



Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı

## DÜNYA'DA DURUM:

Dünya plastik boru kullanımını yılda ortalama % 6 – 7 oranında artmaktadır. Atık su, drenaj, doğal gaz dağıtım şebekelerinin yenilenmesi ve inşaat sektöründeki gelişmeler plastik boru tüketiminin giderek artmasına neden olmaktadır.

Avrupa, Nafta ve gelişmekte olan Asya ülkelerinde alt yapı yatırımları büyük bir plastik boru pazarının oluşmasını sağlamıştır. Dünyada su kaynaklarının giderek azalması ve bu kaynakların verimli kullanımı, suyun dağıtım için önemli çalışmaları beraberinde getirmekte ve etkin iletişim ağlarının kurulma zorunluluğu plastik boru sektörüne büyük bir Pazar yaratmaktadır. Bu ihtiyaç ve gelişim, plastik boru imal eden firmaların AR-GE çalışmalarını da giderek arttırmaktadır.

Dünyada plastik boru sektörünün gelişimini arttıracak en önemli bekleyiş, Afrika ve Ortadoğu bölgelerindeki altyapı iyileştirmeleri, doğalgaz ve petrol üretiminin artmasına bağlı olarak doğacak boru hattı yatırımlarıdır. Orta Asya ülkelerinde üretilen petrol ve doğalgazın da dünya pazarlarına ulaşabilmesi için kurulması planlanan boru hatları, plastik boru sektörüne büyük bir is hacmi doğuracaktır.

Plastik borular Avrupa kıtasının tamamında ülkelerin coğrafi yapılarında uyumlu hammadde kullanımıyla, atık su hatlarındaki yüksek sızdırmazlık ve esneklik özelliği ile piyasayı ele geçirmiş durumdadır.

2014 yılı itibariyle dünya plastik boru dış ticaret hacmi 48 Milyar ABD \$ olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında 17 milyar ABD \$ olan dünya plastik boru ithalatı, 2014 yılında 24 milyar dolara, ihracatı ise 17 milyar dolardan 24 milyar dolara yükselmiştir.

Dünya plastik boru ithalatını yönlendiren 10 ülke, toplam ithalattan % 44, dünya plastik boru ihracatını yönlendiren 10 ülke ise toplam ihracattan % 64 pay almaktadır.

ABD, Almanya, Meksika Fransa ve Çin en büyük plastik boru ithalatçısı, Almanya, ABD, Çin, İtalya ve Türkiye ise en büyük 5 ihracatçı ülkeyi oluşturmaktadır.

Türkiye, 2014 yılı itibariyle plastik boru ithalatında % 1 payla 27. ülke durumundadır. Ancak % 4 payla dünyanın 5. plastik boru ihracatçısı konumundadır.

### Dünya Plastik Boru Pazarını Yönlendiren Ülkeler

Başlıca İthalatçılar	% Pay	Başlıca İhracatçılar	% Pay
ABD	8	Almanya	18
Almanya	7	ABD	11
Meksika	6	Çin	10
Fransa	5	İtalya	6
Çin	4	Türkiye	4
Kanada	3	Çekoslovakya	4

Halkalı Cad. Tez-İş İş Mrk. No:132/1 Kat:4 34295 Sefaköy / İstanbul Tel.: 212 425 13 13 / 3 Hat Faks:212 624 49 26 e-mail: pagev@pagev.org.tr www.pagev.org.tr



**Plast Eurasia**  
İstanbul 2016

Üyesi  
Olduğumuz  
Uluslararası  
Dernekler



**Plastics Europe**  
Association of Plastics Manufacturers



**WFO** WASTE FREE  
OCEANS





Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı

<b>Çekoslovakya</b>	3	İngiltere	4
İngiltere	3	Polonya	3
Rusya Fed.	3	Fransa	3
Polonya	3	Hollanda	3
<b>10 Ülke Toplamı</b>	44	<b>10 Ülke Toplamı</b>	<b>64</b>
<b>Diğer Ülkeler</b>	56	<b>Diğer Ülkeler</b>	<b>36</b>
<b>Toplam Dünya</b>	100	<b>Toplam Dünya</b>	<b>100</b>

## TÜRKİYE'DE DURUM:

Ülkemizde plastik boru imal eden ve büyük çoğunluğu KOBİ düzeyinde yüzlerce firma mevcuttur. PAGEV bilgi bankası kayıtlarına göre 104 firma pis su borusu, 121 firma temiz su borusu, 49 firma elektrik boruları, 16 firma spiral boru, 6 firma basınca dayanıklı boru, 6 firma kimyasal tasıma için boru ve 81 firma da boru bağlantı parçaları imal etmektedir.

Türkiye'nin plastik boru üretim kapasitesi yaklaşık 1,1 milyon ton olup, kapasitenin yaklaşık % 60'ını yumuşak, % 40'ını da sert borular oluşturmaktadır.

Plastik boru sektöründe farklı amaçlarla kullanılmak üzere değişik hammaddelerden ( PE, PB, PP, PVC, Çapraz bağlı PE, ABS vs. ) boru üretilmekle beraber, plastik boruların ana hammaddesi PVC ve PP dir.

Türkiye plastik boru hammaddesinde büyük ölçüde ithalata bağımlıdır. Nitekim yerli üretimin yetersiz olması nedeniyle plastik boru hammaddesinin son 3 yıldır % 85'inden fazlası ithalatla karşılanmıştır.

Türkiye'de yerli üretim ve ithalatla karşılanan PVC ve PP arzının yaklaşık % 25'i plastik boru imalatında kullanılmaktadır. PVC ve PP dışında toplam hammaddenin % 10'u kadar da diğer katı maddelerinin kullanıldığı bilinmektedir. Bu varsayımına göre yapılan hesaplamalar, 2014 yılında 850 bin ton plastik boru üretildiğini ve bunun yaklaşık % 60'ını yumuşak hortum borularının, % 40'ını da sert boruların oluşturduğu tahmin edilmektedir.

Türkiye 2014 yılında 850 bin tonluk plastik boru üretirken 23 bin ton ithalat yapmış ve 873 bin tonluk arzın 351 bin tonunu da ihraç etmiştir. Sonuçta yurtiçi plastik boru tüketimi 522 bin ton olarak gerçekleşmiştir. Bu duruma göre Türkiye'nin toplam plastik boru üretiminin % 40'ından fazlasını ihraç ettiği ve yurtiçi tüketiminin de % 4'ünü ithalatla karşıladığı görülmektedir.

Türkiye plastik boru dış ticaretinde net ihracatçı konumundadır. Nitekim 2014 yılında 23 bin ton ve 209 milyon dolar tutarında plastik boru ithal etmiş, ihracatı ise 351 bin ton ve 925 milyon dolar olarak gerçekleştirmiş ve sonuçta 328 bin ton ve 574 milyon dolarlık dış ticaret fazlası vermiştir.

Türkiye yaklaşık 60 ülkeden plastik boru ithal ederken 125'in üzerinde ülkeye de ihracat yapmaktadır.

Halkalı Cad. Tez-İş İş Mrk. No:132/1 Kat:4 34295 Sefaköy / İstanbul Tel.: 212 425 13 13 / 3 Hat Faks:212 624 49 26 e-mail: pagev@pagev.org.tr www.pagev.org.tr



**Plast Eurasia**  
İstanbul 2016

Üyesi  
Olduğumuz  
Uluslararası  
Dernekler



**Plastics Europe**  
Association of Plastics Manufacturers



**WFO** WASTE FREE  
OCEANS





Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı

Türkiye toplam plastik boru ithalatının % 78'ini 10 ülkeden gerçekleştirmektedir. Almanya, Çin, Fransa, İtalya ve ABD en çok ithalat yapılan ülkeleri oluşturmaktadır.

Diğer taraftan Türkiye'nin toplam plastik boru ihracatından 10 ülke % 62 pay almaktadır. Irak, Rusya Federasyonu, Türkmenistan, Bulgaristan ve Azerbaycan en çok ihracat yapılan ülkeleri oluşturmaktadır.

### Türkiye'nin Plastik Boru Dış Ticareti Yaptığı Başlıca Ülkeler

İthalat Yapılan Ülkeler	% Pay	Başlıca İhraç Pazarları	% Pay
Almanya	25	Irak	16
Çin	10	Rusya Fed.	13
Fransa	10	Türkmenistan	9
İtalya	9	Bulgaristan	5
ABD	8	Azerbaycan	4
İngiltere	5	Gürcistan	4
<b>Çekoslovakya</b>	4	Libya	3
İspanya	4	Romanya	3
Belçika	2	Kazakistan	2
İsviçre	2	Cezayir	2
<b>10 Ülke Toplam</b>	<b>78</b>	<b>10 Ülke Toplam</b>	<b>62</b>
<b>Diğerleri</b>	<b>22</b>	<b>Diğerleri</b>	<b>38</b>
<b>Toplam İthalat</b>	<b>100</b>	<b>Toplam İhracat</b>	<b>100</b>

### İLERİYE DÖNÜK BEKLENTİLER:

Bu gün itibariyle Türkiye'de plastik boruların en çok kullanıldığı alanlar şunlardır;

#### Şebeke Sistemleri

- Doğalgaz taşıma sistemleri
- Temiz ve atık su taşıma sistemleri
- Sıcak su ve jeotermal su taşıma sistemleri

#### Tarımsal Sulama

- Basınçlı sulama sistemleri
- Yağmurlama sulama sistemleri
- Damla sulama sistemleri
- Yarı açık su iletim sistemleri
- Derin kuyu boruları
- Sondaj boruları
- Drenaj boruları

Halkalı Cad. Tez-İş İş Mrk. No:132/1 Kat:4 34295 Sefaköy / İstanbul Tel.: 212 425 13 13 / 3 Hat Faks:212 624 49 26 e-mail: pagev@pagev.org.tr www.pagev.org.tr



**Plast Eurasia**  
İstanbul 2016

Üyesi  
Olduğumuz  
Uluslararası  
Dernekler



**Plastics Europe**  
Association of Plastics Manufacturers



**WFO** WASTE FREE  
OCEANS





Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı

- Sera ısıtma boruları
- 

### Isıtma Sistemleri

- Folyolu plastik borular
- Kalorifer tesisat sistemleri
- Yerden ısıtma sistemleri

Dünya’da ve Türkiye’de plastik boruların kullanımını arttıracak gelişmeler aşağıda özetlenmektedir:

- ✓ Metal boru sistemlerinin gerek malzeme, gerekse montaj işçiliğinin yüksek olusu, kullanım sırasında karşılaşılan problemlerin çokluğu ve kısa ömürlü olmaları yüzünden metalik borular yerlerini her geçen gün ve hızlı bir biçimde plastik sistemlere bırakmaktadır.
- ✓ Gelişmiş ülkelerin doğalgaz, içme suyu ve kanalizasyon sistemlerinde kullanılan plastik boruların toplam borulara oranı % 95'e ulaşmıştır. Diğer taraftan, 1 km. uzunluğundaki bir hattın metal ve plastik sistemlerle döşenmesi durumunda boru hatlarında oluşması olası hasar sayısı metalik boruda plastik borunun iki katından çoktur.
- ✓ Plastik boru dünyada 55 yıldır kullanılmaktadır. Plastik boruların yaklaşık 35 yıllık ortalama çalışma ömrü mevcuttur ve yılda % 3'lük bir teknik amortisman payı vardır. Bu durum dikkate alındığında, boru imalatında plastik kullanımının, kaynakların verimli kullanılması açısından son derece ekonomik olduğu görülmektedir.
- ✓ Çevresel denge çalışmalarında sadece kaynakların ekonomik kullanımı değil aynı zamanda uygulamaların ömrü boyunca bakımın maliyeti de ele alınmaktadır. Plastik boru bakımı son derece kolaydır veya hiç bakım gerektirmemektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde boru imalatında en ekonomik çözümün plastik kullanımı olduğu tüm dünya inşaat sektörlerince kabul görmektedir.
- ✓ Plastik borular faydalı ömürlerinin sonunda geri kazanılmakta ve geri kazanılan ürünler ilgili standart ve normlarda belirtilen şekilde kaliteli borular ile pencere çerçevelerinde kullanılabilir. Boru imalatında plastik kullanımı, hafifliği nedeniyle taşımada da ekonomiklik sağlamaktadır. Geleneksel yapı malzemelerinden yapılan borular, plastiğe göre en az 10 kat ağırdır. Bu durum plastik boruların nakliyesi bakımından belirgin maliyet ve enerji tasarrufu sağlamakta ve plastik borular Avrupa Birliği ile küresel pazarlarda her geçen gün daha fazla kullanılabilir hale gelmektedir.
- ✓ Diğer geleneksel yapı ürünlerinden imal edilen borular, çok büyük navlun gideri olduğu için ihraç edilemezken, plastik borular alternatiflerine göre 10 kat hafif olması nedeniyle kolayca ihraç edilebilmektedir. Bu üstün avantajları nedeniyle, plastik boru talebinin tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çok hızlı bir trendle artması beklenmektedir.
- ✓ Geçmiş yıllarda altyapı çalışmalarında sıkça kullanılan beton borular artık yerlerini plastik borulara bırakmaktadır.

Halkalı Cad. Tez-İş İş Mrk. No:132/1 Kat:4 34295 Sefaköy / İstanbul Tel.: 212 425 13 13 / 3 Hat Faks:212 624 49 26 e-mail: pagev@pagev.org.tr www.pagev.org.tr



**Plast Eurasia**  
İstanbul 2016

Üyesi  
Olduğumuz  
Uluslararası  
Dernekler



**Plastics Europe**  
Association of Plastics Manufacturers



**WFO** WASTE FREE  
OCEANS





Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı

- ✓ Plastik borular, doğalgaz yatırımlarında da paylarını giderek arttırmaktadır. 1970'li yıllarda sulama borularında başlayan dönüşüm ve 1995 yılından bu yana konut tesisatlarında kullanılan çelik boruların tamamen plastik boruya dönüşmesiyle çelik boru üreticileri bu iki alanı plastik boru üreticilerine bırakmaktadır.
- ✓ Beton borular artık, su taşımacılığındaki yerini yavaş yavaş plastik boruya terk ederken, içme suyu projelerinde giderek daha geniş bir kullanım miktarına kavuşan cam takviyeli plastik (CTP) borular ise cazibesini giderek yükseltmektedir. CTP borular su projelerinde ivmesini arttırmaktadır. Korozyon karşılığında dayanıklılığı, uzun ömürlü olması, kolay ve hızlı döşenmesi gibi nitelikleriyle CTP borular üreticilerin dikkatini çekmeye başlamıştır. Ürün içme suyu, sulama, kanalizasyon, yağmur suyu deşarjı ve atık su projeleri alanında uygun bir kullanım alanı bulmaktadır.
- ✓ Özellikle 2000'li yıllarla beraber altyapı çalışmalarında beton borunun, sıhhi tesisatlarda ise galvaniz borunun yerini aldığı bilinmektedir.
- ✓ Plastik boruların esneklik ve dayanıklılık nitelikleri, depremden daha az zarar görmesini sağlamaktadır. Plastik boruların uzun ömürlü olması, iç içe geçirilip taşınabilmesi ve hijyenik olması gibi etkenler de plastik boru sektörünün gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. İnşaat sektöründe plastik boru sistemlerinin çelik ve beton borulara tercih edilmeye başlanması plastik sektörünün değişik alanlarında faaliyet gösteren firmaların da plastik boru üretimine girmelerine neden olmuştur. Çelik boru üretiminde önde gelen firmaların hızla plastik boru pazarına girdiği görülmektedir.
- ✓ Türkiye önemli enerji kaynaklarına sahip olmamakla birlikte konumu, ülkeyi önemli bir enerji transit merkezi haline getirmektedir. Türkiye'nin tükettiği enerji kaynağının % 40'ını petrol, % 20'sini de doğal gaz oluştururken, bunun sadece % 7'si yerli üretimle karşılanabilmekte kalanı ithal edilmektedir. Gerek Türkiye'nin gerekse Avrupa'nın enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik transit projeleri, Türkiye'deki plastik boru üreticileri için önemli is potansiyeli doğuracaktır.
- ✓ Türkiye'de 82 ilden 55'i doğal gaza geçmiş olup, kalan 27 ile doğalgaz götürülmesi plastik boru imalatçıları için önemli bir pazar oluşturacaktır.



**Plast Eurasia**  
istanbul 2016

Üyesi  
Olduğumuz  
Uluslararası  
Dernekler



**PlasticsEurope**  
Association of Plastics Manufacturers



**WFO** WASTE FREE  
OCEANS

