

DÜNYA VE TÜRKİYE

PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ

SEKTÖR RAPORU

2016

PAGEV

YÖNETİCİ ÖZETİ

Yurt içinde inşaat sektörü üretiminin yaklaşık % 60'ını oluşturan konut üretimi hızlı bir şekilde artmakta ve bina inşaatı sektörünün son yıllarda inşaat faaliyetlerindeki büyümenin lokomotif olduğu görülmektedir. Konut kredileri yıldan yıla artmaya devam ederken, son yıllarda inşaat sektörü kredilerinin GSYH'ye oranında da hızlı bir artış kaydedilmiştir.

Hızlı kentleşmeye bağlı olarak yeni yerleşim alanlarının gelişmesi ve kentsel dönüşüm gibi etki alanı geniş projeler, söz konusu faaliyetlerin yoğunlaştığı bölgelerde inşaat faaliyetinin gözle görünür ölçüde artmasına sebep olmuştur. Modern yapılanmalar içinde ev-ofis yaşam alanlarına bütünleşik alışveriş ve eğlence merkezi trendinin geliştiği ve yaygınlaştığı görülmektedir.

Önümüzdeki dönemde büyük şehirlerdeki yeni projelerin yanı sıra pazar potansiyeli görece yüksek olan Anadolu kentlerine yönelik yatırımların artması beklenmektedir. Ofis projeleri, kaliteli ofis stokunun yetersiz olması nedeniyle büyük kentler başta olmak üzere yurt genelinde yaygınlaşmaktadır. Bunun yanı sıra turizm, sağlık, kültür-sanat, kongre ve etkinlikler gibi sosyal ihtiyaçların yükselmesi paralelinde hastane, turistik tesis, otel ve spor merkezi gibi yapıların inşaatı da artmaktadır.

İnşaat sektörünün son yıllarda kaydettiği hızlı büyümede özel sektör yatırımlarının yanı sıra kamunun altyapı projelerinin de etkili olduğu görülmektedir. Büyük yatırım ölçekleri nedeniyle "mega projeler" olarak anılan ve İstanbul'da öne çıkan projelerden bazıları 3. köprü, 3. havalimanı, Avrasya Tüneli, Kanal İstanbul ve İstanbul Finans Merkezi'dir. Söz konusu projeler buldukları bölgede çekim alanı oluşturmakta ve böylece inşaat faaliyetlerinin bu bölgelere odaklanmasına da yol açmaktadır.

Türk inşaat şirketleri, yurt içi faaliyetlerinin yanı sıra yurt dışında da aktif olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Türkiye'de ve dünyada ekonomik faaliyetin itici güçlerinden olan inşaat sektörünün son yıllarda küresel ekonomiden aldığı pay % 10-12 seviyesindedir. İnşaat sektörünün Türkiye'de GSYH içindeki payı ise % 5,5 ile dünya ortalamasının altındadır. Gelişmekte olan ülkelerde sektörün büyüme oranları, görece canlı ekonomik aktivite ve yüksek yatırım potansiyeli paralelinde gelişmiş ülke ortalamalarının üzerinde seyretmektedir. Bu çerçevede, 2025 itibarıyla sektörün ekonomideki payının gelişmekte olan ülkelerde % 16-17, gelişmiş ülkelerde ise % 10 düzeyinde olacağı tahmin edilmektedir.

2016 yılında plastik inşaat malzemeleri sektörü iç pazar ağırlıklı olarak büyümüştür. İhracatın gerilemesine rağmen yurtiçi tüketimin artması sektörde büyümeye neden olmuştur. 2016 yılında 2015 yılına kıyasla plastik inşaat malzemelerinde ton bazında; Üretim % 4, iç satışlar % 14 artmıştır. İthalat % 5, ihracat % 16 düşmüş, dış ticaret fazlası 415 bin ton olarak gerçekleşmiş ve 2015'e kıyasla % 18 azalmıştır.

2016 yılında ton bazında; üretimin % 25'i ihraç edilmiş, yurtiçi tüketimin % 5'i ithalatta karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranı da % 638 olarak gerçekleşmiştir.

1. DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ SEKTÖRÜ

Büyük ölçekte imal edilen ve yapı sanayinde kullanılan (borular gibi) en eski plastik ürünler 60 yıldan fazladır kullanılmaktadır ve halen ilk günkü kadar işe yaramaktadır. Yaklaşık 35 yıllık ortalama bir çalışma ömrü ile, yılda % 3 bir teknik amortisman payı vardır. Buna göre inşaat sanayinde plastikler kaynaklar açısından son derece ekonomiktir. Çevresel denge çalışmalarında sadece kaynakların ekonomik kullanımı değil aynı zamanda uygulamaların ömrü boyunca bakımın maliyeti de ele alınmaktadır. Pek çok plastiğin bakımı kolay olduğundan veya hiç bakım gerektirmediğinden, ömür boyu değerlendirmelerinde de birinci sınıf notlar almaktadırlar.

Yapı sanayindeki alternatif malzemelerle kıyaslandığında, plastikler çevresel olarak daha iyi değerlendirilmektedirler. Kaynak tasarrufuna ilaveten, inşaatlarda kullanılan pek çok plastiğin tüm ömrü boyunca düşük bakım maliyeti gerektirmesi ve en iyi şekilde geri kazanılabilmesi bu değerlendirmeler üzerinde pozitif bir etki yaratmaktadır. Özellikle, borular ve pencere çerçeveleri gibi monoplastik yapı ürünlerinde kullanılan malzemeler faydalı ömürlerinin sonunda geri kazanılmakta ve geri kazanılan ürünler ilgili standart ve normlarda belirtilen şekilde kaliteli borular ile pencere çerçevelerinde kullanılmaktadır.

Plastiklerin ekolojik avantajlarına ilaveten, bu malzemeler enerji tasarrufuna da büyük katkılarda bulunmaktadır. Plastik köpükler ev duvarlarının, zeminlerin, çatıların, boruların ve pek çok başka uygulamanın yalıtımı için kullanılmaktadır. Bu tür bir plastik ısı yalıtım olmaksızın, dünya topluluğu tarafından CO₂'in azaltılması için benimsenen yüksek hedefler gerçekleşmesi mümkün değildir. Pencere çerçeveleri gibi, içi boş inşaat profilleri bile kışın yüksek ısı yalıtım değerlerine ve enerji tasarrufuna ulaşmakta ve aynı zamanda, bu yalıtım sistemleri binayı yazın aşırı ısınmaktan da korumaktadır. Bu şekilde bina içerisindeki yaşamın kalitesi artmakta ve havalandırma ihtiyacı azalmaktadır.

Plastik yalıtım sistemleri aynı zamanda gürültü koruma ve gürültü yalıtımı konusunda da önemli katkılar yapabilmekte ve böylece yine yaşam kalitesini arttırabilmektedir. Borular ve yalıtımdan sonra, en büyük üçüncü uygulama alanı duvar kaplamaları ve yer döşemeleridir. Özellikle PVC olanlar başta olmak üzere, yer döşemeleri 50 yılı aşan süredir kullanılmakta olup, mutfaklar, banyolar, koridorlar ve çocuk odaları gibi ev içi alanlarda değerlerini kanıtlamışlardır. Bunların, hastaneler, hasta odaları, ameliyathaneler, okullar, belediye binaları, ofisler ve spor merkezleri gibi kamu alanlarında da kullanımı artmaktadır.

Dördüncü en büyük uygulama alanı, yine neredeyse tamamen PVC'den imal edilen, pencere çerçeveleridir. Bu, nispeten yakın zamanlarda gelişmiş bir uygulama olsa da, 35 yılda Avrupanın önde gelen sanayileşmiş ülkelerindeki pencere sistemlerinin % 50'den fazlasını ele

geçirmiştir. Pencere çerçeveleri için ömür hesaplarında 40 yıllık bir ortalama ömür belirtilse de, bu çerçevelerin çalışma ömürlerinin teknik sonlarına halen ulaşamamış ve bugüne kadar, çok az kullanılmış pencere çerçevesi iade edilmiştir. Atık kıtlığı yüzünden pencere çerçevelerinin geri kazanım kapasitesi halen kullanılamasa da, geri kazanılan malzemelerin bir kısmının yeni profillerde kullanılması için teknolojiler geliştirilmiştir.

İç mekan fittingi profilleri, inşaat sanayindeki toplam plastik tüketiminin % 8'ini oluşturmuşlardır. Bunlar kapılarda, süpürgeliklerde, yer döşemelerinin kenarlarında, kablo kanallarında, tırabzanlarda, kaplamalarda ve dekorasyonda kullanılmaktadır. Dış cephelerde, ekstrüde sert profiller panjur, kaplama, çit ve parmaklık olarak rol oynamaktadırlar. Yalıtım ve levha uygulamaları haricinde, PVC yapı ve inşaatteki tüm uygulama alanlarında açık arayla en fazla kullanılan plastiktir. Pek çok plastik, kendilerine özgü özelliklerinden faydalı bir şekilde faydalanılabileceği alanlarda kullanılmaktadır. Kullanılan malzeme tipine bağlı olarak, bunlar arasında iyi bir hijyen, kolay bakım, ısı dayanımı, ısı ve akustik yalıtım bulunmaktadır.

Bunlar aynı zamanda cama benzer saydamlık, aşınma dayanımı, güneş ışığına dayanım, su sızdırmazlık, düşük ısılara direnç ve asitlere, kimyasal maddelere, yıkama ve temizlik maddelerine dayanım da sunmaktadırlar. Bunlar çeşitli plastiklerin spesifik uygulamalarda sunabildiği gelişmiş özelliklerden sadece birkaçıdır. Batı Avrupadaki bina inşaatlarında ve yenilemelerinde tahminen yılda 8.5 milyon ton plastik kullanılmaktadır. Eğer bu malzemeler geleneksel yapı malzemelerinden yapılmış olsaydı, ağırlıkları muhtemelen on kat daha fazla olurdu. Aynı zamanda, plastik inşaat malzemelerinin nakliyesi bakımından da belirgin maliyet ve enerji tasarrufları yapılmakta ve plastikler Avrupa Birliği ile küresel piyasalarda yapı malzemelerinin serbestçe hareket etmesini geliştirmektedir. Buna karşılık, bazı geleneksel malzemeler yüksek ağırlıkları ve muazzam nakliye maliyetleri yüzünden ihraç edilememektedirler. Bu yüzden bugün plastik malzemelerin tüm ülkelerde kullanılabilmesi mümkündür. Önümüzdeki yıllarda, inşaat uygulamalarında plastikler için yüksek büyüme beklenmektedir.

Inşaat sektöründe kullanılan birçok plastik ve polimer çeşidi vardır. Binalarda kullanılan plastik örnekleri; akrilik, kompozitler, genişletilmiş polistiren, polikarbonat, polietilen, polipropilen ve polivinil klorür dür.

Plastiklerin yapı malzemeleri için sahip oldukları başlıca avantajlar şunlardır:

- ✓ Plastik, güçlü ancak hafiftir ve bu nedenle taşınması ve manevra yapmaları kolaydır.
- ✓ Dayanıklı, aşınabilir ve çizilmez, mükemmel hava şartlarına dayanıklıdırlar.
- ✓ Çürümez ya da paslanmazlar.
- ✓ Plastiklerin montajı kolaydır; birleşim prosedürlerine uyarlar.
- ✓ Plastikler ekstrüzyon, bükme, kalıplama vb. ile sınırsız tasarım olanakları sunar.
- ✓ Pigment ekleyerek çeşitli renk seçenekleri verilebilir.

- ✓ Plastik, düşük ısı iletkenleri olduğundan, yeşil yapı konseptlerinde yalıtım malzemesi olarak kullanılırlar.
- ✓ Standart marangozluk araçlarını ve becerilerini kullanarak kesebilirler ve çivilenebilirler.
- ✓ Kolayca çıkarılabilirler ve geri dönüştürülebilirler.
- ✓ Elektrikli iletmezler.

Plastiklerin yapı malzemeleri için sahip oldukları dezavantajlar ise şu şekilde özetlenebilir:

- ✓ Plastikler doğrudan güneş ışığı altında mekanik mukavemetlerini düşürerek bozunabilirler.
- ✓ Pek çok plastik, tedavi edilmedikçe yanıcıdır.
- ✓ Düşük elastiklik modülü: bunları yük taşıyan uygulamalar için uygun değildir.
- ✓ Termoplastikler orta sıcaklıklarda yumuşamaya maruz kalırlar.
- ✓ Çoğu plastiğin ısıl genleşmesi yüksektir ve yeterli termal harekete ayrıntılı olarak izin verilmelidir.

Plastik inşaat malzemeleri sektör raporunda, aşağıdaki tabloda verilen 39.16, 39.17, 39.18, 39, 22 ve 39.25 GTİP no'lu mamuller analiz kapsamına alınmıştır.

GTİP NO	MAMUL ADI
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları
3925	Plastikten inşaat malzemesi

Tablo 1: Plastik İnşaat Malzemeleri GTİP Numaraları

Kaynak: TUIK

1.1. DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ ÜRETİMİ

Plastiklerin tüm uygulama alanları arasında, % 20 – 25 bir hacme sahip olan yapı ve inşaat, ambalaj uygulamalarından sonra en önemli ikinci alandır. Ülkelere göre değişmekle birlikte dünya toplam plastik inşaat malzemeleri üretimi, toplam plastik mamul üretiminden % 22,5 pay almaktadır..

Ülkeler	% Pay	Ülkeler	% Pay
Libya	33,7	G. Afrika	18,4
Irak	31,6	Fransa	17,8
Rusya	25,2	Çek Cumhuriyeti	17,8
Polonya	25,2	ABD	17,7
Çin	24,5	Malezya	17,6

Macaristan	22,9	Meksika	17,6
Romanya	22,5	İtalya	17,3
Almanya	22,4	Orta ve Doğu Avrupa	23,2
Türkiye	22,0	Avrupa	21,2
Hindistan	21,2	Orta Doğu	20,2
Kanada	20,8	B. Avrupa	20,1
Bulgaristan	19,7	Dünya Ortalaması	22,5

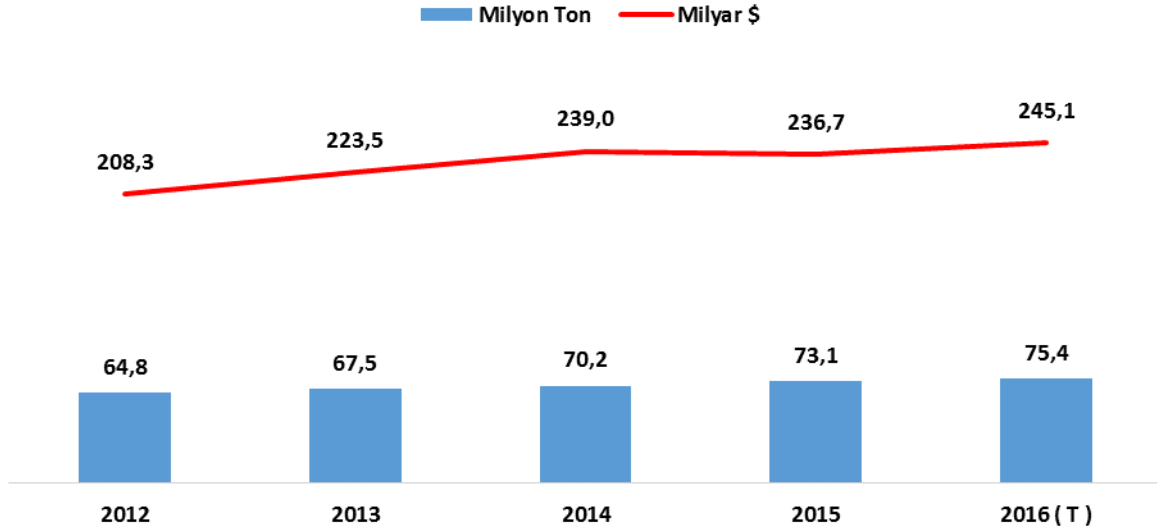
Tablo 2: Bazı Ülkelerde Plastik İnşaat Malzemeleri Üretiminin Toplam Plastik Mamul Üretimi İçindeki Payı (%)

Kaynak: Euromap

2012 yılında 208,3 milyar dolar ve 64,8 milyon ton olan dünya plastik inşaat malzemeleri toplam üretimi, yılda ortalama değer bazında % 4,3 miktar bazında da % 4,1 artarak 2015 yılında 236,7 milyar dolar ve 73,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam üretimin 2016 yılında 245,1 milyar dolar ve 75,4 milyon tona çıktığı tahmin edilmektedir.

	2012	2013	2014	2015	2016 (T)	CAGR (%)
Milyon Ton	64,8	67,5	70,2	73,1	75,4	4,1
Milyar \$	208,3	223,5	239,0	236,7	245,1	4,3

Tablo 3: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri Toplam Üretimi



Grafik 1: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri Toplam Üretimi

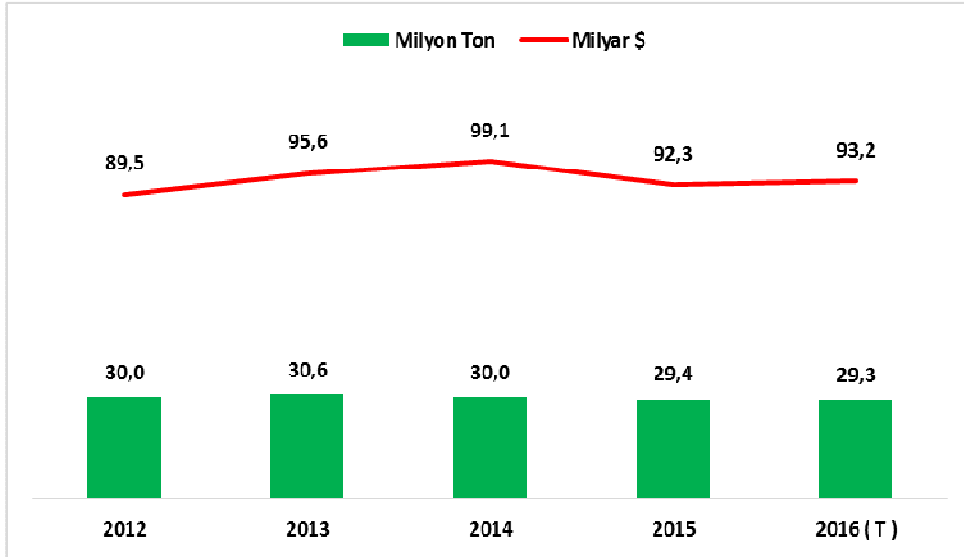
1.2. DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ TOPLAM DIŞ TİCARET HACMİ

2012 yılında 89,5 milyar dolar ve 30 milyon ton olan dünya plastik inşaat malzemeleri toplam dış ticaret hacmi, yılda ortalama değer bazında % 1 artarken miktar bazında da % 0,7 düşerek 2015 yılında 93,2 milyar dolar ve 29,4 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam dış ticaret hacminin 2016 yılında 93,2 milyar dolar ve 29,3 milyon tona çıktığı tahmin edilmektedir.

	2012	2013	2014	2015	2016 (T)	CAGR (%)
Milyon Ton	30,0	30,6	30,0	29,4	29,3	-0,7
Milyar \$	89,5	95,6	99,1	92,3	93,2	1,0

Tablo 4: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri Toplam Dış Ticaret Hacmi

Kaynak: ITC Trade Statistics



Grafik 2: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri Toplam Dış Ticaret Hacmi

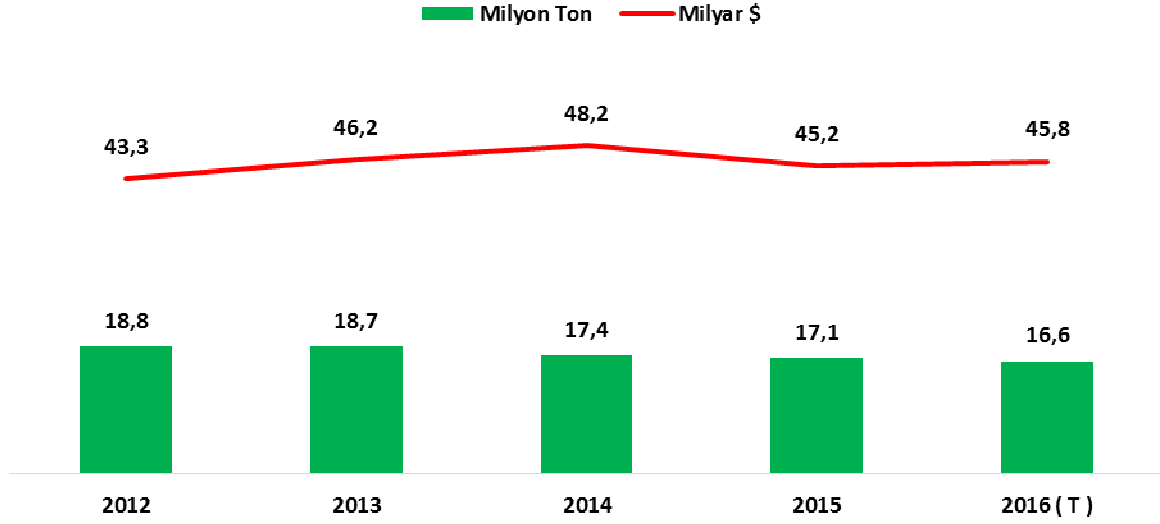
1.3. DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ İTHALATI

2012 yılında 43,3 milyar dolar ve 18,8 milyon ton olan dünya plastik inşaat malzemeleri toplam ithalatı yılda ortalama değer bazında % 1,4 artarken miktar bazında da % 3,1 düşerek 2015 yılında 45,2 milyar dolar ve 17,1 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam ithalatın 2016 yılında 45,8 milyar dolar ve 16,6 milyon tona çıktığı tahmin edilmektedir.

	2012	2013	2014	2015	2016 (T)	CAGR (%)
Milyon Ton	18,8	18,7	17,4	17,1	16,6	-3,1
Milyar \$	43,3	46,2	48,2	45,2	45,8	1,4

Tablo 5: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri İthalatı

Kaynak: ITC Trade Statistics



Grafik 3: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri İthalatı

1.4. ÜLKELER BAZINDA DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ İTHALATI

Dünya toplam plastik inşaat malzemeleri ithalatının miktar bazında % 56'sı değer bazında da % 47'si 10 ülke tarafından gerçekleştirilmektedir. ABD, Almanya, Fransa, İngiltere ve Meksika 2015 yılında değer bazında ithalatçı en büyük 5 ülkeyi oluşturmuştur. 5 ülke toplam ithalatın yaklaşık % 30'unu gerçekleştirmektedir.

2015 yılında Türkiye'nin toplam dünya plastik inşaat malzemeleri ithalatından % 1'in altında pay aldığı görülmektedir.

Ülkeler	Milyon Ton	%	Ülkeler	Milyar \$	%
Avustralya	3,1	21,8	ABD	5,6	12,5
ABD	1,2	8,4	Almanya	3,5	7,8
Almanya	0,8	5,9	Fransa	2,6	5,7
Fransa	0,7	5,2	İngiltere	1,7	3,7
İngiltere	0,4	3,1	Meksika	1,7	3,7
Kanada	0,4	2,9	Kanada	1,6	3,5
Meksika	0,4	2,7	Hollanda	1,2	2,7
Rusya Fed.	0,3	2,0	Belçika	1,2	2,6
Belçika	0,3	2,0	Çin	1,1	2,5
Hollanda	0,3	1,8	İtalya	1,1	2,4
10 Ülke Toplamı	7,9	56,0	10 Ülke Top.	21,3	47,1
Diğerleri	6,2	44,0	Diğerleri	23,9	52,9

Toplam	14,1	100,0	Toplam	45,2	100,0
Türkiye	0,1	0,6	Türkiye	0,4	0,9

Tablo 6: Dünya Toplam Plastik İnşaat Malzemeleri İthalatını Yönlendiren 10 Ülke

Kaynak: ITC Trade Statistics

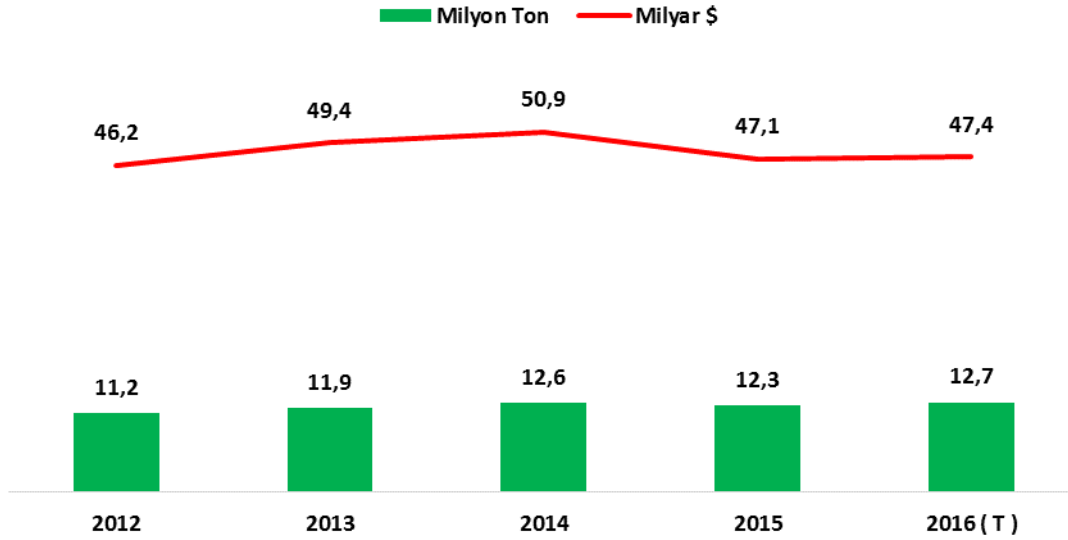
1.5. DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI

2012 yılında 46,2 milyar dolar ve 11,2 milyon ton olan dünya plastik inşaat malzemeleri toplam ithalatı yılda ortalama değer bazında % 0,6 miktar bazında % 3,1 artarak 2015 yılında 47,1 milyar dolar ve 12,3 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam ithalatın 2016 yılında 47,4 milyar dolar ve 12,7 milyon tona çıktığı tahmin edilmektedir.

	2012	2013	2014	2015	2016 (T)	CAGR (%)
Milyon Ton	11,2	11,9	12,6	12,3	12,7	3,1
Milyar \$	46,2	49,4	50,9	47,1	47,4	0,6

Tablo 7: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri İhracatı

Kaynak: ITC Trade Statistics



Grafik 4: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri İhracatı

1.6. ÜLKELER BAZINDA DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI

Dünya plastik inşaat malzemeleri ihracatını yönlendiren 10 ülke toplam ihracattan miktar bazında % 70 değer bazında da % 66 pay almaktadır. Çin, Almanya, ABD, Polonya ve İtalya 2015 yılında ihracatta öne çıkan ilk 5 ülkeyi oluşturmuştur. Bu 5 ülke toplam ihracatın % 50'sini gerçekleştirmiştir.

Türkiye, 2015 yılında toplam dünya plastik inşaat malzemeleri ihracatından miktar bazında % 4,7 değer bazında da % 3 pay almıştır.

Ükeler	Milyon Ton	%	Ükeler	Milyar \$	%
Çin	3,6	29,2	Çin	8,3	17,6
Almanya	1,4	11,7	Almanya	7,6	16,2
ABD	0,6	5,1	ABD	4,1	8,6
Türkiye	0,6	4,7	Polonya	2,1	4,4
Polonya	0,5	4,4	İtalya	2,0	4,2
İtalya	0,5	3,8	Belçika	1,7	3,5
Belçika	0,4	3,4	İngiltere	1,5	3,1
G.Kore	0,4	2,9	Türkiye	1,4	3,0
Fransa	0,3	2,2	Frans	1,4	2,9
Kanada	0,3	2,2	Kanada	1,2	2,6
10 Ülke Toplamı	8,6	69,7	10 Ülke Toplamı	31,1	66,1
Diğerleri	3,7	30,3	Diğerleri	16,0	33,9
Toplam	12,3	100,0	Toplam	47,1	100,0

Tablo 8: Ülkeler Bazında Dünya Toplam Plastik İnşaat Malzemeleri İhracatı

Kaynak: ITC Trade Statistics

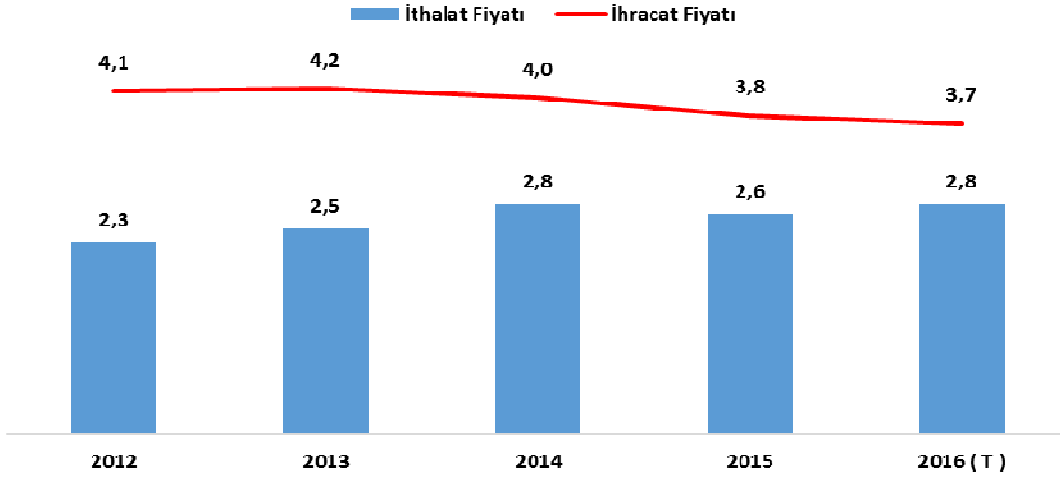
1.7. DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ ORTALAMA DIŞ TİCARET FİYATLARI

2012 – 2015 yılları arasında dünya plastik inşaat malzeme ortalama ihraç fiyatları yılda ortalama % 4,6 artarken, ithal fiyatları yılda ortalama % 2,4 gerilemiştir. 2015 yılında ortalama ithalat fiyatları, ortalama ihracat fiyatlarının % 24 altında gerçekleşmiştir.

	2012	2013	2014	2015	2016 (T)	CAGR (%)
İhraç Fiyatı	2,3	2,5	2,8	2,6	2,8	4,6
İthal Fiyatı	4,1	4,2	4,0	3,8	3,7	-2,4

Tablo 9: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri Ortalama Dış Ticaret Fiyatları

Kaynak: ITC Trade Statistics



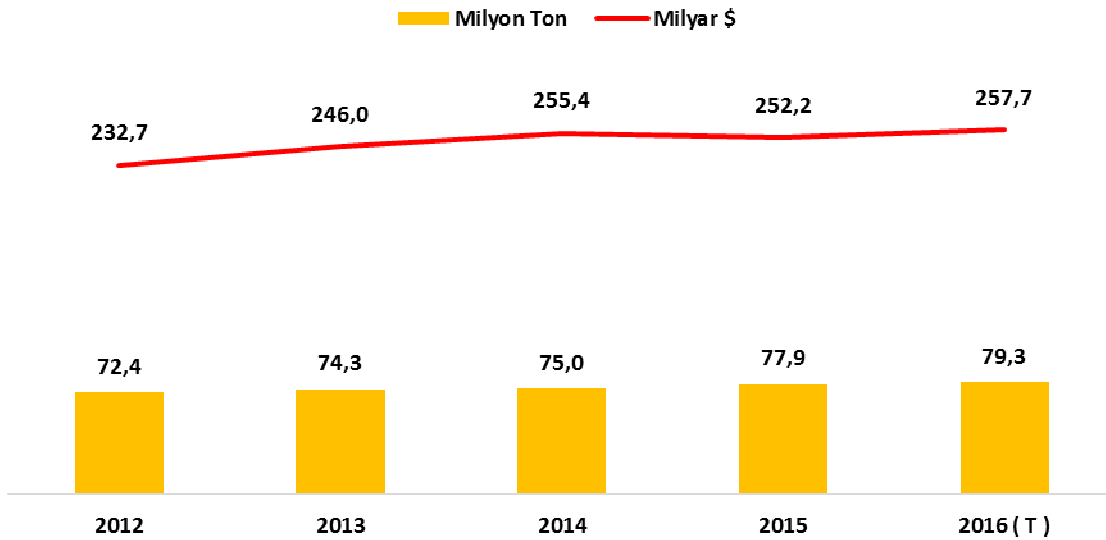
Grafik 5: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri Ortalama Dış Ticaret Fiyatları

1.8. DÜNYA PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ TÜKETİMİ

2012 yılında 232,7 milyar dolar ve 72,4 milyon ton olan dünya plastik inşaat malzemeleri toplam tüketimi yılda ortalama değer bazında % 2,7 miktar bazında % 2,5 artarak 2015 yılında 252,2 milyar dolar ve 77,9 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Toplam ithalatın 2016 yılında 257,7 milyar dolar ve 79,3 milyona çıktığı tahmin edilmektedir.

	2012	2013	2014	2015	2016 (T)	CAGR (%)
Milyon Ton	72,4	74,3	75,0	77,9	79,3	2,5
Milyar \$	232,7	246,0	255,4	252,2	257,7	2,7

Tablo 10: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri Toplam Tüketimi



Grafik 6: Dünya Plastik İnşaat Malzemeleri Toplam Tüketimi

TÜRKİYE PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ SEKTÖRÜ

1. SEKTÖRDE ÜRETİCİ FİRMA SAYISI

Ülkemizde 697 firma plastik inşaat malzemeleri üretmekte olup, firmaların % 84'ü 9 ilde faaliyet göstermektedir. İstanbul, İzmir ve Ankara'da faaliyet gösteren firmaların sayısı toplam sektör firma sayısının % 63'ünü oluşturmaktadır.

Şehir	Adet	% Dağılım
İstanbul	301	43,8
İzmir	71	10,3
Ankara	65	9,5
Konya	38	5,5
Kocaeli	27	3,9
Bursa	23	3,3
Adana	22	3,2
Antalya	21	3,1
Kayseri	14	2,0
Mersin	13	1,9
Gaziantep	12	1,7
Samsun	12	1,7
12 İl Toplamı	619	90,1
Diğerleri	68	9,9
Toplam	687	100,0

Tablo 11: Plastik İnşaat Malzemeleri Üreten Firmaların Şehirlere Dağılımı

Kaynak: PAGEV

Türkiye'de plastik inşaat sektöründe faaliyet gösteren firmalar 60'ın üzerinde mamul çeşidi üretmekte olup, üretici firmaların en çok yoğunlaştığı malzemeler; profil, temiz su boruları, pis su boruları, boru bağlantı elemanları, pencere sistemleri, banyo ve mutfak evyeleri ve hortumlardan oluşturmaktadır.

İnşaat Malzemeleri	Firma Sayısı	İnşaat Malzemeleri	Firma Sayısı	İnşaat Malzemeleri	Firma Sayısı
Profil	130	Köşe bandı	8	Duvar kaplama	1
Temiz su boruları	125	Pas payı	8	Merdiven basamağı	1
Pencere sistem ve aks	113	Basınca dayanıklı boru	7	Şerit metre	1
Pis su boruları	106	Elektrik boruları	7	Akustik malzeme	1
Boru Bağlantı parçaları	82	Kablo kanalı	7	Kiremit	1
Banyo, mutfak evyesi	60	Kimyasal taşıma boruları	6	Fayans çitası	1
Hortum	52	Çatı olukları ve aks	6	Köpük izole bandı	1
Su ve sıvı depoları	47	Sineklik	6	Sıva küreği	1
İzolasyon Malzemeleri	47	Çubuk	5	Balet	1

Dekoratif tavan kaplamaları	42	Konektör	5	Asansör plastik par	1
Jakuzi, stor, panjur	38	Yer Izgaraları	4	Su sayacı ve aks	1
Yer döşemeleri	21	Baca sistemleri	4	Elektrik teli	1
Spiral boru	16	Tüp	3	Klips	1
Sihhi tesisat malz.	15	Pano	3	Perde malz.	1
Havuz elemanları	13	Korniş	3	Boya malz.	1
Dış cephe yalıtım sistemleri	12	Kış bahçesi	2	Köşebent	1
Modüler Kabin	11	PVC kaplı tel	2	Kiremit altı	1
Sifon	11	Panel	2	Kilit	1
Perde rayı	10	Su tutucu bantlar	2	Kapı kolu	1
Çatı kaplama malz.	9	CTP boru tankları	2	Fiberglas kalıp	1
Süpürgelik	9	Elyaf malz.	1		
Levha	8	Perde halkası	1		

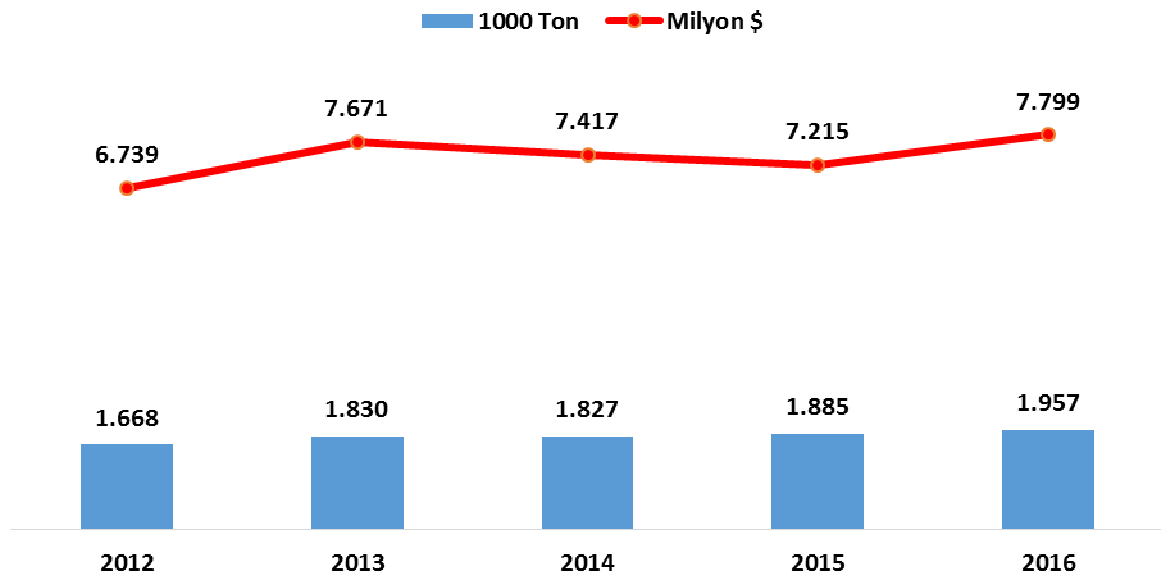
2. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ ÜRETİMİ

Plastik inşaat malzemeleri üretimi 2016 yılında 1,96 milyon ton ve 7,8 milyar dolar olarak gerçekleşmiş ve 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 3,8 değer bazında da % 8,1 artmıştır.

	2012	2013	2014	2015	2016	% Artış 2016 / 2015
1000 Ton	1.668	1.830	1.827	1.885	1.957	3,8
Milyon \$	6.739	7.671	7.417	7.215	7.799	8,1

Tablo 13: Plastik İnşaat Malzemeleri Üretimi

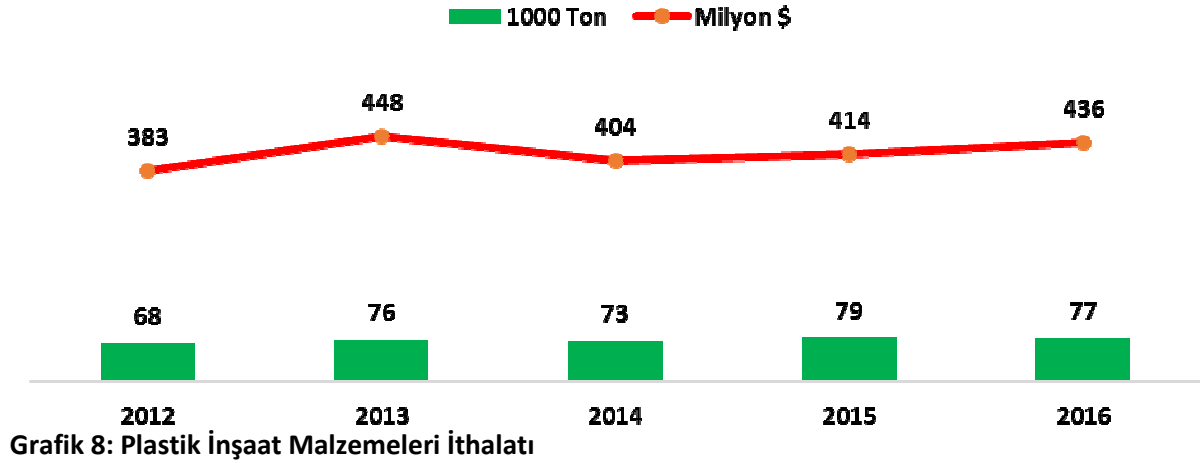
Kaynak: TÜİK



Grafik 7: Plastik İnşaat Malzemeleri Üretimi

3. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ İTHALATI

Plastik inşaat malzemeleri ithalatı 2016 yılında 79 bin ton ve 414 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 2 azalırken değer bazında da % 5 artmıştır.



GTİP NO	MAMUL ADI	2015	2016	% Artış 2016/2015
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen	12	14	12
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor	24	26	10
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları	28	22	-20
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları	5	4	-9
3925	Plastikten inşaat malzemesi	10	10	4
	Toplam	79	77	-2

Tablo14: Plastik İnşaat Makineleri İthalatı (1000 Ton)

Kaynak: TUIK

GTİP NO	MAMUL ADI	2015	2016	% Artış 2016/2015
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen	52	57	8
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor	197	209	6
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları	69	89	28
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları	49	42	-15
3925	Plastikten inşaat malzemesi	47	39	-16
	Toplam	414	436	5

Tablo 15: Plastik İnşaat Makineleri İthalatı (Milyon \$)

Kaynak: TUIK

4. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ İTHALATININ ÜLKE DAĞILIMI

Türkiye, 70'e yakın ülkeden plastik inşaat malzemeleri ithal etmektedir. 2016 yılında toplam ithalatın miktar bazında % 73'ünü ve değer bazında da % 77'sini ilk 10 ülke paylaşmıştır. Söz konusu dönemde Almanya, Çin, Fransa, İtalya ve ABD plastik inşaat malzemeleri ithalatında önde gelen ülkeleri oluşturmuştur.

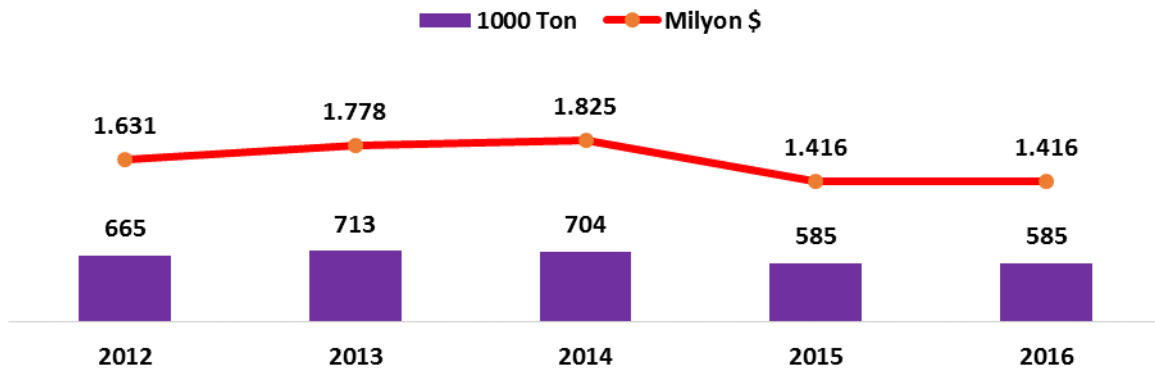
	1000 Ton	Milyon \$	% Pay 1000 Ton	% Pay Milyon \$
Almanya	16	100	21	23
Çin	15	64	19	15
Fransa	7	57	9	13
İtalya	6	35	8	8
ABD	3	22	3	5
Çek Cumh.	1	14	1	3
Polonya	4	14	5	3
İngiltere	1	12	2	3
Güney Kore	3	11	3	3
Hollanda	2	9	2	2
10 Ülke Toplam	57	338	73	77
Diğer Ülkeler	21	98	27	23
Toplam	77	436	100	100

Tablo 16: Plastik İnşaat Malzemeleri İthalatının Ülkelere Dağılımı (2016)

Kaynak: TÜİK

5. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI

Plastik inşaat malzemeleri ihracatı 2016 yılında 585 bin ton ve 1 milyar 416 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 16 değer bazında da % 19 azalmıştır.



Grafik 9: Plastik İnşaat Malzemeleri İhracatı

GTİP NO	MAMUL ADI	2015	2016	% Artış 2016/2015
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen	156	146	-6
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor	283	215	-24
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları	15	13	-10
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları	24	24	-1
3925	Plastikten inşaat malzemesi	106	94	-11
	Toplam	585	492	-16

Tablo 17: Plastik İnşaat Malzemeleri İhracatı (1000 Ton)

Kaynak: TÜİK

GTİP NO	MAMUL ADI	2015	2016	% Artış 2016/2015
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen	297	250	-16
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor	718	553	-23
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları	30	26	-13
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları	107	100	-7
3925	Plastikten inşaat malzemesi	264	217	-18
	Toplam	1.416	1.146	-19

Tablo 18: Plastik İnşaat Malzemeleri İhracatı (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK

6. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATININ ÜLKE DAĞILIMI

Türkiye, 150'nin üzerinde ülkeye plastik inşaat malzemeleri ihraç etmektedir. Irak, Gürcistan, Cezayir, Almanya ve Romanya 2016 yılında en önemli ihracat pazarlarının ilk 5'ini oluşturmuştur. 150 ülkenin ilk 10'u toplam plastik inşaat malzemeleri ihracatından miktar bazında %54, değer bazında da %50 pay almıştır.

	1000 Ton	Milyon \$	% Pay 1000 Ton	% Pay Milyon \$
Irak	104	194	21,1	17,0
Gürcistan	27	53	5,6	4,6
Cezayir	25	53	5,0	4,6
Almanya	14	46	2,8	4,0
Romanya	21	44	4,2	3,8
Türkmenistan	21	40	4,2	3,5
Libya	18	40	3,7	3,5
Bulgaristan	9	36	1,8	3,1
İran	17	35	3,5	3,1
Fransa	11	33	2,2	2,9
10 Ülke Toplam	266	573	54,0	50,0

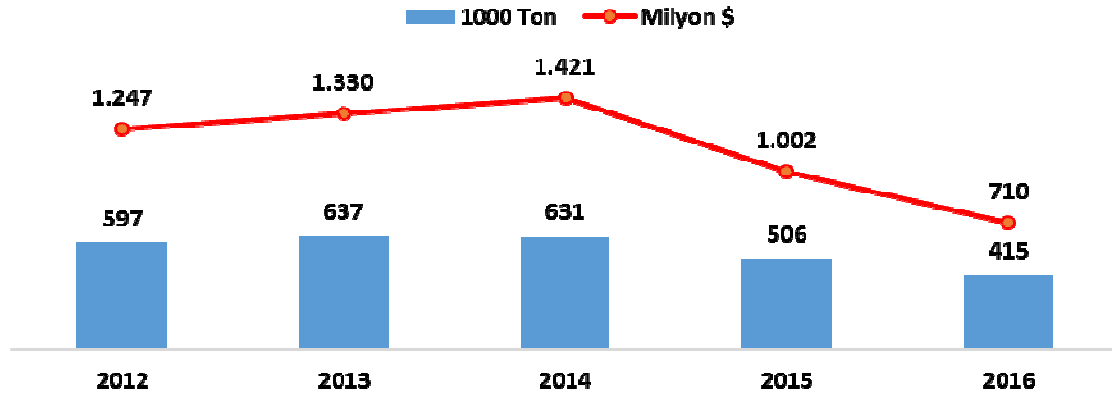
Diğer Ülkeler	226	573	46,0	50,0
Toplam	492	1.146	100,0	100,0

Tablo 19: Plastik İnşaat Malzemeleri İhracatının Ükelere Dağılımı (2016)

Kaynak: TÜİK

7. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ DIŞ TİCARET DENGESİ

Plastik inşaat malzemeleri dış ticaret fazlası 2016 yılında 415 bin ton ve 710 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 18 değer bazında da % 29 azalmıştır.



Grafik 10: Plastik İnşaat Malzemeleri Dış Ticaret Fazlası

GTİP NO	MAMUL ADI	2015	2016	% Artış 2016/2015
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen	144	132	-8
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor	259	189	-27
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları	-13	-9	-32
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları	19	20	1
3925	Plastikten inşaat malzemesi	96	84	-13
	Toplam	506	415	-18

Tablo 20: Plastik İnşaat Malzemeleri Dış Ticaret Dengesi (1000 Ton)

Kaynak: TÜİK

GTİP NO	MAMUL ADI	2015	2016	% Artış 2016/2015
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen	244	194	-21
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor	521	343	-34
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları	-40	-63	59
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları	58	58	0
3925	Plastikten inşaat malzemesi	218	178	-18
	Toplam	1.002	710	-29

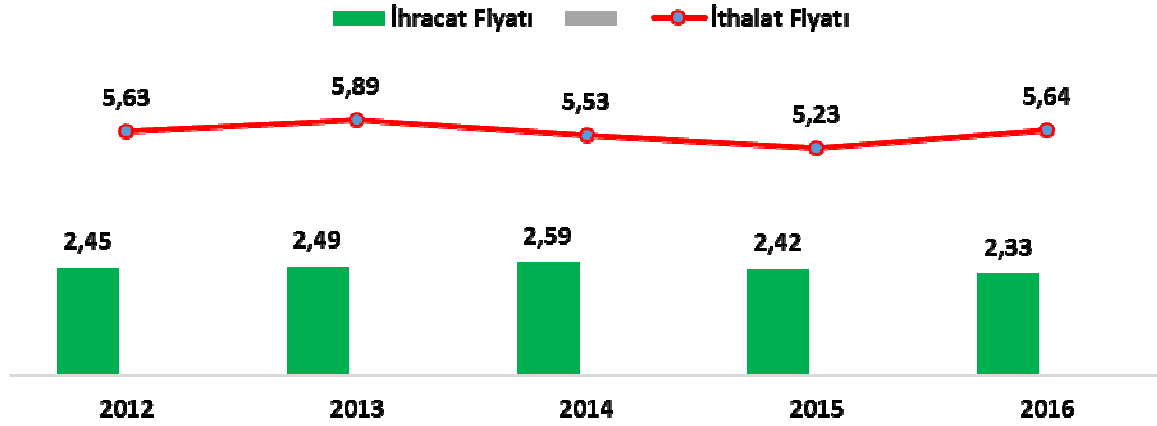
Tablo 21: Plastik İnşaat Malzemeleri Dış Ticaret Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK

8. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ DIŞ TİCARETİNDE ORTALAMA BİRİM FİYATLAR

2016 yılında ortalama birim ithal fiyatı 5,64 \$/kg birim ihraç fiyatı da 2,33 \$/kg olarak gerçekleşmiş olup, 2015 yılına kıyasla ortalama ithal fiyatı % 29 ortalama ihraç fiyatı da % 4 gerilemiştir.

Türkiye, plastik inşaat malzemeleri dış ticaretinde fazlalık vermesine rağmen, birim ithal fiyatları, birim ihraç fiyatlarının 2,5 katına yakındır. Bu durum, Türkiye'nin katma değeri yüksek plastik inşaat malzemelerini ithal ederken, katma değeri düşük malzemeleri ihraç etmesinden kaynaklanmaktadır.



Grafik 11: Plastik İnşaat Malzemeleri Ortalama Birim Dış Ticaret Fiyatları 8 (\$/kg)

GTİP NO	MAMUL ADI	2015	2016	% Artış 2016/2015
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen	244	194	-21
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor	521	343	-34
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları	-40	-63	59
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları	58	58	0
3925	Plastikten inşaat malzemesi	218	178	-18
	Toplam	1.002	710	-29

Tablo 22: Ortalama Birim İthal Fiyatları (\$/kg)

Kaynak: TÜİK

GTİP NO	MAMUL ADI	2015	2016	% Artış 2016/2015
3916	Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1mm'yi geçen	1,90	1,72	-10
3917	Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor	2,54	2,57	1
3918	Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları	2,01	1,94	-4
3922	Plastikten küvet, duş, lavabo, bide, hela küveti ve donanımları	4,42	4,16	-6
3925	Plastikten inşaat malzemesi	2,48	2,30	-7
	Toplam	2,42	2,33	-4

Tablo 23: Ortalama Birim İhraç Fiyatları (\$/Kg)

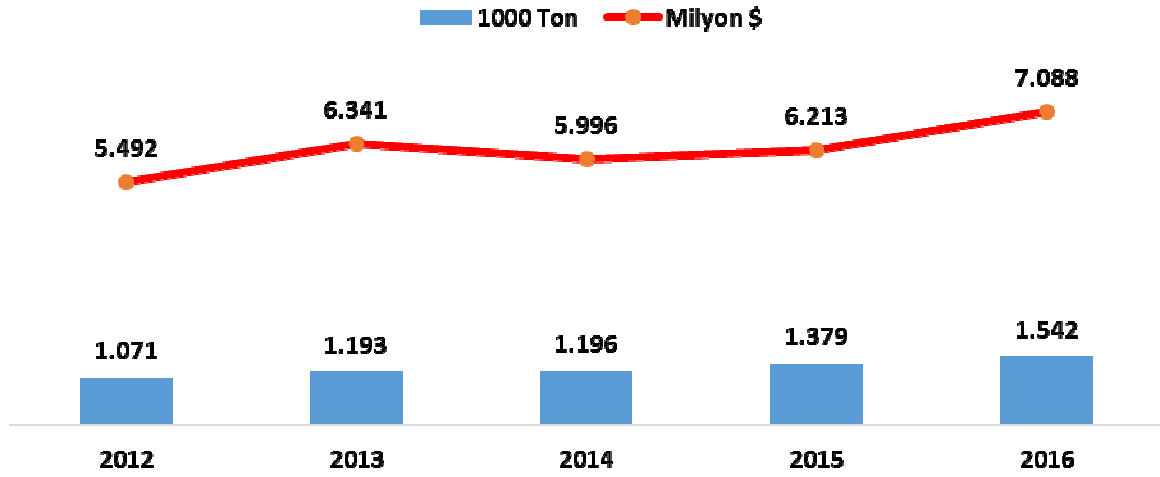
Kaynak: TÜİK

9. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİ YURTIÇİ TÜKETİMİ

2016 yılında plastik inşaat malzemeleri iç pazar tüketimi 1,5 milyo ton ve 7,1 milyar dolar olarak gerçekleşmiş ve 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 12, değer bazında da % 14 artmıştır.

	2015	2016	% Artış 2016/2015
1000 Ton	1.379	1.542	12
Milyon \$	6.213	7.088	14

Tablo 24: Plastik İnşaat Malzemeleri Yurtiçi Tüketimi



Grafik 12: Plastik İnşaat Malzemeleri Yurtiçi Tüketimi

10. PLASTİK İNŞAAT MALZEMELERİNDE 2016 ARZ VE TALEP DENGESİ

2016 yılında plastik inşaat malzemeleri sektörü iç pazar ağırlıklı olarak büyümüştür. İhracatın gerilemesine rağmen yurtiçi tüketimin artması sektörde büyümeye neden olmuştur.

2016 yılında 2015 yılına kıyasla plastik inşaat malzemelerinde **ton bazında**;

- ✓ Üretim % 4, iç satışlar % 14 artmıştır,
- ✓ İthalat % 5, ihracat % 16 düşmüş,
- ✓ Dış ticaret fazlası 415 bin ton olarak gerçekleşmiş ve 2015'e kıyasla % 18 azalmıştır.

2016 yılında **ton bazında**;

- ✓ Üretimin % 25'i ihraç edilmiş, yurtiçi tüketimin % 5'i ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranı da % 638 olarak gerçekleşmiştir.

Diğer taraftan, 2016 yılında 2015'e kıyasla plastik inşaat malzemelerinde **\$ bazında**;

- ✓ Üretim % 8 ithalat % 5 ve yurtiçi tüketim % 14 artmış,
- ✓ İhracat ise % 19 gerilemiştir.
- ✓ Dış ticaret fazlası ise % 29 düşmüştür.

2016 yılında **\$ bazında**;

- ✓ Üretimin % 15'i ihraç edilmiş, yurtiçi tüketimin % 6'sı ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranı da % 263 olarak gerçekleşmiştir.

	1000 Ton			Milyon \$		
	2015	2016	% Artış (T)	2015	2016	% Artış (T)
Üretim	1.885	1.957	4	7.215	7.799	8
İthalat	79	77	-2	414	436	5
İhracat	585	492	-16	1.416	1.146	-19
Yurtiçi Tüketim	1.379	1.542	12	6.213	7.088	14
Dış Ticaret Açığı / Fazlası	506	415	-18	1.002	710	-29
İhracat / Üretim (%)	31	25		20	15	
İthalat / Yurtiçi Tüketim (%)	6	5		7	6	
İhracat / İthalat (%)	739	638		342	263	

Tablo 25: Plastik İnşaat Malzemeleri Sektöründe Arz ve Talep Dengesi

SONUÇ

Türkiye'de inşaat faaliyetleri, değişen yaşam tarzı ve gelişen ihtiyaçlara bağlı olarak dönüşüm geçirmektedir. Son yıllarda sektörde oluşan yeni eğilimler doğrultusunda akıllı bina sistemleri, çevreci yapılar, modern yaşam alanları, ev-ofis sistemleri ile eğlence ve aktivite merkezleri modern projelerin vazgeçilmezleri arasına girmiştir.

Konut piyasasında kentsel dönüşümün önemi artarken, konut-dışı ticari yapılarda ise sosyal ihtiyaçları odağına alan yapılanmalar söz konusu olmaktadır. Kamu kaynaklı büyük altyapı ve dönüşüm projeleri ile yurt dışı müteahhitlik işleri de sektörün iş hacminde önemli paya sahiptir. Başta büyük kentler olmak üzere sektöre yönelik doğrudan yabancı yatırımlar da artmaktadır.

Yurt içinde inşaat sektörü üretiminin yaklaşık % 60'ını oluşturan konut üretimi hızlı bir şekilde artmakta; bina inşaatı alt sektörünün son yıllarda inşaat faaliyetlerindeki büyümenin lokomotif olduğu görülmektedir.

Orta Vadede İnşaat Sektörüne ve dolayısı ile plastik inşaat malzemeleri tüketimine yön vermesi beklenen trendleri şu şekilde özetlemek mümkündür:



- ✓ Makroekonomik ve siyasi ortam
- ✓ Finansman koşulları
- ✓ Yasal düzenlemeler
- ✓ Kentsel dönüşüm
- ✓ Mega projeler
- ✓ İç pazarda demografik yapı
- ✓ Hızlı kentleşme