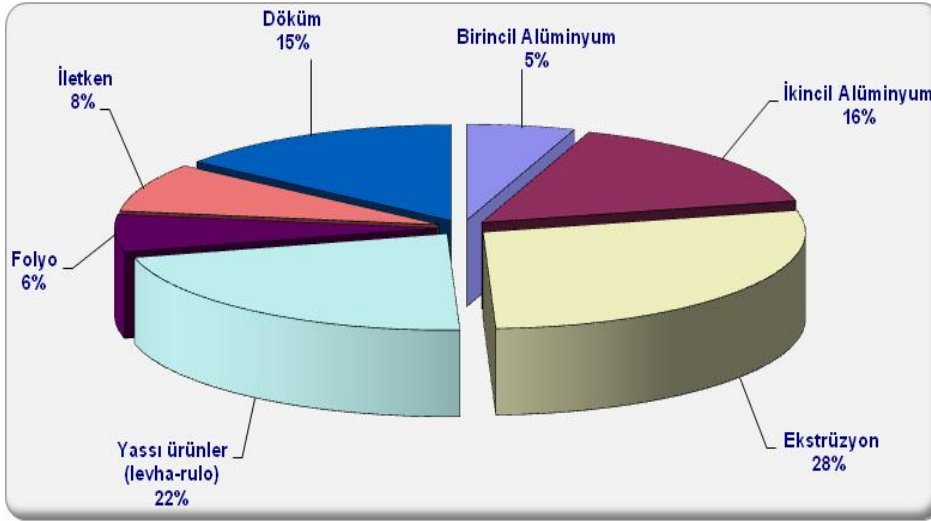
**TABLO-4: TÜRKİYE'NİN ALÜMİNYUM ÜRETİMİ (TON)**

| ÜRETİM                                   | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | %değişim<br>(11/10) | %değişim<br>(12/11) |
|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|---------------------|
| Birincil Alüminyum<br>(7601)             | 63.000  | 61.000  | 30.000  | 54.000  | 56.000  | 35.000  | 3,7                 | -37,5               |
| İkincil Alüminyum<br>(7602)              | 80.000  | 94.000  | 120.000 | 150.000 | 165.000 | 221.934 | 10,0                | 34,5                |
| Ekstrüzyon<br>(7604)                     | 235.000 | 265.000 | 230.000 | 275.000 | 290.000 | 320.000 | 5,5                 | 10,3                |
| Yassı ürünler<br>( levha-rulo)<br>(7606) | 146.281 | 140.584 | 135.230 | 198.016 | 224.000 | 233.020 | 13,1                | 4,0                 |
| Folyo<br>(7607)                          | 39.504  | 43.173  | 50.721  | 60.000  | 65.000  | 85.000  | 8,3                 | 30,8                |
| İletken<br>(7605-7614)                   | 35.000  | 33.150  | 50.000  | 70.000  | 85.000  | 116.771 | 21,4                | 37,4                |
| Döküm                                    | 112.150 | 122.000 | 96.500  | 128.000 | 150.000 |         | 17,2                |                     |

Kaynak: Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Ülkemizin ekstrüzyon alt sanayii, yapı sektöründe en fazla kullanılan alüminyum koludur. Türkiye'de ekstrüzyon sanayiinde alüminyum profiller (lama, boru, çubuk ve köşebentler) ile karmaşık şekilli alüminyum profillerin (mimari ve endüstriyel profiller) üretimi yapılmaktadır. Ekstrüzyon sektöründe son dönemde yapılan yatırımlarla, daha modern ve büyük ölçekli kapasitelere yaklaşılmaktadır.

#### GRAFİK-5: ALÜMİNYUM ÜRÜNLERİNİN ÜRETİM TÜRÜNE GÖRE DAĞILIMI (2011)



Kaynak: Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Her yıl ortalama %10'luk büyüme hedefleyen sektörde, üretim ve ihracat hacminde ekonominin istikrarlı seyri halinde, otomotiv, beyaz eşya ve inşaat sektörlerinin gelişimiyle de beklenen hedefe ulaşılabileceği öngörülmektedir. Ancak 2008 yılında dünyada yaşanan ekonomik kriz, dış ve iç pazarlarda daralmayı beraberinde getirmiştir. Eylül 2008'den itibaren başlayan üretim düşüşü, Aralık 2008'de, %20'lerin üzerine çıkmıştır. Yukarıdaki ana ürün gruplarında 2007 yılında, 2006 yılına göre ortalama %14 civarında olan üretim artışı, 2008 yılında, 2007 yılına göre yarıya inmiştir. 2009 Ocak ayında devam eden dış ve iç pazar daralması nedeniyle üretimde, %30'lara varan oranda düşüş yaşanmış, bu durum, sektörde birçok üretim tesisinin kapasitesini düşürmesine, bazı tesislerin vardiya sayısını azaltmasına ve bir kısmının da üretimini durdurmasına sebebiyet vermiştir.

Ekstrüzyon üretimi alanında 2009 yılında, 2008 yılına göre, %13,2'lik düşüş gözlenmiş, ancak üretici kuruluşlar, 2010 yılı başı itibarıyla çok çabuk toparlanarak, üretimlerine, talepler doğrultusunda hız vermişlerdir. 2010 yılı sonu itibarıyla, ekstrüzyon üretiminde yaklaşık %20, yassı mamul üretiminde yaklaşık %46 civarında artış görülmüştür. 2011 yılında ise, ekstrüzyon ürünleri üretimi %5,5, yassı mamul üretimi %13,1 oranında artış göstermiştir. En yüksek artışı %21,4 oranıyla iletken ürünleri üretimi yakalamıştır. 2012 yılında ise üretim rakamları daha üst seviyelere ulaşmış, bir önceki yıla göre ekstrüzyon ürünleri % 10,5, yassı mamuller % 4 ve iletken ürünleri % 37, 4 oranında artış göstermiştir.

## Yurtiçi Talep ve Tüketim

Alüminyum, ülkemizde çelikten sonra en çok tüketilen malzemedir. 2007 yılında Türkiye'nin toplam alüminyum iç tüketim rakamı 526.000 tona, 2008 yılında 556.697 tona ulaşmıştır. Türkiye'deki iç tüketim, 2009 yılında %9,1 oranında düşüş kaydetse de 2010 yılında tekrar, %31,8 oranında artmıştır. 2012 yılında ise 2011 yılına göre % 7,7 lik bir artışla iç tüketim toplamda 860.075 tona ulaşmıştır.

Türkiye'nin alüminyum tüketiminde, gelişmiş ülkeler düzeyine ulaşması beklenmektedir. Alüminyum ekstrüzyon ürünleri, kullanım alanı olarak yaklaşık %70 ile, en büyük payı almaktadır. Bu nedenle, inşaat sektöründeki büyüme, alüminyum ekstrüzyon sektörü ile doğru orantılıdır. Ancak yurtiçi inşaat sektöründe yaşanmakta olan kriz, ekstrüzyon mamullerinin kullanılmasını önemli ölçüde etkilemektedir.

İnşaat sektöründe büyüme gerçekleşse dahi, bu büyüme konut ağırlıklı olduğu takdirde, alüminyum ekstrüzyon sektörüne doğru orantılı yansımamaktadır. Bunun en önemli nedeni, konutlardaki alüminyum ürünlerine alternatif PVC ürünlerin, daha düşük fiyat nedeniyle tercih edilmesidir.

**TABLO-5: TÜRKİYE'NİN ALÜMİNYUM TÜKETİMİ (TON )**

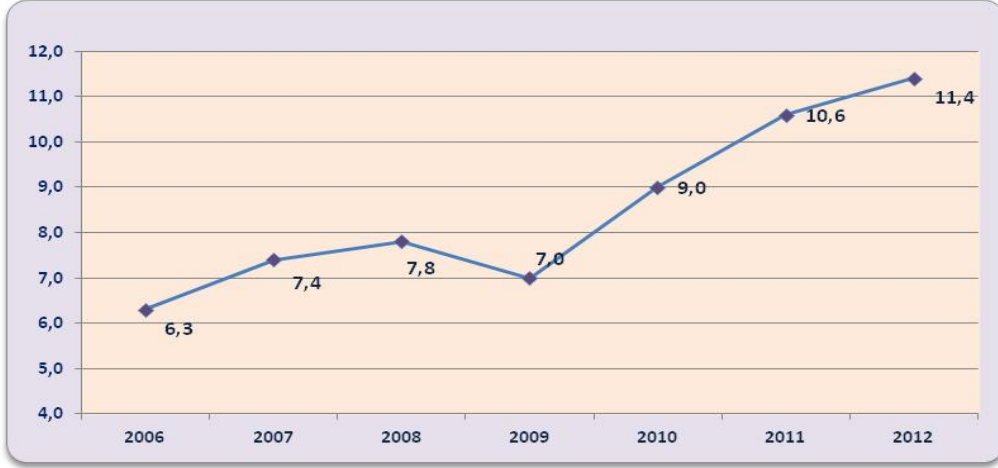
| TÜKETİM                                 | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | %değişim<br>(11/10) | %değişim<br>(11/10) |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------------|---------------------|
| Birincil Alüminyum<br>(7601)            | 574.507 | 598.513 | 564.534 | 719.545 | 897.889 | 932.470 | 24,8                | 3,9                 |
| İkincil Alüminyum<br>(7602)             | 88.790  | 94.650  | 122.500 | 160.660 | 177.776 | 232.832 | 10,7                | 31,0                |
| Ekstrüzyon<br>(7604)                    | 118.565 | 143.433 | 114.077 | 147.283 | 154.722 | 177.782 | 5,1                 | 14,9                |
| Yassı ürünler<br>(levha-rulo)<br>(7606) | 138.998 | 133.793 | 105.323 | 129.034 | 150.426 | 159.584 | 16,6                | 6,1                 |
| Folyo<br>(7607)                         | 41.250  | 38.898  | 32.807  | 41.779  | 49.443  | 53.377  | 18,3                | 8,0                 |
| İletken<br>(7605-7614)                  | 34.170  | 41.370  | 45.364  | 59.617  | 52.556  | 108.487 | -11,8               | 106,4               |

Kaynak: Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

2008 yılı verilerine göre Türkiye'de kişi başına alüminyum tüketimi 7,8 kg'a yükselmiştir. 2009 yılındaki küresel ekonomik krize ve aynı zamanda nüfus artışına bağlı olarak, kişi başı tüketim 7 kg'a düşmüştür. 2010 yılı sonunda, üretimin yeniden hız kazanmasıyla birlikte 9 kg'a, 2011 yılında ise 10,5 kg'a 2012 yılında ise 11,4 kg seviyesine ulaşmıştır. Ulaşılan bu

tüketim seviyesi, AB ülkelerindeki kişi başına 22 kg ve OECD ülkelerindeki 33 kg değerleriyle karşılaştırıldığında, oldukça düşük kalmaktadır.

#### GRAFİK-6: TÜRKİYE’NİN KİŞİ BAŞINA ALÜMİNYUM TÜKETİMİ (KG/KİŞİ)



Kaynak: Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Tüketimin kişi başına yılda 30 kg seviyelerine çıkmasının beklendiği göz önünde bulundurulduğunda, sektörün önünde büyük bir gelişme alanı olduğu görülmektedir. Mevcut üretim tesislerimiz, dünya ölçülerine göre orta ve küçük ölçekli olmakla birlikte, ekonominin gelişmesine paralel olarak, sektörde de gelişme göstermektedir. Mevcut sorunların aşılması halinde alüminyum sektörü, hızlı büyüme sağlayacak sektörler arasında yer almaktadır.

### İhracat

Alüminyum sanayii, ham alüminyum ihtiyacının büyük kısmını ithalat yoluyla karşılıyor olmasına rağmen, ciddi miktarda, mamûl madde ihracatı gerçekleştirmektedir. Mamûl madde üretiminin yarıdan fazlası ihraç edilmektedir.

Mamûl madde ihracatında alüminyum ekstrüzyon ürünleri ilk sırada yer alırken, alüminyum hadde ürünleri ikinci sırada, alüminyum inşaat aksamı ise üçüncü sırada yer almıştır. Bütün alüminyum ürünlerinde, 2007 yılında 1,6 milyar dolar olan ihracat, 2008 yılında 1,8 milyar dolara ulaşmış, 2009 yılı sonunda ise 1,4 milyar dolara gerilemiştir. Miktar açısından ise, 2008 yılında 398 bin ton, 2009 yılında ise 385 bin ton ihracat gerçekleştirilmiştir.

2008 yılında, 2007 yılına kıyasla, gerek ürün türüne göre üretimde, gerekse ihracat potansiyelinde bir büyüme yaşanmıştır. Büyümedeki en önemli etkenler;

-Ürünlerin kalitesinde Avrupa standartlarının yakalanmış olması,

-Ürünlerin dış pazarlarda aranılır hale gelmesi ve bu durumun doğrudan ihracat potansiyelini artırıcı yönde olumlu etkilerinin bulunması, şeklinde özetlemek mümkündür. Ancak 2008 yılının son çeyreğinden itibaren, dünyada yaşanan ekonomik kriz, özellikle mamûl ihracatının %60'ının gerçekleştirildiği AB pazarının, daralmasına neden olmuştur. Sektörün, 2007 yılı ihracatı değer bazında, 2006 yılına göre %31,3 oranında artarken, 2008 yılında, 2007 yılına göre sadece %9,7 oranında artmıştır. İhracattaki düşüşün, son üç ayda giderek %30'lar seviyesine ulaşması ve iç pazardaki talep yetersizliği, sektörü büyük bir darboğazın içine sokmuştur. 2009 yılında ise mevcut pazarlarda olumlu bir gelişme görülmediğinden ve yeni pazar arayışları da kısa sürede netice vermediğinden, ihracat %21 oranında küçülerek, 1,4 milyar dolara gerilemiştir.

2010 yılında sektörün ihracatı yeniden pozitif yönlü gelişmeye başlamış ve yılın sonunda, 1.9 milyar dolara ulaşmıştır. 2011 yılında ihracat, değer bazında % 19'luk bir artışla, 2.3 milyar dolara yükselmiştir. 2012 yılında LME deki fiyatlara bağlı olarak Türkiye alüminyum ihracatımızda değer bazında % 3,5 luk bir düşüşle 2.2 milyar dolara ulaşmıştır.

**TABLO-6: TÜRKİYE'NİN ALÜMİNYUM İHRACATI (1.000 \$)**

| Madde Adı                                 | 2007             | 2008             | 2009             | 2010             | 2011             | 2012             | %değişim<br>(11/10) | %değişim<br>(12/11) |
|-------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| Birincil Alüminyum                        | 154.045          | 150.976          | 60.018           | 170.913          | 113.135          | 81.499           | -33,8               | -28,0               |
| İkincil Alüminyum<br>(hurda, döküntü vs.) | 28.069           | 30.212           | 17.028           | 23.841           | 22.270           | 15.702           | -6,6                | -29,5               |
| Ekstrüzyon                                | 585.508          | 637.428          | 457.825          | 528.755          | 628.887          | 614.523          | 18,9                | -2,3                |
| Hadde<br>(Sac. Levha vs.)                 | 307.322          | 313.359          | 230.864          | 440.024          | 552.334          | 486.515          | 25,5                | -11,9               |
| Folyo                                     | 102.063          | 120.778          | 121.924          | 156.470          | 191.723          | 230.133          | 22,5                | 20,0                |
| Alüminyum İnşaat aksamı                   | 150.250          | 199.648          | 193.500          | 211.175          | 206.162          | 235.961          | -2,4                | 14,5                |
| Diğer                                     | 292.383          | 324.219          | 317.998          | 386.007          | 572.659          | 543.747          | 48,4                | -5,0                |
| <b>TOPLAM</b>                             | <b>1.619.640</b> | <b>1.776.620</b> | <b>1.399.157</b> | <b>1.917.185</b> | <b>2.287.170</b> | <b>2.208.080</b> | <b>19,3</b>         | <b>-3,5</b>         |

Kaynak: International Trade Centre

Alüminyum sektöründe ihracata yönelik çalışan üreticiler, çoğunlukla Avrupa, Asya ve Türk Cumhuriyetleri pazarlarına satış gerçekleştirmektedir. 2012 yılında en fazla ihracat yapılan ülkeler, alüminyum alt gruplarına göre değişiklik göstermekle birlikte, Almanya, İtalya, Irak, Yunanistan ve İngiltere'dir.



**TABLO-7: TÜRKİYE’NİN ALÜMİNYUM İHRACATINDA ÖNDE GELEN ÜLKELER (1.000 \$)**

| Ülkeler     | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012      |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| Almanya     | 275.836 | 319.537 | 241.435 | 347.963 | 448.426 | 412.178   |
| İtalya      | 123.382 | 131.311 | 48.953  | 135.689 | 202.231 | 131.942   |
| Irak        | 77.628  | 87.776  | 123.822 | 125.406 | 144.874 | 191.807   |
| İngiltere   | 67.356  | 83.752  | 70.591  | 101.544 | 103.023 | 98.184    |
| Yunanistan  | 68.569  | 63.114  | 43.395  | 99.428  | 58.007  | 32.731    |
| Fransa      | 64.600  | 67.116  | 51.424  | 71.395  | 109.531 | 109.440   |
| Bulgaristan | 89.447  | 94.991  | 60.071  | 68.120  | 71.541  | 82.904    |
| İsviçre     | 28.459  | 42.853  | 38.339  | 66.015  | 93.260  | 65.410    |
| Libya       | 4.500   | 7.717   | 37.096  | 62.832  | 15.686  | 30.094    |
| Azerbeycan  | 23.921  | 38.570  | 37.445  | 56.045  | 64.692  | 67.264    |
| Diğer       | 795.942 | 839.883 | 646.586 | 782.791 | 991.585 | 1.032.980 |

Kaynak: International Trade Centre

### **İthalat**

Türkiye’de birincil alüminyum (diğer alt sektörlerin hammaddesi) üretim kapasitesinin 60.000 ton (Seydişehir’in yıllık üretimi) ile sınırlı olması ve 2012 yılında da sadece 35 bin ton olarak gerçekleşen üretimin, yurtdışına ihraç edilmesi sebebiyle, sektörün hammadde ihtiyacının yaklaşık %90’ı ithal edilmek durumundadır.

Toplam alüminyum ve alüminyumdan eşya ithalatı değer olarak, 2007 yılında bir önceki yıla göre %32 oranında artış göstererek, 2,3 milyar dolara yükselmiştir. 2008 yılında %8 artarak 2,5 milyar dolara ulaşan ithalat, 2009 yılında 1,6 milyar dolara gerilemiştir.

2010 yılının sonu itibarıyla ithalat hacminin 2,4 milyar dolara ulaşmasıyla, ileriye dönük iyimser beklentilerin gerçekleşerek, sektörün eski günlerine geri döneceği tahmininin, yanıltıcı olmadığı görülmüştür. Üretim hacminin büyümesi ile birlikte, ne yazık ki, hammadde temininde dışarıya bağlı olmamız sebebiyle, tüm ürünler içinde ana payı alan hammadde ithalatı artışına bağlı olarak, toplam ithalatımız da artmış ve 3.3 milyar dolara yükselmiştir.

**TABLO-8: TÜRKİYE’NİN ALÜMİNYUM İTHALATI (1.000 \$ )**

| Madde Adı                                 | 2007             | 2008             | 2009             | 2010             | 2011             | 2012             | %değişim<br>(11/10) | %değişim<br>(12/11) |
|-------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| Birincil Alüminyum                        | 1.619.895        | 1.715.744        | 1.073.850        | 1.752.021        | 2.353.232        | 2.110.921        | 34,3                | -10,3               |
| İkincil Alüminyum<br>(hurda, döküntü vs.) | 43.086           | 34.567           | 18.262           | 39.951           | 47.477           | 35.825           | 18,8                | -24,5               |
| Ekstrüzyon                                | 54.775           | 58.253           | 33.417           | 37.895           | 45.194           | 41.535           | 19,3                | -8,1                |
| Hadde<br>(Sac. Levha vs.)                 | 334.826          | 347.732          | 208.848          | 297.625          | 362.873          | 350.467          | 21,9                | -3,4                |
| Folyo                                     | 126.818          | 125.099          | 89.827           | 114.642          | 149.013          | 141.366          | 30,0                | -5,1                |
| Alüminyum İnşaat aksamı                   | 35.113           | 43.050           | 22.466           | 26.591           | 31.086           | 28.480           | 16,9                | -8,4                |
| Diğer                                     | 138.966          | 219.259          | 155.757          | 218.862          | 269.965          | 276.377          | 23,3                | 2,4                 |
| <b>TOPLAM</b>                             | <b>2.353.479</b> | <b>2.543.704</b> | <b>1.602.427</b> | <b>2.487.587</b> | <b>3.258.840</b> | <b>2.984.971</b> | <b>31,0</b>         | <b>-8,4</b>         |

Kaynak: International Trade Centre

2011 yılının sonunda alüminyum ithalatında en büyük payı %34,3 ile birincil alüminyum almıştır. Ancak 2012 yılında birincil alüminyum ithalatımız tonaj bazında % 5.4 lük bir artış ile yine birinci sırayı alırken LME fiyatlarındaki değişimler sonucunda değerinde % 10,5 luk bir kayıp yaşamış ve rakam 2.1 milyar dolara gerilemiş gözükmemektedir. Öteki önemli ithal edilen ürün grupları ise ise, hadde ve iletken ürünleri olmuştur.

Alüminyum ithalatının en fazla gerçekleştirildiği ülkeler; BDT, Ortadoğu ve Avrupa ülkeleridir. Daha önceki yıllarda olduğu gibi, 2012 yılının sonunda da, ithalat yapılan ülkeler arasında Rusya önemli bir farkla başı çekmektedir.

**TABLO-9: TÜRKİYE’NİN ALÜMİNYUM İTHALATINDA ÖNDE GELEN ÜLKELER (1.000 \$)**

| Ülkeler    | 2007      | 2008      | 2009    | 2010    | 2011      | 2012    |
|------------|-----------|-----------|---------|---------|-----------|---------|
| Rusya      | 1.071.005 | 1.093.501 | 432.910 | 869.141 | 1.171.517 | 973.997 |
| Tacikistan | 133.108   | 139.389   | 95.957  | 216.614 | 275.427   | 286.496 |
| Norveç     | 29.413    | 38.492    | 140.083 | 198.999 | 54.415    | 47.548  |
| Almanya    | 161.161   | 161.285   | 108.613 | 135.686 | 165.364   | 147.774 |
| Kazakistan | 1.405     | 63.947    | 34.092  | 113.070 | 161.135   | 96.161  |
| Katar      | 0         | 1         | 0       | 80.854  | 312.832   | 300.047 |
| Fransa     | 85.434    | 118.033   | 67.962  | 75.717  | 70.060    | 68.326  |
| İtalya     | 85.195    | 83.032    | 49.768  | 68.352  | 81.891    | 81.442  |
| BAE        | 116.210   | 75.581    | 68.616  | 65.787  | 105.865   | 104.426 |
| Çin        | 89.983    | 87.668    | 35.980  | 62.348  | 106.704   | 88.179  |
| Diğer      | 580.565   | 682.775   | 568.446 | 600.998 | 753.630   | 790.565 |

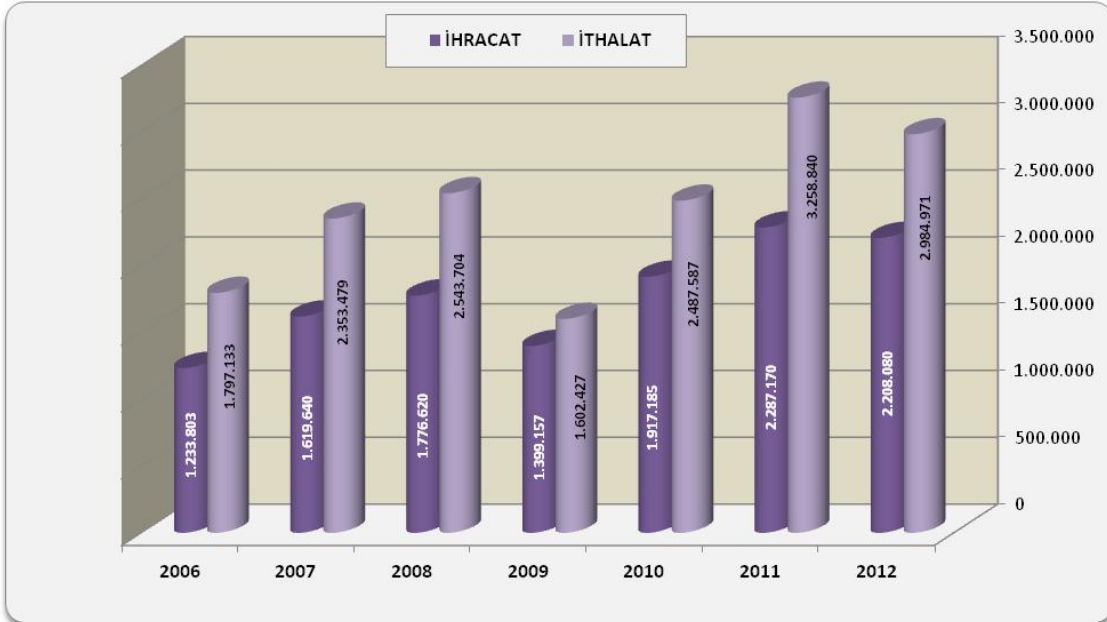
Kaynak: International Trade Centre

**GRAFİK-7: TÜRKİYE’NİN HAMMADDE İTHAL ETTİĞİ İLK 6 ÜLKE (TON)**



Kaynak: International Trade Centre

**GRAFİK-8: TÜRKİYE’NİN TOPLAM ALÜMİNYUM İHRACAT VE İTHALATI (1.000 \$)**



Kaynak: International Trade Centre

## Avrupa Birliği Süreci ve Alüminyum Sanayii

Alüminyum sektöründe, Avrupa Birliği sürecinde gerçekleştirilen en önemli faaliyetler standardizasyon alanında olmaktadır. Türk Standartları Enstitüsü (TSE), alüminyum ürünleri ile ilgili standartları hazırlamıştır. Bu standartlara uygun ürünleri kullanarak haksız rekabetin önüne geçilebileceği düşünülmektedir. Devlet ihalelerinde, TSE markalı/belgeli ürünlerin alımı esası getirilmiştir. Ekstrüzyon ürünleri için TS 4925 - TS 5247 - TS 3188 ve TS 1164, eloksall kaplama için TS 4922, folyolar için TS 4365 - TS 4366, oluklu levhalar için TS 7677 - TS 7678, diskler için TS 5638, döküm alaşımları için TS 410, iletkenler için TS 434 - TS 490 - TS 592 - TS 1156 ve TS 1157 standartlarına uygunluk aranmalıdır.

TSE'nin yanı sıra, Avrupa Yüzey İşlem Birliği'nin ([ESTAL](#)), elosal (anodik oksidasyon) için [QUALANOD](#), elektrostatik boyama (lake) için [QUALICOAT](#) olmak üzere, iki "kalite markası" bulunmaktadır. Özellikle, yurtdışına ihracat yapan, kaliteli ürünler üreten Türk firmaları, bu kalite belgelerine de sahiptir.

Türkiye, özellikle döküm sektöründeki üretim miktarı ile, Avrupa'daki sanayileşmiş ülkeleri takip etmektedir. Ancak Türkiye'deki dökümhane verimliliğinin çok düşük olduğu görülmektedir. Çalışan sayısı başına üretim miktarı da, ülkemizde çok düşüktür. Yüksek işçilik, yüksek oranda vergiler ve enerji maliyeti, üreticinin rekabet şansını azaltmaktadır.

Türk dökümcüsü daha çok, verimsiz olması nedeniyle Avrupalı dökümcülerin istemediği, kısa serili ürünleri üretmektedir. Bu noktada enerji ve işçiliğın önemi daha fazla ortaya çıkmaktadır. Yeni ürün geliştirme yeteneği ve maliyeti, Türk dökümcüsünün en önemli rekabet üstünlüğü olmalıdır. Bu konuda Ar-Ge desteği ve Üniversite-Sanayi-TÜBİTAK işbirliğine çok ciddi ihtiyaç vardır.

Alüminyum sanayiinde mimari uygulama sektörü, Avrupa Birliği'ne giriş sürecinde, AB içinde başa oynamaya aday bir sektördür. Standartların AB standartlarına uyumlu hale getirilmesi ve CE belgesi uygulaması ile sektörde faaliyet gösteren firmaların uluslararası pazarlarda iş alabilmesinin, plânlı bir biçimde desteklenmesi durumunda, Türk firmaları yalnızca AB sınırları içinde değil, firma sıkıntısı yaşanan Ortadoğu ve Körfez ülkelerinde de, rekabet edebilme şansına kavuşacaklardır.

## Enerji / Çevre Duyarlılığı ve Alüminyum Sanayii

Alüminyum sanayiinin yarattığı en ciddi sorun, çevre kirliliğidir. Sürdürülebilirlikten uzak üretim yöntemleri nedeniyle Avrupa, artık birincil alüminyum üretiminden çekilmeye başlamıştır. Birincil alüminyum gereksinimleri, genellikle birincil alüminyum üretimi yapan gelişmekte olan ülkelerden, ithalat yoluyla temin edilmektedir.

Alüminyum sanayiinde enerji konusunda da gelişmeler olmaktadır. 1950-1986 yılları arasında yapılan teknolojik gelişmelerle, alüminyum üretimi için kullanılan enerji miktarı, %30 oranında azalmıştır. Batı dünyasında alüminyum üretimi için kullanılan elektrik enerjisinin %60'ından fazlası hidroelektrik santrallerden elde edilmektedir. Alüminyum, kullanıldığı yerlerde, elde edilirken sarf olunan enerjinin kat kat fazlasını tasarruf ettirdiğinden ve sonsuz kez yeniden kullanılabilindiğinden, bir "enerji bankası" olarak tanımlanmaktadır.

Kullanılan alüminyumun %30'u hurdaların geri kazanılmasından elde edilmektedir. Elektrik, inşaat ve otomotiv sektörlerinde kullanılan alüminyumun %70'i, bir çok kez geri kazanılabilir niteliktedir.

Alüminyum üretim yöntemleriyle ilgili de çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Birincil alüminyum üretim tesislerinde, flor gazı emisyonları %50, toz atıklar %75 oranında azaltılmıştır. Bu tesislerde oluşan atık miktarının, çevreye zarar vermeyecek seviyelere çekilmesine çalışılmaktadır.

Ayrıca sanayide çeşitli formlardaki alüminyum hurdaların (döküm hurdası, profil hurdası, levha hurdası, alüminyum kullanılmış eşya, vb) ve cürufun geri kazanımı için, değişik ergitme fırınları kullanılmaktadır. Bunlar arasında yüksek verimli, düşük enerji harcayan, yeni konsept fırın türleri öne çıkmaktadır.

## Türkiye Alüminyum Sanayisinin Genel Değerlendirmesi

### SWOT Analizi

| 6.1.1. Güçlü yönler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6.1.2. Zayıf yönler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Alüminyumun en önemli hammaddesi olan boksit rezervleri açısından Türkiye'nin dünya çapında zengin kaynaklara sahip olması</li><li>• Türkiye'nin birincil alüminyum üretimini 70 yıl süreyle karşılayabilecek, alüminyum cevheri rezervinin olması</li><li>• Avrupa ülkelerinin çevre ve işçilik maliyetleri gibi nedenlerle, alüminyum işleme sanayiinden uzaklaşmasıyla, Türkiye'nin pazarda önemli bir potansiyel elde etmesi</li><li>• Alüminyum sistem doğrama ürünlerinin pazar payının artması</li><li>• Her tür amaca uygun ve her tipte üretilebilen sistem doğramaların, bütün test belgeleri ile tüketicilere güven vermesi</li><li>• Yeni teknolojilere yatırım yapan birkaç firmanın, hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda daha yüksek rekabet gücüne sahip olması</li><li>• Avrupa ile kıyaslandığında, göreceli olarak ucuz ve eğitimli işgücünün bulunması</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Özellikle ihracata yönelik çalışan firmaların, yüksek enerji maliyetleri nedeniyle rekabette zorlanmaları</li><li>• Elektrik kesintileri ve voltaj dalgalanmalarının sürekli üretim yapılan tesislerde, iş ve zaman kaybına neden olması, böylece üretim verimliliğinin düşmesi</li><li>• Sektörün kaliteli enerjiye ihtiyaç duyması</li><li>• Yüksek enerji ve finansman maliyetleri</li><li>• Daha yüksek katma değerli ürün yelpazesindeki yetersizlik</li><li>• Her yıl artan alüminyum mamûl gereksinimine bağlı olarak, alüminyum hammadde ihtiyacının da, son 30 yılda 17 kattan fazla artmasına rağmen, hammadde üretim tesislerinde kapasite arttırımı yapılmaması</li><li>• İkincil alüminyumun hammaddesi olan hurda kaynakları yetersizken, var olan alüminyum hurdalarının katma değer yaratılmaksızın, ihraç edilmesi</li><li>• Tesislere kapasite arttırımı ve modernizasyon yatırımları yapılmadığından, hammadde ihtiyacının %70-75'lik bölümünün ithalat yoluyla karşılanması</li></ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avrupa'ya ve gelişmesi muhtemel Ortadoğu ve Doğu Avrupa pazarlarına yakınlık</li> <li>• Hammadde kaynaklarına yakınlık</li> <li>• Yeni teknolojilere dayalı üretim tesislerinin varlığı</li> <li>• Bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı</li> <li>• Endüstrinin pek çok kolunda milyonlarca değişik ürünün yapımında kullanım alanının olması</li> <li>• Yapılan yatırımların arzı artırmasıyla dışa bağımlılığın azalması</li> <li>• Alüminyumun geri kazanımı olan, korozyona dirençli ve uzun ömürlü bir malzeme olması</li> <li>• Hafiflik ve yüksek dayanım özellikleri gerektiren taşımacılık ve inşaat sanayisinde geniş kullanım alanının bulunması</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hammaddede %90 dışa bağımlılık ve hammadde ithalatından alınan gümrük vergileri</li> <li>• Yatırım mallarında dışa bağımlılık</li> <li>• Sektördeki ekstrüzyon firmalarının çoğunun, teknolojisi eski, kalitesi düşük ekipman ve kalifiye olmayan personel ile, kayıtdışı yollara yönelerek üretim yapması</li> <li>• Sektörde Ar-Ge ve yeni teknolojilere yatırım yapıp yüksek kalitede özgün tasarımlar ile kendi markalarını oluşturmuş firmaların ürünlerinin kopyalanarak, ancak ürün standardından ve kalitesinden ödün vererek, daha ucuz fiyatlar ile satılabilmesinin, sektörde haksız rekabete yol açması</li> <li>• Sektörde dünya çapında bir test merkezinin bulunmaması ve test için Almanya, İngiltere ve Fransa gibi ülkelerdeki akredite test merkezlerinin kullanılmak zorunda kalınması</li> <li>• Sektörde faaliyet gösteren firmaların genellikle küçük ölçekli olması ve firma birleşmelerine ihtiyaç duyulması</li> <li>• Sıcak haddeleme ile üretim kapasitesinin olmaması</li> <li>• Genel üretim sektörünün üzerindeki vergi ve faiz gibi ek yüklerin, diğer rekabetçi ülkelere göre fazla olması</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 6.1.3. Fırsatlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6.1.4. Tehditler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alüminyum döküm sektörünün, katma değerinin düşük ve emeğe dayalı olması nedenleriyle, AB ve diğer gelişmiş ülkelerin, bu sektörde yeni yatırımlar yapmayıp, ihtiyaçlarını, Doğu Avrupa, Türkiye, Çin ve Hindistan gibi ülkelere temin etme yoluna gitmeleri</li> <li>• İç pazarın otomotiv, beyaz eşya ve inşaat sektörlerindeki büyüme potansiyeli</li> <li>• Ortadoğu ve Rusya’da hammadde kaynaklarının büyüme potansiyeli</li> <li>• Avrupa yassı ve ekstrüzyon üretiminin rekabetçiliğinin azalması</li> <li>• Avrupa ve Ortadoğu pazarlarının büyümesi</li> <li>• Alüminyum’un diğer metalleri ikame etme imkanlarının artması</li> <li>• Alüminyum sektöründe entegre üretim sistemlerinin, hammadde üretimi ve yarı mamul olarak ayrılma eğilimi</li> <li>• İnşaat, otomotiv, dayanıklı tüketim eşyası, raylı taşımacılık, gemi, inşaat, paketleme ve savunma sanayi gibi sektörlerdeki büyüme potansiyeline bağlı olarak, alüminyum kullanım oranının artması</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekolojik sorunlar</li> <li>• Alüminyum sanayiinde iç talebin var olan kapasiteyle karşılanamaması nedeniyle ithalat oranlarının yükselmesi</li> <li>• AB’ye geçiş sürecinde, arıtma tesisleri kurulmasının getireceği maddi yükler</li> <li>• Hammadde girdisi üreten firmaların, metal borsalarındaki dalgalanmaya açık durumda bulunması</li> <li>• Boksit, alumina ve sıvı metal üretiminde tekelleşme</li> <li>• Çin’in devlet politikası ile desteklenen (dampingle) alüminyum hammadde, yarı mamul ve mamul ürünlerinin Türkiye’ye ihracatının artması</li> <li>• Yarı mamul ve mamul ürünlerde iç pazarlarını koruyan ve ihracata destek veren Hindistan ve Endonezya gibi ülkelere gelen haksız rekabetin, hem Türkiye hem de Türkiye’nin ihracat pazarları için risk teşkil etmesi</li> <li>• AB çevre politikasının rekabet gücüne etkisi</li> </ul> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Küresel ısınma nedeniyle, otomotiv sektöründe daha az yakıt kullanımını teşvik eden politikaların, alüminyum tüketimini arttırması</li> <li>• Irak'taki inşaat sektöründeki yüksek potansiyel ve Türkiye'nin bölgeye yakınlığı</li> <li>• Avrupa Birliği'ne uyum çalışmalarının başlatılması</li> <li>• Türkiye alüminyum sektörünün geldiği ürün kalitesi noktasında, yabancı "sistem profil" firmalarının, alüminyum profil tedariklerini, Türkiye'den yapabilecek olmaları,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AB entegrasyonunda işgücü maliyeti artışı</li> <li>• Hammadde fiyatlarındaki fiyat belirsizliği ve dengesiz fiyat inişleri</li> <li>• Çevre kanunlarının ağırlaşması nedeniyle çalışma koşullarının güçleşmesi ve maliyetlerin yükselmesi</li> <li>• AB üyeliği sürecinde sektörü bekleyen yaptırımlar</li> <li>• PVC, kompozit ve ahşap gibi alternatif malzemelerin kullanımı</li> <li>• Avrupa Birliği'ne uyum çerçevesinde, Güney Kore, Ukrayna, Körfez Ülkeleri gibi ülkelerle Serbest Ticaret Anlaşmalarının tehdit oluşturması</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## İleriye Dönük Beklentiler

Alüminyum ekstrüzyon ürünlerinin Türkiye'deki ve dünyadaki en büyük kullanım sahası inşaat sektörüdür. Alüminyum, cephe, doğrama, pencere, kapı vs. gibi mimari uygulama olarak bilinen ürünlerin hammaddesini oluşturur. Alüminyum ekstrüzyon ürünlerinin bu sektördeki alternatifleri, PVC ve ahşap uygulamalardır. Alüminyum ekstrüzyon ürünlerinin otomotiv, sanayi, raylı taşımacılık gibi sahalarda uygulama oranı, Türkiye'de henüz dünya ortalamalarına ulaşmamıştır. Ancak son yıllarda artan ihracat oranlarıyla birlikte, bu sektörlere girilmeye başlanmıştır.

İnşaat sektörü dışındaki kullanım sahalarında, alüminyum ekstrüzyon ürünlerinin alternatifi olarak, başta çelik olmak üzere, plastik ve kompozit malzemeler yer almaktadır. Alüminyum ekstrüzyon ürünlerinin en büyük maliyet kalemleri hammadde olması ve hammadde fiyatının da Londra Metal Borsası'na bağlı olması nedeniyle, ürün fiyatlarında yaşanan dalgalanmalar, hem üreticileri hem de kullanıcıları zor durumda bırakmaktadır.

AB ülkelerinde yaşanan ekonomik kriz ve durgunluk, inşaat sektörünü de etkilemiş ve bu ülkelerdeki firmalar ya iflas etmiş, ya da büyük sermaye gruplarının eline geçmişlerdir. Bu gruplar da AB ülkelerindeki üretimlerini durdurmuş, mal tedariklerini ve işçiliklerini Çin, Hindistan ve Tayvan gibi Uzakdoğu ülkelerine kaydırmışlardır. Bu ülkeler ile AB arasındaki mesafenin uzunluğu ve Uzakdoğu firmalarının kalite ve tecrübe eksikliği, AB ülkelerini ve son kullanıcıları memnun etmeyebilecektir. Halen ucuz olan işçilik, teknoloji ve tecrübelerini kullanarak Türk firmaları, AB, Rusya Federasyonu, Kafkasya ve Uzakdoğu'daki projelerde aranan ve Türkiye ekonomisine katkısı artan firmalar olabilecektir.

Türkiye sanayii açısından önemli olan alüminyum sektörünün, yakaladığı büyümeyi devam ettirebilmesini teminen, Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği tarafından bir "Eylem Planı" hazırlanmıştır. Eylem Planı'nda "sektörün global pazarlarda rekabet gücünü sürdürebilmesi ve katma değeri yüksek, ileri teknoloji ürünlerinin üretilmesi" ana hedef olarak belirlenmiştir. Ana hedeflere ulaşılabilmesi için gerekli görülen önlemler ise aşağıda sıralanmaktadır:

- Yurtiçi hammadde üretiminin önü açılmalı,
- Maliyet içinde çok yüksek girdi olan doğalgaz ve enerji fiyatları düşürülmeli,
- Sektöre ilave yük getiren KDV Tevkifatı uygulamasına son verilmeli,
- Hammadde ithalatında vadeli ithalattan alınan Kaynak Kullanımı Destekleme Fonu (%3) kaldırılmalı,
- Primer alüminyum 7601 gümrük tarifesi, geçmiş yıllarda olduğu gibi tekrar İthalat Rejimi Kararnamesi eki V sayılı listeye dahil edilmeli,
- Endüstriyel yağ fiyatlarının ÖTV oranları eskisine indirilmeli,
- Çin'de verilen sübvansiyonların, Türk alüminyum sektörüne etkisi göz önüne alınarak, serbest ticaret ortamı sağlanmalı,
- Finans ve istihdama yönelik destekler arttırılmalıdır.

| ÜRETİM                         | 2004           | 2005           | 2006           | 2007           | 2008           | 2009           | 2010           | 2011           | 2012             | %07-08<br>değişim | %08-09<br>değişim | %09-10<br>değişim | % 10-11<br>değişim | % 11-12<br>değişim |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Birincil<br>Alüminyum          | 64.002         | 60.000         | 60.000         | 63.000         | 61.000         | 30.000         | 54.000         | 56.000         | 35.000           | -3,2              | -50,8             | 80,0              | 3,7                | -37,5              |
| İkincil<br>Alüminyum           | 63.000         | 65.000         | 70.000         | 80.000         | 94.000         | 120.000        | 150.000        | 165.000        | 221.934          | 17,5              | 27,7              | 25,0              | 10,0               | 34,5               |
| Ekstrüzyon                     | 170.000        | 190.000        | 215.000        | 235.000        | 265.000        | 230.000        | 275.000        | 290.000        | 320.000          | 12,8              | -13,2             | 19,6              | 5,5                | 10,3               |
| Yassı ürünler<br>( levha-rulo) | 117.057        | 130.820        | 125.314        | 146.281        | 140.584        | 135.230        | 198.016        | 224.000        | 233.020          | -3,9              | -3,8              | 46,4              | 13,1               | 4,0                |
| Folyo                          | 30.298         | 33.061         | 35.059         | 39.504         | 43.173         | 50.721         | 60.000         | 65.000         | 85.000           | 9,3               | 17,5              | 18,3              | 8,3                | 30,8               |
| İletken                        | 33.232         | 30.000         | 33.000         | 35.000         | 33.150         | 50.000         | 70.000         | 85.000         | 116.771          | -5,3              | 50,8              | 40,0              | 21,4               | 37,4               |
| Diğer*                         | 35.000         | 52.750         | 56.500         | 59.800         | 63.322         | 75.000         | 80.000         | 85.000         |                  | 5,9               | 18,4              | 6,7               | 6,3                | -100,0             |
| <b>Toplam</b>                  | <b>512.589</b> | <b>561.631</b> | <b>594.873</b> | <b>658.585</b> | <b>700.229</b> | <b>690.951</b> | <b>887.016</b> | <b>970.000</b> | <b>1.011.725</b> | <b>6,3</b>        | <b>-1,3</b>       | <b>28,4</b>       | <b>9,4</b>         | <b>4,3</b>         |

*NOT: Üretim rakamları tahminidir.*

| İTHALAT                                           | 2004           | 2005           | 2006           | 2007           | 2008           | 2009           | 2010           | 2011             | 2012             | %07-08<br>değişim | %08-09<br>değişim | %09-10<br>değişim | % 10-11<br>değişim | % 11-12<br>değişim |
|---------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Birincil<br/>Alüminyum<br/>(7601)</b>          | 326.948        | 393.464        | 459.652        | 572.093        | 598.396        | 567.774        | 744.628        | 885.397          | 933.532          | 4,6               | -5,1              | 31,1              | 18,9               | 5,4                |
| <b>İkincil<br/>Alüminyum<br/>(7602)</b>           | 11.335         | 16.962         | 12.134         | 21.242         | 16.868         | 14.240         | 24.952         | 25.107           | 20.803           | -20,6             | -15,6             | 75,2              | 0,6                | -17,1              |
| <b>Ekstrüzyon<br/>(7604)</b>                      | 3.911          | 4.537          | 6.187          | 8.282          | 8.297          | 5.321          | 6.771          | 7.491            | 7.295            | 0,2               | -35,9             | 27,3              | 10,6               | -2,6               |
| <b>Yassı ürünler<br/>( levha-<br/>rulo)(7606)</b> | 46.655         | 57.597         | 68.286         | 81.325         | 82.398         | 60.759         | 77.758         | 83.733           | 90.161           | 1,3               | -26,3             | 28,0              | 7,7                | 7,7                |
| <b>Folyo (7607)</b>                               | 20.009         | 21.808         | 23.796         | 26.962         | 25.196         | 19.263         | 25.549         | 31.214           | 30.209           | -6,5              | -23,5             | 32,6              | 22,2               | -3,2               |
| <b>İletken (7605-<br/>7614)</b>                   | 6.892          | 8.763          | 6.727          | 9.334          | 17.493         | 15.522         | 15.747         | 14.484           | 26.084           | 87,4              | -11,3             | 1,4               | -8,0               | 80,1               |
| <b>Diğer*</b>                                     | 12.148         | 13.090         | 13.922         | 16.535         | 20.153         | 14.773         | 23.207         | 28.762           | 27.599           | 21,9              | -26,7             | 57,1              | 23,9               | -4,0               |
| <b>TOPLAM</b>                                     | <b>427.898</b> | <b>516.221</b> | <b>590.704</b> | <b>735.773</b> | <b>768.801</b> | <b>697.652</b> | <b>918.612</b> | <b>1.076.188</b> | <b>1.135.683</b> | <b>4,5</b>        | <b>-9,3</b>       | <b>31,7</b>       | <b>17,2</b>        | <b>5,5</b>         |

| <b>İHRACAT</b>                              | <b>2004</b>    | <b>2005</b>    | <b>2006</b>    | <b>2007</b>    | <b>2008</b>    | <b>2009</b>    | <b>2010</b>    | <b>2011</b>    | <b>2012</b>    | <b>%07-08<br/>değişim</b> | <b>%08-09<br/>değişim</b> | <b>%09-10<br/>değişim</b> | <b>% 10-11<br/>değişim</b> | <b>% 11-12<br/>değişim</b> |
|---------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Birincil Alüminyum<br/>(7601)</b>        | 8.077          | 27.172         | 28.881         | 60.586         | 60.883         | 33.240         | 79.083         | 43.508         | 36.062         | 0,5                       | -45,4                     | 137,9                     | -45,0                      | -17,1                      |
| <b>İkincil Alüminyum<br/>(7602)</b>         | 9.955          | 12.553         | 14.275         | 12.452         | 16.218         | 11.740         | 14.292         | 12.331         | 9.905          | 30,2                      | -27,6                     | 21,7                      | -13,7                      | -19,7                      |
| <b>Ekstrüzyon (7604)</b>                    | 65.335         | 87.977         | 108.590        | 124.717        | 129.864        | 121.244        | 134.488        | 142.769        | 149.513        | 4,1                       | -6,6                      | 10,9                      | 6,2                        | 4,7                        |
| <b>Yassı ürünler(<br/>levha-rulo)(7606)</b> | 57.253         | 66.088         | 71.406         | 88.608         | 89.189         | 90.666         | 146.740        | 157.307        | 163.597        | 0,7                       | 1,7                       | 61,8                      | 7,2                        | 4,0                        |
| <b>Folyo (7607)</b>                         | 19.740         | 21.669         | 24.334         | 25.216         | 29.471         | 37.177         | 43.770         | 46.771         | 61.832         | 16,9                      | 26,1                      | 17,7                      | 6,9                        | 32,2                       |
| <b>İletken (7605-<br/>7614)</b>             | 17.495         | 11.760         | 4.283          | 10.164         | 9.273          | 20.158         | 26.130         | 46.928         | 34.368         | -8,8                      | 117,4                     | 29,6                      | 79,6                       | -26,8                      |
| <b>Diğer*</b>                               | 34.365         | 42.029         | 48.049         | 58.860         | 63.375         | 70.572         | 85.156         | 90.574         | 129.064        | 7,7                       | 11,4                      | 20,7                      | 6,4                        | 42,5                       |
| <b>TOPLAM</b>                               | <b>212.220</b> | <b>269.248</b> | <b>299.818</b> | <b>380.603</b> | <b>398.273</b> | <b>384.797</b> | <b>529.659</b> | <b>540.188</b> | <b>584.341</b> | <b>4,6</b>                | <b>-3,4</b>               | <b>37,6</b>               | <b>2,0</b>                 | <b>8,2</b>                 |

| TÜKETİM                                           | 2004           | 2005           | 2006           | 2007             | 2008             | 2009             | 2010             | 2011             | 2012             | %07-08<br>değişim | %08-09<br>değişim | %09-10<br>değişim | % 10-11<br>değişim | % 11-12<br>değişim |
|---------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Birincil<br/>Alüminyum<br/>(7601)</b>          | 382.873        | 426.292        | 490.771        | 574.507          | 598.513          | 564.534          | 719.545          | 897.889          | 932.470          | 4,2               | -5,7              | 27,5              | 24,8               | 3,9                |
| <b>İkincil<br/>Alüminyum<br/>(7602)</b>           | 64.380         | 69.409         | 67.859         | 88.790           | 94.650           | 122.500          | 160.660          | 177.776          | 232.832          | 6,6               | 29,4              | 31,2              | 10,7               | 31,0               |
| <b>Ekstrüzyon<br/>(7604)</b>                      | 108.576        | 106.560        | 112.597        | 118.565          | 143.433          | 114.077          | 147.283          | 154.722          | 177.782          | 21,0              | -20,5             | 29,1              | 5,1                | 14,9               |
| <b>Yassı ürünler<br/>( levha-<br/>rulo)(7606)</b> | 106.459        | 122.329        | 122.194        | 138.998          | 133.793          | 105.323          | 129.034          | 150.426          | 159.584          | -3,7              | -21,3             | 22,5              | 16,6               | 6,1                |
| <b>Folyo (7607)</b>                               | 30.567         | 33.200         | 34.521         | 41.250           | 38.898           | 32.807           | 41.779           | 49.443           | 53.377           | -5,7              | -15,7             | 27,3              | 18,3               | 8,0                |
| <b>İletken<br/>(7605-7614)</b>                    | 22.629         | 27.003         | 35.444         | 34.170           | 41.370           | 45.364           | 59.617           | 52.556           | 108.487          | 21,1              | 9,7               | 31,4              | -11,8              | 106,4              |
| <b>Diğer*</b>                                     | 12.783         | 23.811         | 22.373         | 17.475           | 20.100           | 19.201           | 18.051           | 23.188           |                  | 15,0              | -4,5              | -6,0              | 28,5               | -100,0             |
| <b>TOPLAM</b>                                     | <b>728.267</b> | <b>808.604</b> | <b>885.759</b> | <b>1.013.755</b> | <b>1.070.757</b> | <b>1.003.806</b> | <b>1.275.969</b> | <b>1.506.000</b> | <b>1.563.067</b> | <b>5,6</b>        | <b>-6,3</b>       | <b>27,1</b>       | <b>18,0</b>        | <b>3,8</b>         |

Diğer\* (7603,7608,7609,7610,7611,7612,7613,7615,7616)

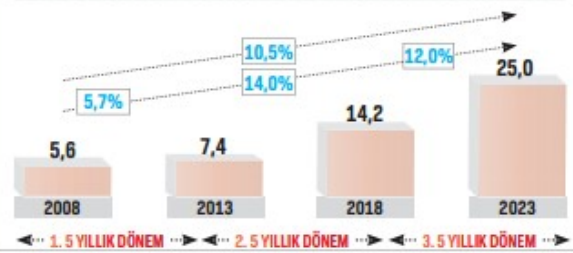
**Türkiye Toplam Alüminyum İç Tüketimi ( tüm maddeleri kapsar)**

|                                        | 2004    | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | %07-08<br>değişim | %08-09<br>değişim | %09-10<br>değişim | %10-11<br>değişim | %11-12<br>değişim |
|----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>Alüminum<br/>Tüketimi<br/>(TON)</b> | 365.128 | 416.173 | 446.263 | 526.264 | 556.697 | 505.980 | 666.762 | 798.255 | 860.075 | 5,8               | -9,1              | 31,8              | 19,7              | 7,7               |
| <b>Kişi Başı<br/>tüketim (kg)</b>      | 5,0     | 5,7     | 6,3     | 7,4     | 7,8     | 7,0     | 9,0     | 10,6    | 11,4    | 5,4               | -10,3             | 28,6              | 17,8              | 7,5               |
|                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |                   |                   |                   |                   |                   |

### HEDEF PAZARLAR

|             |                |               |                |
|-------------|----------------|---------------|----------------|
| 1 İRAN      | 11 MİSİR       | 21 SURİYE     | 31 İSRAİL      |
| 2 IRAK      | 12 BELÇİKA     | 22 LİBYA      | 32 FAS         |
| 3 FRANSA    | 13 RUSYA       | 23 KAZAKİSTAN | 33 BULGARİSTAN |
| 4 ALMANYA   | 14 ROMANYA     | 24 DANIMARKA  | 34 BREZİLYA    |
| 5 İTALYA    | 15 NİJERYA     | 25 ÜRDÜN      | 35 SLOVAKYA    |
| 6 İSPANYA   | 16 MEKSİKA     | 26 UKRAYNA    | 36 KATAR       |
| 7 İNGİLTERE | 17 İSVEÇ       | 27 TUNUS      | 37 GÜRCİSTAN   |
| 8 HOLLANDA  | 18 CEZAYİR     | 28 PAKİSTAN   | 38 ENDONEZYA   |
| 9 AVUSTURYA | 19 ABD         | 29 MACARİSTAN | 39 ÇEK CUM.    |
| 10 POLONYA  | 20 S.ARABİSTAN | 30 İSVİÇRE    | 40 BAE         |

### SEKTÖR İHRACAT GELİR HEDEFİ



### ALT SEKTÖRLER İHRACAT GELİR HEDEFLERİ (\*)

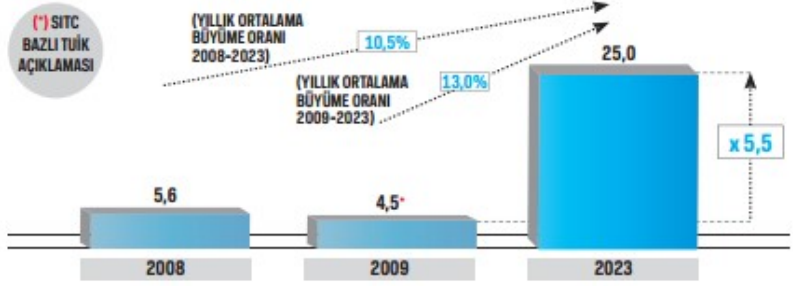




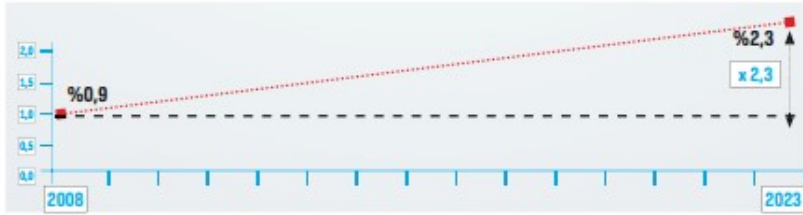
## 2023 VİZYONU: RAKİPLERİN ÖNÜNE GEÇEREK, SÜRDÜRÜLEBİLİR İHRACAT BÜYÜMESİ SAĞLAMAK

### İHRACAT MİLYAR \$

**DÜNYA 2023 ÖNGÖRÜSÜ**  
**1.100 MİLYAR \$**

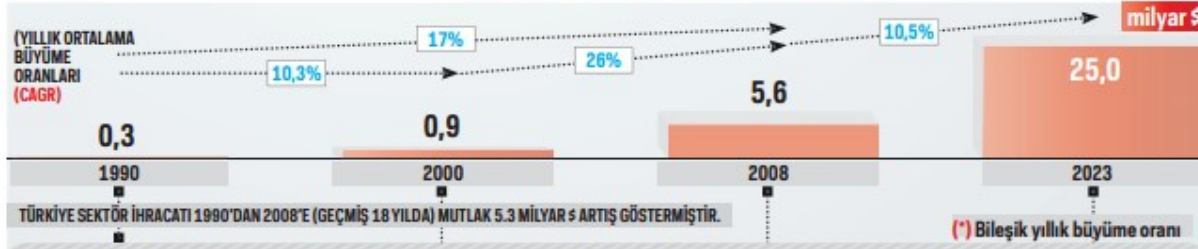


### DÜNYA İLGİLİ SEKTÖR TİCARETİ İÇİNDE TÜRKİYE'NİN PAYI %



|                                                     |                  |        |                  |        |
|-----------------------------------------------------|------------------|--------|------------------|--------|
| SEKTÖR DÜNYA TİCARETİ (MİLYAR \$)                   | 894              | 1,015* | 1,375*           | 1,870* |
| TÜRKİYE'NİN SEKTÖR DÜNYA TİCARETİ İÇİNDEKİ PAYI (%) | 0,6              | 0,7    | 1,0              | 1,3    |
| YILLIK ORTALAMA BÜYÜME ORANI %                      |                  |        | 10,5%            | 12,0%  |
| İHRACAT GELİRİ MİLYAR DOLAR %                       |                  |        | 14,0%            | 25,0   |
|                                                     | 2008             | 2013   | 2018             | 2023   |
|                                                     | 1.5 YILLIK DÖNEM |        | 2.5 YILLIK DÖNEM |        |

(\*) SEKTÖRLERİN 2013-2018-2023 YILLARI DÜNYA TİCARETİ BÜYÜKLÜK ÖNGÖRÜLERİ



### YILLIK ORTALAMA BÜYÜME ORANI \*(CAGR %)



**KAYNAKÇA:**

1. Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği TALSAD, <http://www.talsad.org.tr/>
2. <http://www.timakademi2023.org/wp-content/themes/a23/docs/ihracatstratejileri/demir-celik.pdf>