



PLASTİK BORU SEKTÖR RAPORU

DIŞ TİCARET ARAŞTIRMA SERVİSİ
MELTEM DURAN
MART'2005

İÇİNDEKİLER

	SAYFA NO
1. ÜRÜN TANIMI VE KAPSAMI	1
1.1. Ürün Tanımı ve Çeşitleri	1
1.2. Gümrük Tarife Numaraları	1
1.3. Plastik Boruların Kullanım Alanları ve Avantajları	2
2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE POTANSİYELİ	3
2.1. Dünyada Plastik Boru Sektörünün Durumu	3
2.2. Türkiye’de Plastik Boru Sektörünün Durumu	4
3. SEKTÖRÜN GÜNCEL DURUMU	5
3.1. Kapasite Durumu	5
3.2. Üretim	6
3.3. Tüketim	8
3.4. İstihdam	8
4. DIŞ TİCARET	9
4.1. Türkiye’den Plastik Boru İhracatı	9
4.2. Türkiye’ye Plastik Boru İthalatı	10
5. SEKTÖRÜN SORUNLARI	14
6. ÜRÜN İLE İLGİLİ YASAL DÜZENLEMELER	15
7. TEŞVİKLER	16
7.1. Yatırım Teşvik Belgeleri	16
FAYDALI ADRESLER	18
KAYNAKÇA	18

TABLolar LİSTESİ

TABLO 1	1 KM UZUNLUĞUNDAKİ BORUDA OLUŞAN HASAR SAYISI	3
TABLO 2	TÜRKİYE'DE SERT BORU VE HORTUMLARIN (ETİLEN POLİMERLERİNDEN OLANLAR) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ	6
TABLO 3	TÜRKİYE'DE SERT BORU VE HORTUMLARIN (PROPİLEN POLİMERLERİNDEN OLANLAR) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ	6
TABLO 4	TÜRKİYE'DE SERT BORU VE HORTUMLARIN (VİNİL KlorÜR POLİMERLERİNDEN OLANLAR) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ	7
TABLO 5	TÜRKİYE'DE SERT PLASTİK BORULAR VE BAĞLANTILARININ (PVC) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ	7
TABLO 6	TÜRKİYE'DE BORU (YUMUŞAK PLASTİK) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ	7
TABLO 7	TÜRKİYE'DEN PLASTİK TÜP, BORU VE HORTUM İHRACATI	9
TABLO 8	TÜRKİYE'NİN PLASTİKTEN TÜP, BORU, HORTUM İHRAÇ ETTİĞİ BAŞLICA ÜLKELER	10
TABLO 9	TÜRKİYE'YE PLASTİKTEN TÜP, BORU VE HORTUM İTHALATI	11
TABLO 10	TÜRKİYE'NİN PLASTİKTEN TÜP, BORU, HORTUM İTHAL ETTİĞİ BAŞLICA ÜLKELER	11
TABLO 11	AB ÜLKELERİ'NİN PLASTİK TÜP, BORU VE HORTUM İHRACATI	12
TABLO 12	AB ÜLKELERİ'NİN PLASTİK TÜP, BORU VE HORTUM İTHALATI	13
TABLO 13	1995-2005 YILLARINDA LASTİK-PLASTİK SEKTÖRÜNDEN BORU KONUSUNDA VERİLMİŞ YATIRIM TEŞVİK BELGELERİ	17

GRAFİKLER

GRAFİK 1	TÜRKİYE'DEN PLASTİKTEN TÜP, BORU VE HORTUM İHRACATI	10
GRAFİK 2	TÜRKİYE'NİN PLASTİKTEN TÜP, BORU, HORTUM İTHALATI	11

1. ÜRÜN TANIMI VE KAPSAMI

1.1. Ürün Tanımı ve Çeşitleri

Maddenin en küçük yapı taşı olan atomların bir zincirin halkaları gibi birbirine bağlanarak oluşturduğu büyük molekül yapıları sentetik maddelere plastik denilmektedir. Plastik terimi genelde sanayide kullanılan bir terimdir, bilimsel olarak polimer ile aynı anlama gelmektedir. Plastikler temel olarak üç gruba ayrılmaktadır;

- ☀ Termoplastikler
- ☀ Termoset plastikler
- ☀ Polimer alaşımları

Termoplastikler, ısıtılıp tekrar soğutulduğunda eski şeklini alabilen plastiklerdir.

Termoset ise ısıtılıp soğutulduğunda eski şeklini alamamaktadırlar.

Kullanım amacına göre katılan kimyasal maddeler plastiklere değişik özellikler kazandırmaktadır. Plastik boru sektöründe farklı amaçlarla kullanılmak üzere değişik hammaddelerden boru üretilmektedir. Bu hammaddelerden bazıları aşağıda yer almaktadır;

- *Polietilen*
- *Polibutilen*
- *Polipropilen*
- *Polivinil Klorür*
- *Çapraz bağlı polietilen*
- *Acrylonitrile-Butadiene-Stiren*

Kaynak; Plastik Boru Sektör Araştırması, İTO 2003

1.2. Gümrük Tarife Numaraları

Plastikler ve mamulleri 39. fasılda yer almaktadır. Plastik borular, uluslararası ticaretin şartlarına uygunluk sağlanması amacıyla dünyaca kabul gören bir sistemle sınıflandırılmış olup gümrük tarife numaraları aşağıda yer almaktadır;

39.17	Plastikten hortumlar, borular ve bağlantı elemanları (manşon, nipel, dirsek, flanşlar vb.)
	Sert borular ve hortumlar
3917.21	Etilen polimerlerinden olanlar
3917.22	Propilen polimerlerinden olanlar
3917.23	Vinil klorür polimerlerinden olanlar
3917.29	Diğer plastiklerden olanlar
	Diğer Borular ve Hortumlar
3917.31	Esnek borular ve hortumlar

1.3. Plastik Boruların Kullanım Alanları ve Avantajları

Genel olarak plastik boruların en çok kullanıldığı alanlar şunlardır;

1. Şebeke Sistemleri

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

2. Tarımsal Sulama

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

3. Isıtma Sistemleri

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

Plastik Boru Kullanımının Avantajları

Günümüzde gelişmiş ülkelerin doğalgaz, içme suyu ve kanalizasyon sistemlerinde kullanılan boruların yüzde 95'i plastik esastır. Metal boru sistemlerinin gerek malzeme, gerekse montaj işçiliğinin yüksek oluşu, kullanım sırasında karşılaşılan problemlerin çokluğu ve kısa ömürlü olmaları yüzünden metalik borular yerlerini her geçen gün hızlı bir biçimde plastik sistemlere bırakmaktadır. 1 km. uzunluğundaki bir hattın metal ve plastik sistemlerle döşenmesi durumunda boru hatlarında oluşması olası hasar sayısı metalik boruda plastik borunun iki katından çoktur.

Hasar Nedeni	Metalik Boru	Plastik Boru
Paslanma hasarı	0.185	0
Döşeme esnasında hasar oluşumu	0.028	0.012
Mekanik hasarlar	0.038	0.009
Dışarıdan zorlama sonucu oluşan hasarlar	0.029	0.122
Diğer hasarlar	0.114	0.027
TOPLAM HASAR	0.394	0.170

Kaynak: Pipelife (www.pipelife.com)

2. SEKTÖRÜN GELİŞİMİ VE POTANSİYELİ

2.1. Dünyada Plastik Boru Sektörünün Durumu

Dünyada bugün itibariyle tüm boru kullanımının yıllık artışının %4 civarında olduğu tahmin edilmektedir. Buna karşılık gelecek dönemlerde plastik boru kullanımındaki artışın %7'ye kadar çıkması beklenmektedir. Bu artış dünya üzerinde bölgesel ticaret hareketlerine bağlı olacaktır. Bölgesel olarak atık su, drenaj, doğal gaz dağıtım şebekelerinin yenilenmesi veya ilk olarak inşasının başlaması sektöre hareket getirecektir. Avrupa, Nafta ve gelişmekte olan Asya ülkelerinde alt yapı yatırımları büyük bir plastik boru pazarının oluşmasını sağlayacaktır. Özellikle Avrupa Birliği'ne yeni katılan veya katılma aşamasındaki ülkelerin AB'den alacakları ve

altyapı modernizasyonu için kullanılacak krediler bu pazarın gelişmesinde etken olacaktır. Dünyada su kaynaklarının giderek azalması ve bu kaynakların verimli kullanımı ve dağıtımı için yapılacak çalışmalar, etkin iletişim ağlarının kurulması Avrupa'da tedarik şebekelerinin kurulumu plastik boru sektörüne pazar yaratacak ve bu değişen ihtiyaçlar sektördeki AR-GE çalışmalarına yön verecektir.

Dünyada plastik boru sektörünün başka bir önemli beklentisi de Afrika ve Ortadoğu bölgelerindeki altyapı iyileştirmeleri, doğalgaz ve petrol üretiminin artmasına bağlı olarak doğacak taleplere bağlı olacaktır. Aynı şekilde Orta Asya ülkelerinde üretilen petrol ve doğalgazın da dünya pazarlarına ulaşabilmesi için kurulacak boru hatları bu pazarın iş hacmi beklediği konular arasındadır.

Plastik borular Avrupa kıtasının tamamında ülkelerin coğrafi yapılarında uyumlu hammadde kullanımıyla, atık su hatlarındaki yüksek sızdırmazlık ve esneklik özelliği ile piyasayı ele geçirmiş durumdadır. Fransa'da ve İspanya'da PVC'li boru hatları; Finlandiya, Almanya, İtalya ve İngiltere'de polietilenli boru hatları; Danimarka ve İsveç'te polipropilenli boru hatları kullanımı yaygındır.

2.2. Türkiye'de Plastik Boru Sektörünün Durumu

Plastik, bakır, çelik, beton, asbest, alüminyum ve demir gibi malzemelerle imal edilen ürünlerin oluşturduğu Türkiye boru pazarında yaşanan rekabet son hızıyla sürmektedir. Birbirlerinin pazarlarından pay kapmaya çalışan gruplar, bu rekabeti tetiklemektedir. Pazar kaybeden gruplar ise kendilerine yeni pazarlar bulmak için çalışmalarını başka alanlara yönlendirmektedir. Halen bu rekabetten en kârlı çıkan alanın ise plastik sektörü olduğu gözlenmektedir. Özellikle geçmiş yıllarda altyapı çalışmalarında sıkça kullanılan beton borular artık yerlerini plastik borulara bırakmaktadır. Plastik borular, doğalgaz yatırımlarında da paylarını giderek arttırmaktadır. 1970'li yıllarda sulama borularında başlayan dönüşüm ve de 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 alarak sektörde diğer ürünlere göre büyük bir çıkış gösteren plastik boruların, pazar büyüklüğünün 1 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir.

Tesisat, tarım ve altyapı projelerinin pek çok alanında kullanılan plastik boruların yıldızının yükselmeye başladığı dönem ise 1999 yılında yaşanan Marmara depremi olmuştur. Plastik boruların esneklik ve dayanıklılık nitelikleri, depremden daha az zarar görmesini beraberinde getirirken, takip eden dönemde kullanım oranında da önemli bir artış sağlanmıştır. Ayrıca uzun ömürlü olması, iç içe geçirilip taşınabilmesi ve hijyenik olması gibi etkenler de plastik boru sektörünün gelişmesinde önemli rol oynamıştır.

Özellikle inşaat sektöründe kullanım alanını arttıran plastik borunun pazar payı artışı devam edecek gibi görülmektedir. Kullanıcılar tarafından plastik boru sistemlerinin çelik ve beton borulara tercih edilmeye başlanması plastik sektörünün değişik alanlarında faaliyet gösteren firmaların da plastik boru üretimine girmeleri sonucunu doğurmuştur. Çelik boru üretiminde önde gelen firmaların hızla plastik boru pazarına girdiği görülmektedir.

3. SEKTÖRÜN GÜNCEL DURUMU

3.1. Kapasite Durumu

Örgütsüzlük nedeniyle net verilerin ortaya konmadığı plastik boru sektöründe son 10 yıllık gelişim grafiği sürmektedir. Özellikle sıhhi tesisatlarda ve ana boru hatlarında plastik borunun diğer boru türlerine göre rekabetten kârlı çıktığı görülmektedir.

Yaklaşık 370.000 tonluk üretim kapasitesine sahip olan plastik boru kapasitesinin %75'i kullanılabilir. Plastik ile beraber boru sektörü bir bütün olarak değerlendirildiğinde kapasite kullanımına ilişkin veriler sağlıklı olarak bilinmemektedir. Plastik boru sektöründe kapasite kullanım oranlarının tespitini sağlayacak bir uygulama yapılamamaktadır. Bunun sebebi sektörde yer alan kuruluşların tam bir envanterinin olmaması ve plastik sektörünün değişik gruplarında çalışan pek çok firmanın aynı anda plastik boru sektöründe de üretim yapmasıdır.

3.2. Üretim

1998 yılında plastik boru üretiminde miktar olarak (ton) bir önceki yıla göre %29 artış, 1999 yılında % 4 düşüş yaşanmıştır. Aşağıda yer alan tablolarda 2000-2004 yılı istatistikleri yer almakta olup sert borular ve hortumlar içerisinde en fazla vinil klorür polimerlerinden olanların üretildiği görülmektedir.

TABLO: 2

**TÜRKİYE'DE SERT BORU VE HORTUMLARIN
(ETİLEN POLİMERLERİNDEN OLANLAR) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ**

YIL	ÜRETİM (TON)	DEĞER (MİLYON TL)
2000	41.352	35.957.822
2001	47.222	71.171.296
2002	55.535	113.173.530
2003	58.402	123.370.870
2004	69.610	173.974.263

Kaynak: DİE

TABLO:3

**TÜRKİYE'DE SERT BORU VE HORTUMLARIN
(PROPİLEN POLİMERLERİNDEN OLANLAR) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ**

YIL	ÜRETİM (TON)	DEĞER (MİLYON TL)
2000	16.743	24.503.424
2001	15.649	33.991.603
2002	18.598	50.996.957
2003	22.481	67.354.232
2004	31.572	105.721.018

Kaynak: DİE

TABLO: 4
TÜRKİYE'DE SERT BORU VE HORTUMLARIN
(VİNİL KLORÜR POLİMERLERİNDEN OLANLAR) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ

YIL	ÜRETİM (TON)	DEĞER (MİLYON TL)
2000	82.894	64.338.226
2001	78.576	103.355.299
2002	72.064	119.125.705
2003	75.412	142.905.255
2004	100.175	199.440.562

Kaynak: DİE

TABLO: 5
TÜRKİYE'DE SERT PLASTİK BORULAR VE BAĞLANTILARININ (PVC ESASLI)
ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ

YIL	ÜRETİM (TON)	DEĞER (MİLYON TL)
2000	149.926	124.811.488
2001	152.132	211.853.562
2002	154.536	291.037.591
2003	171.353	362.821.114
2004	142.144	312.010.057

Kaynak: DİE

TABLO: 6
TÜRKİYE'DE BORU (YUMUŞAK PLASTİK) ÜRETİM MİKTARI VE DEĞERİ

YIL	ÜRETİM (TON)	DEĞER (MİLYON TL)
2000	15.826	24.201.004
2001	13.842	37.093.776
2002	17.197	46.934.905
2003	26.347	74.206.923
2004	26.947	82.041.830

Kaynak: DİE

Devlet İstatistik Enstitüsü verilerine göre 2004 yılı itibariyle üretim yapan işyeri sayısı; etilen polimerlerinden olan sert borularda 12, propilen polimerlerinden olan sert borularda 7 , vinil klorür polimerlerinden olan sert borularda 11 , sert plastik borularda (PVC) 19 , yumuşak plastik borularda ise 5'dir.

3.3. Tüketim

Plastik boru kullanımı 1990'lı yıllarda yükselmeye başlamıştır. Özellikle Marmara, Ege, Karadeniz ve Akdeniz Bölgelerinde yapılan inşaatlarda plastik boruların korozyona dayanıklılığı çok önemli bir avantajdır.

Boru pazarında plastik boru kullanımı artış göstermektedir. Plastik borunun tüketiminin artışında depremlerin payı büyüktür. Çünkü depremlerde plastik borular esnekliklerini kanıtlamışlardır. Sektördeki artışın bir diğer nedeni de plastik borularda uzun boylarda üretim yapılması ve sızdırma niteliğinin maksimize edilmesidir.

Türkiye'de plastik ürünlerin kullanım bilincinin artmasına rağmen henüz gelişmiş ülkelerin tüketim hızlarına ulaşamamıştır. Yurtiçi talebin net olarak rakamsal verilerine sektörde tam olarak ulaşamamakla birlikte plastik borularda en fazla hammadde olarak kullanılan polipropilen ve polivinilklorürün Avrupa'da tüketiminin her yıl %5 civarında arttığı, bu maddelerden Türkiye'de üretilen boruların ihracatının her yıl %3 civarında arttığı göz önüne alındığında tüketimin artan bir eğilim gösterdiği görülmektedir.

3.4. İstihdam

Plastik boru pazarı giderek büyümektedir. Pazarı oluşturan alt gruplar incelendiğinde ise, giderek büyüyen plastik boru pazarında yaklaşık 50-60 firma faaliyet göstermektedir. Diğer küçük firmalarla birlikte net olarak bilinmese de 200'e yakın firmanın bu alanda faaliyet gösterdiği de söylenmektedir.

Birçok sektöre yönelik üretim yapan plastik sektörü, sanayinin her dalında kullanımının artması çok değişik alt sektörün oluşmasını sağlamıştır. Bu alt sektörlerden plastik boru sektöründe ürün imal eden firmaların yüzlerle ifade edilmesine rağmen 10 kadarı pazarın yarısından fazlasını elinde tutan büyük ölçekli firmalar olup geri kalan kobilerin oluşturduğu gruptur.

Sektörde faaliyet gösteren firmalar arasında İstanbul Sanayi Odası 500 büyük sanayi kuruluşu içinde yer alan firmalar şunlardır; Pilsa Plastik Sanayi A.Ş., Fırat Plastik Kauçuk San. Tic. A.Ş, Dizayn Teknik Plastik Boru Elemanları Sanayi ve

Ticaret A.Ş., Arılı Plastik Sanayi A.Ş., Ege Yıldız A.Ş., Egeplast A.Ş., Novaplast Plastik Sanayi ve Ticaret A.Ş., Çağlar Plastik San. A.Ş., Söğüt Plastik ve Kalıp Sanayi ve Ticaret A.Ş. gibi büyük üreticiler yer almaktadır.

Teknoloji yoğun bir sektör olan plastik sektöründe kalifiye eleman ihtiyacı fazlasıyla ön plana çıkmaktadır. Bu konuda Plastik Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV) sektörün yetişmiş eleman ihtiyacını karşılamaya yönelik çalışmalarını sürdürmektedir. PAGEV ile Marmara Üniversitesi işbirliği sonucu M.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi'nin 4 yıllık eğitim veren makine bölümü bünyesinde iki yıllık "Plastik İşleme ve Kalıp Teknolojisi" programı uygulanmaktadır. Yine PAGEV'in katkılarıyla MEB İnönü Endüstri Meslek Lisesi'nde 3 yıllık eğitim veren bir "Plastik Bölümü" oluşturulmuştur.

4. DIŞ TİCARET

4.1. Türkiye'den Plastik Boru İhracatı

Plastik boru ve bağlantı parçaları ihracatının toplam plastik ihracatı içindeki payı %10, plastik inşaat malzemeleri ihracatı içindeki payı da %50'dir.

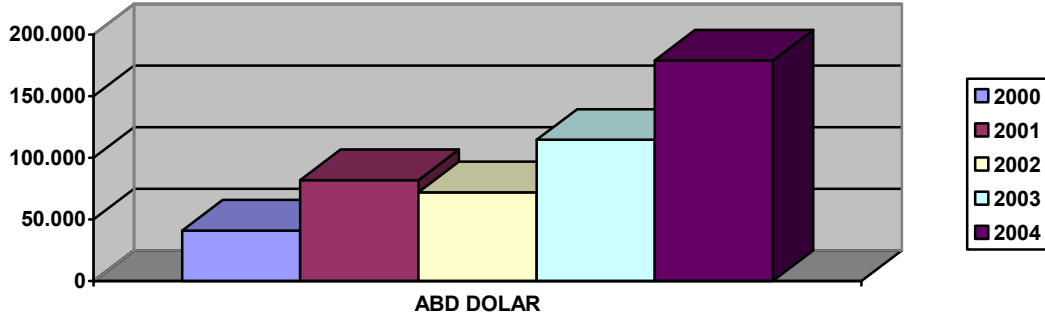
Türkiye'nin plastik boru ihracatı yaptığı başlıca ülkeler Rusya Federasyonu, Irak , Suriye, Kazakistan, Türkmenistan, Romanya, Gürcistan gibi Orta Asya Ülkeleridir.

TABLO: 7
TÜRKİYE'DEN PLASTİKTEN TÜP, BORU VE HORTUM İHRACATI
(BİN ABD DOLARI)

YIL	DEĞER
2000	40.768
2001	81.814
2002	72.080
2003	114.667
2004	179.082

Kaynak: DİE

GRAFİK 1
TÜRKİYE'DEN PLASTİK TEN TÖP, BORU VE HORTUM İHRACATI



TABLO:8
TÜRKİYE'NİN PLASTİK TEN TÖP, BORU, HORTUM İHRAÇ ETTİĞİ BAŞLICA ÜLKELER (2004 YILI)

ÜLKE	DEĞER (ABD DOLARI)
Rusya Federasyonu	25.091.947
Irak	24.300.205
Suriye	17.168.268
Romanya	9.859.848
Kazakistan	6.965.212

Kaynak:DiE

4.2. Türkiye'ye Plastik Boru İthalatı

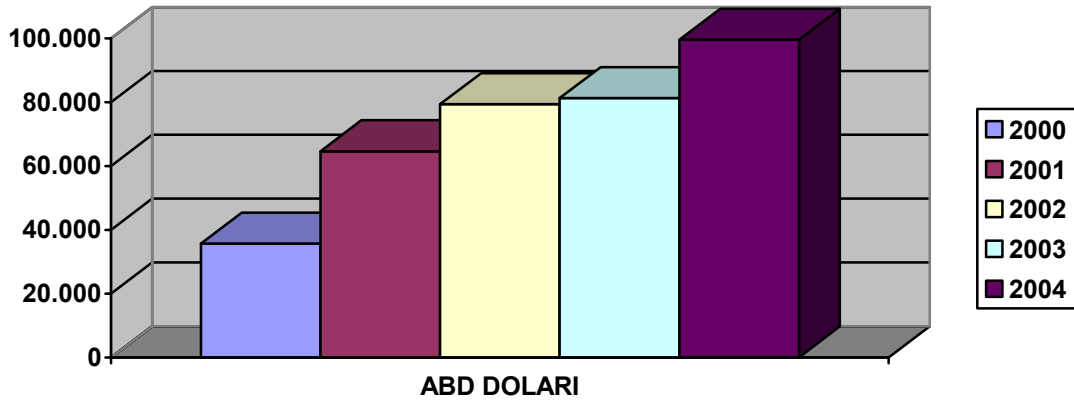
Türkiye'nin plastik boru ithalatında Avrupa Ülkeleri önemli yer tutmaktadır. En çok ithalat yapılan ülke Almanya'dır. Bu ülkeyi İspanya, Fransa, Danimarka, Fransa takip etmektedir. 1996 yılında 4.183 ton , 1997 yılında 4.718 ton, 1998 yılında 8.491 ton, 1999 yılında 7.889 ton, 2000 yılında 5.945 ton, 2001 yılında 12.500 ton, 2002 yılında 21.336 ton, 2003 yılında 11.934 ton, 2004 yılında 13.883 ton ithalat yapılmıştır.

TABLO: 9
TÜRKİYE'YE PLASTİK TEN TÖP, BORU VE HORTUM İTHALATI
(BİN ABD DOLARI)

YIL	DEĞER
2000	35.651
2001	64.601
2002	79.336
2003	81.268
2004	99.601

Kaynak: DİE

GRAFİK 2
TÜRKİYE'YE PLASTİK TEN TÖP, BORU VE HORTUM İTHALATI



TABLO:10
TÜRKİYE'NİN PLASTİK TEN TÖP, BORU, HORTUM İTHAL ETTİĞİ BAŞLICA ÜLKELER (2004 YILI)

ÜLKE	DEĞER (ABD DOLARI)
Almanya	22.261.123
İspanya	12.996.014
Fransa	10.852.971
Danimarka	10.719.730
İtalya	8.306.257

Kaynak:DİE

Türkiye en fazla plastikten tüp, boru, hortum ithalatını AB Ülkelerinden yapmaktadır. Aşağıdaki tabloda ise AB Ülkelerinin anılan sektörde yapmış oldukları ihracat ve ithalat rakamları yer almaktadır;

TABLO: 11
AB ÜLKELERİ'NİN PLASTİK TÜP, BORU VE HORTUM İHRACATI

ÜLKELER	ABD DOLARI		
	2002	2003	2004
TOPLAM	4,224,841,007	5,207,519,078	
Almanya	1,496,065,942	1,804,400,305	2.099.709.085
İtalya	490,881,256	591,523,937	
İngiltere	444,645,650	553,866,033	629,214,471
Fransa	239,687,196	315,683,554	350,491,872
Çek Cumhuriyeti	185,957,409	244,153,675	328.242.425
İspanya	233,905,296	261,015,641	297.314.417
Hollanda	245,165,011	299,741,214	282.645.128
Avusturya	167,153,874	206,301,826	256.124.283
Polonya	114,931,304	164,260,866	228.782.518
İsveç	127,450,650	166,172,752	208.703.437
Belçika	141,734,440	169,124,180	200.515.010
Danimarka	109,613,813	145,693,001	
Portekiz	47,166,193	61,414,958	79.593.476
Finlandiya	53,378,503	64,168,034	79.051.112
İrlanda	32,402,621	37,153,344	48.170.684
Yunanistan	26,342,757	29,165,251	42.208.168
Macaristan	17,460,594	29,457,926	36.507.627
Slovakya	12,475,628	18,695,422	24.163.966
Slovenya	11,491,136	14,173,273	17.929.868
Lüksemburg	13,576,335	13,006,493	14.465.679
Litvanya	6,673,515	8,409,751	9.309.255
Estonya	3,645,082	5,199,762	
Letonya	1,393,212	2,898,957	3.060.378
Kıbrıs	1,218,546	1,230,038	
Malta	425,045	608,889	586.925

Kaynak: Global Trade Atlas, www.gtis.com/gta

TABLO: 12
AB ÜLKELERİ'NİN PLASTİK TÜP, BORU VE HORTUM İTHALATI

ÜLKELER	ABD DOLARI		
	2002	2003	2004
TOPLAM	3,412,397,421	4,329,741,846	
Almanya	684,896,830	865,615,942	970.344.935
Fransa	401,921,897	548,455,570	651,437,687
İtalya	257,754,913	337,109,739	
İngiltere	230,921,219	279,004,874	356,472,791
Belçika	205,873,555	254,925,351	311.123.846
İspanya	210,353,592	258,187,552	312.591.251
Çek Cumhuriyeti	196,632,253	255,473,198	294.049.491
Avusturya	167,698,585	207,542,670	253.171.736
Hollanda	147,839,483	190,856,095	233.086.184
Polonya	161,046,573	199,993,239	231.456.849
İsveç	118,791,076	139,434,717	175.784.373
İrlanda	105,691,086	132,170,857	159.228.091
Yunanistan	32,314,839	43,430,388	112.364.561
Danimarka	97,648,111	112,353,466	
Macaristan	100,704,153	134,436,092	97.538.789
Slovakya	52,733,236	73,988,664	88.574.384
Portekiz	69,918,963	77,154,927	87.971.541
Finlandiya	58,864,794	70,985,823	81.269.629
Slovenya	27,277,457	34,970,022	41.986.370
Litvanya	19,686,301	27,876,792	37.629.890
Letonya	17,528,796	22,821,695	27.158.404
Estonya	18,518,404	25,288,164	
Lüksemburg	14,792,069	20,719,185	23.164.241
Kıbrıs	7,272,689	9,638,371	
Malta	5,716,548	7,308,453	7.788.646

Kaynak: Global Trade Atlas, www.gtis.com/gta

5. SEKTÖRÜN SORUNLARI

Türkiye’de plastik sektörü, faaliyet gösteren firmalarının %95’inin KOBİ olması ve en önemlisi de diğer sektörlerle girdi verdiği için ülkenin içinde bulunduğu durumdan en çok etkilenen sektörlerden biridir. Sektörde yaşanan problemlerle ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır;

⇒Ürün Bilincinin Eksikliği

Özellikle plastik boru tüketimi Türkiye’de geri kalmış ülkeler düzeyindedir. Bazı boru hatlarında hâlâ galvanizli ve asbestli borular kullanılmaktadır. Maliyetleri düşürmek için kullanılan diğer tür boruların ömürlerinin daha kısa olduğu bilinmemektedir.

Amerika’da tüm boru sektöründe payı %90’lara ulaşan plastik borular halen Türkiye’de ekonomik nedenlerle ikinci plandadır. Özellikle belediyelerin maliyetleri düşürmek için kullanım ömrü daha kısa olan beton borular kullandıkları belirtilmektedir. Plastik boru bilincinin topluma yerleştirilebilmesi için sektördeki firmalar tarafından bir birlik kurulmasının gerekliliği belirtilmiştir.

⇒Yetersiz Kapasite Kullanımı

Sektördeki firmalar, %55-65 arası kapasiteyle çalışmaktadırlar.

⇒Yatırım Planlaması Eksikliği

Sektöre gereken fizibilite etütleri ve gereken araştırmalar yapılmadan yatırımlar yapılmakta böylece niteliksiz ürünler piyasaya sürülmektedir.

⇒Küçük Ölçekli Firmalar

Plastik sektörü çok sayıda küçük ölçekli firmadan oluştuğu için kredi ve teşviklerden sağlıklı biçimde yararlanamamaktadır.

⇒Enerji Maliyeti

Özellikle plastik boru sektöründe yoğun elektrik tüketimi söz konusudur. Enerji maliyeti, üretilen malın maliyetinin neredeyse %10’udur. Bu nedenle enerji tüketimi firmalar açısından oldukça yüksek bir girdi maliyeti oluşturmaktadır. Enerji maliyetlerindeki bu yükseklik her sektörde olduğu gibi plastik boru sektöründe de rekabet şartlarını zorlaştırmaktadır.

Makine yoğun üretim yapan sektördeki firmaları zaman zaman ülkedeki elektrik üretiminin ihtiyaca cevap vermemesi nedeniyle baş gösteren elektrik kesintileri ve voltaj düşüklükleri etkilemektedir. Dünya standartlarında üretim yapmaya çalışan firmalarımızın en son teknoloji ile kullanmakta oldukları makineler elektrik kesintileri ve kalitesiz enerji ile bozulmakta ve verimi düşmektedir.

⇒Haksız Rekabet

Plastik boruda standart dışı üretim pazarın ağırlıklı bölümüne hakimdir. Bu durumda da pazardaki çoğu firmanın daha fazla kâr elde etmek amacıyla üretimde kaliteyi ikinci plana itmesi sektöre dönük önemli yatırımları bulunan ve kaliteye odaklanan firmalar açısından haksız rekabet yaratmaktadır. Söz konusu iki grubun aynı pazarda rekabet etmek zorunda kalması da, kaliteli ürünün fiyatını aşağıya çekmektedir. Bu durumda da kalitesiz üretim yapanların kârı artarken, düşük kârlarla çalışmak zorunda kalan büyük firmalar bundan çok fazla zarar görmektedir.

⇒Dolar Kurunun Düşmesinden Dolayı Sürekli Değişen Fiyat Listeleri

Özellikle doların aşırı değer kaybı firmaların sürekli fiyat listesi değiştirmesine yol açmaktadır. Bu sorun 2005 yılı için de şirketleri endişelendirirken, iç piyasada hammadde fiyatlarının sürekli yükselmesi, buna karşılık dövizin değer kaybetmesi fiyat istikrarsızlığı yaratmaktadır. Bu nedenle firmalar satış yapmakta ve rekabet etmede zorlanmaktadır.

⇒Hammadde Temini

Tüm plastik sektöründe olduğu gibi plastik boru sektöründe faaliyet gösteren firmalara da ülkemizde hammadde temin eden tek kuruluş PETKİM'dir. PETKİM şu anda ülkemiz plastik sektörünün hammaddesi termoplastiklerin %33'ünü üretmektedir. Sektörde firma sayısı itibariyle hammadde ihtiyacının tek başına PETKİM tarafından karşılanamaması nedeniyle firmalar hammadde ihtiyacını ithalat yoluyla karşılamak zorunda kalmaktadır.

6. ÜRÜN İLE İLGİLİ YASAL DÜZENLEMELER

Plastik borular ve ek parçaları, Türk Standartları Enstitüsünce mecburi standartlara tabii olup liste aşağıda yer almaktadır;

TS NO	STANDART KONUSU
TS 201	Plastik borular sert polivinil klorürden
TS 6690	Polipropilen (PP) borular ve bağlantı elemanları
TS 6692	Polipropilen borular
TS 6693	Polietilen borular ve bağlantı elemanları
TS 9937	Plastik borular-polipropilenden genel amaçlı
TS 10598	Plastikler-Termoplastik boru ve ekleme parçaları
TS 10643	Plastik borular ve ekleme parçaları-polietilenden-büyük çaplı

Kaynak: Türk Standartları Enstitüsü (www.tse.org.tr)

NOT: Plastiklerle ilgili tüm standartlar listesi anılan web sayfasında yer almaktadır.

7. TEŞVİKLER

7.1. Yatırım Teşvik Belgeleri

Lastik-plastik sektörden boru konusunda yatırım teşviki verilmekte olup 1995-2004 yılları arasında verilen teşviklerle ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır;

TABLO: 13

**1995-2005 YILLARINDA LASTİK-PLASTİK SEKTÖRÜNDEN BORU
KONUSUNDA VERİLMİŞ YATIRIM TEŞVİK BELGELERİ**

Yıl	Detay Sektör	Belge Sayısı (Adet)	Toplam Yatırım (YTL.)	Sabit Yatırım (YTL.)	Döviz Tahsisi (1000 \$)	İstihdam (Kişi)
1995	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	9	4.102.174	4.076.471	19.197	352
	Plastik mavi,yeşil boru ve fittingleri	4	346.159	340.659	1.323	75
	Toplam	13	4.448.333	4.417.130	20.520	427
1996	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	24	25.195.864	25.015.304	75.909	1.158
	Plastik mavi,yeşil boru ve fittingleri	3	862.882	862.882	3.968	101
	Toplam	27	26.058.746	25.878.186	79.877	1.259
1997	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	18	12.952.899	12.952.899	44.208	916
	Toplam	18	12.952.899	12.952.899	44.208	916
1998	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	25	27.881.800	27.851.800	37.250	1.256
	Plastik mavi,yeşil boru ve fittingleri	3	1.028.280	1.028.280	1.842	95
	Toplam	28	28.910.080	28.880.080	39.092	1.351
1999	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	13	27.175.715	27.175.715	32.755	388
	Plastik mavi,yeşil boru ve fittingleri	1	900.000	900.000	-	100
	Toplam	14	28.075.715	28.075.715	32.755	488
2000	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	21	37.370.358	37.370.358	26.678	732
	Plastik mavi,yeşil boru ve fittingleri	2	1.234.000	1.234.000	-	65
	Toplam	23	38.604.358	38.604.358	26.678	797
2001	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	9	46.676.732	46.676.732	24.574	406
	Toplam	9	46.676.732	46.676.732	24.574	406
2002	Büyük çaplı, fiberglass boru üretimi,	1	1.700.000	1.700.000	-	11
	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	15	87.555.430	87.555.430	43.712	527
	Toplam	16	89.255.430	89.255.430	43.712	538
2003	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	7	122.229.221	122.229.221	56.247	385
	Plastik mavi,yeşil boru ve fittingleri	1	1.019.741	1.019.741	162	15
	Toplam	8	123.248.962	123.248.962	56.409	400
2004	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	16	134.673.444	134.673.444	61.853	519
	Plastik mavi,yeşil boru ve fittingleri	2	2.436.066	2.436.066	111	20
	Toplam	18	137.109.510	137.109.510	61.964	539
2005 (*)	PVC Boru,fittings,hortum, sıhhi tesisat,profil,levha ve yağmur oluğu	1	3.507.000	3.507.000	2.038	40
	Toplam	1	3.507.000	3.507.000	2.038	40
	Genel Toplam	175	538.847.765	538.606.002	431.827	7.161

(*) 31.01.2005 tarihi itibarıyla

FAYDALI ADRESLER

*** Hazine Müsteşarlığı**

Adres : İnönü Bulvarı No: 36 06510 Emek/ ANKARA

Tel : 0312 204 75 00/204 60 00

Faks : 0312 212 89 16

Web : www.hazine.gov.tr

*** Devlet İstatistik Enstitüsü**

Adres : Necatibey Cad. No:114 ANKARA

Tel : 0312 418 50 27

Faks : 0312 417 04 32

Web : www.die.org.tr

***Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı**

Adres : Halkalı C. Tez-İş İş Merkezi No: 132/1 Kat:4 34620 Sefaköy/İSTANBUL

Tel : (0212) 425 13 13 (3 Hat) 425 15 99

Fax : (0212) 624 49 26

Web : www.pagev.org.tr

*** PETKİM Petrokimya Holding A.Ş.**

Adres : Aliğa, İZMİR

Tel : 0232 616 12 40

Faks : 0232 616 14 39

Web : www.petkim.com.tr

KAYNAKÇA

- Plastik Boru Sektör Profil Araştırması,İTO- 2003
- Türk Yapı Sektörü Raporu, 2004
- Dünya İletişim Ajansı Sektör Ekleri, Boru Sanayi,
- Dünya İletişim Ajansı Sektör Ekleri, İnşaat Sanayi,
- Plastik Ürünleri Sanayi, DPT, 2001
- Hazine Müsteşarlığı Verileri,
- Devlet İstatistik Enstitüsü Verileri,