

PLASTİK SEKTÖREL ANALİZ

Plastik Ürünlerin Tarihçesi

1862 yılında Alexander Parkes tarafından imal edilen ilk insan ürünü olan plastik, 150 yıldan uzun bir zamandır üretim ve tüketim dünyasında yer almaktadır. 1900'ü yılların başına kadar geçen süreçte kimyasal bileşimlerin karıştırılarak elde edilmesiyle sağlanan temel düzeydeki plastik maddeler, Fenol formaldehit reçinesi olan bakalitin ve naylonun icadıyla farklı bir konuma ulaşmıştır. Naylonun icadıyla açılan yolda, molekül fiziğinde ve makro moleküller biliminde yaşanan gelişmeler ışığında plastik üretimi eşyalar ve yarı mamuller günlük hayatımıza girmeye başlamıştır. 2. Dünya Savaşı ile plastiğe olan aşırı talep, plastiğin hem kullanım miktarını hem de kullanım alanının hızla gelişmesi sonucunu doğurmuştur.

Poliyeten, PVC (polivinil klorür) ve poliüretan gibi birçok plastik türünün bulunmasıyla birlikte günümüz üretim ve tüketim hayatında plastik ürünü birçok malzeme yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamıştır. 1970'li yıllarda ilk kez otomotiv sektöründe kullanılan plastik, hem maliyet açısından daha uygun araçların üretilmesine olanak sağlamış hem de daha hafif ve daha güvenli parçaların sektörde kullanılmasına imkan vermiştir.

Plastik Sektörünün Tanımı

Plastik" terimi, Yunanca'da döküme uygun anlamındaki "plastikos" ve dökme anlamındaki "plastos" kelimesinden türetilmiştir. Plastik sektörü genel olarak termoplastikler ve termosetler olmak üzere iki ana grupta değerlendirilmektedir.

TERMOPLASTİKLER

Termoplastikler, ısıtıldığında homojen bir sıvı haline gelen ve soğutulduğunda sertleşen polimer reçinelerinden üretilen bir plastik türüdür. Ancak termoplastik dondurulduğu zaman cama benzer ve çatlamaya elverişli bir hal alır. Malzemeye adını veren bu özellikler tersine çevrilebilir. İşte bu nedenle tekrar tekrar ısıtılabilir, şekillendirilebilir ve dondurulabilir. Termoplastikler, bu özellikleri nedeniyle geri dönüştürülebilmektedir.

Her biri kristalin yapısı ve yoğunluğu farklı olan düzinelerce termoplastik türü mevcuttur. Günümüzde yaygın şekilde üretilen bazı türler arasında polipropilen, polietilen, polivinilklorür, polistiren, polietileneterftalat ve polikarbonat bulunur.

İlk termoplastik olarak kabul edilen selüloit ilk olarak 1800'lerin ortasında kullanılmış ve yaklaşık 100 içerisinde endüstriye hükmetmeye başlamıştır.

Üretiminin zirve yaptığı zamanlarda fil dişinin yerini alabilecek bir malzeme olarak kullanılmıştır. Günümüzdeyse gitar penalarında kullanılmaktadır.

Termoplastikler eritilebilen ve neredeyse sonsuz sayıda farklı kullanıma uygun olarak yeniden dökülebilen polimerler olarak tanımlanmaktadır.

En basit moleküler yapıya sahip olan termoplastiklerin kimyasal olarak bağımsız makromolekülleri vardır.

- Isıtıldığında yumuşar yahut erir, soğutulduğunda şekle girer, kaynar ve katılaşır.
- Defalarca ısıtılabilir ve soğutulabilir, ciddi bir hasar almaz, bu sayede yeniden işlenebilir ve geri dönüştürülebilir.

Termoplastik üretiminde kullanılan en temel bileşenler monomer yapı taşlarıdır. Örneğin propilen monomeri kullanılarak polipropilen, etilen kullanılarak polistiren, vinilklorür kullanılarak polivinilklorür üretilir.

Günümüzde termoplastikler üretilirken kullanılan hammadde büyük ölçüde fosil hammaddelerden elde edilir. Bir ölçüde biyo bazlı hammaddelerden de söz edilebilir.

TERMOSETLER

Termoset plastikler, işlendiğinde üç boyutlu bir ağ oluşturan kimyasal bir değişim geçiren sentetik malzemelerdir. Isıtılan ve şekil verilen bu moleküller yeniden işlenemez ve şekillendirilemez.

Ticari amaçlı ilk termoset plastik Dr. Leo Baekeland tarafından 1909 yılında geliştirilmiştir.

Bakalit adı verilen fenolik bir ticaret malzemesidir. Şeklini ısı ve basınç altında dahi değiştirmeyen bu termoset malzeme, yeni bir takım faydalar sunmuştur.

Mutfak eşyalarının ve ütülerin tutma yerlerinde yalıtım malzemesi olarak yaygın şekilde kullanılan bakalit daha sonra telefon kulaklıkları, elektrik muhafazaları ve bağlantı blokları gibi uygulama alanlarında yer almıştır. Aynı zamanda İkinci Dünya Savaşı'nda kullanılan çoğu silahın da temel maddesi olmuştur.

Termoset plastikler ısıtıldığında dayanıklılık ve şekillerini kaybetmez. Termoset plastikler bu sayede kalıcı bileşenlerin ve büyük, katı şekillerin üretiminde kullanılmaya son derece elverişlidir. Ayrıca bu bileşenler son derece iyi dayanım özelliklerine sahiptir ve sıcaklık artışı karşısında dayanıklılığında bir şey kaybetmez.

Termoset plastik türlerinin her biri benzersiz özelliklere sahiptir. Örneğin epoksiler esnektir ve kimyasallara karşı olağanüstü direnç göstermenin yanında nispeten kolay şekil alır. Kalıplanması kolay olan fenolikler kırılman, güçlü ve serttir. Termoset plastikler, sahip olduğu birçok özellik sayesinde araç gövdelerindeki elektrik yalıtım malzemeleri gibi birçok alanda kullanılmaktadır.

Termosetler şu alanlarda kullanılır:

- elektronik çipler
- liflerle güçlendirilmiş kompozitler
- polimerik kaplamalar
- gözlük mercekleri
- diş dolguları

Termoset plastik ürünler tipik olarak sıvı yahut tozun bir kalıp içerisinde ısıtılarak sertleşmesiyle üretilir. Bu ürünler soğumadan önce dahi kalıptan çıkarılabilir. Termoset plastik ürünlerin üretiminde kullanılan reaksiyon her zaman ısıtma sonucu oluşmaz, bazen de özel malzemeler arasında gerçekleşen kimyasal etkileşimden doğar. Tipik termoset plastik türleri epoksiler, polyesterler, silikonlar ve fenoliklerdir. Sertleştirilmiş kauçuk da mükemmel bir termoset plastik örneğidir.

Plastik Sektörünün Sınıflandırılması

Plastik sektöründe üretilen ürünlerin NACE kodlamasına göre sınıflandırılması aşağıdaki gibidir:

- C2016: Birincil formda plastik hammaddelerinin imalatı
- C222: Plastik ürünlerin imalatı
- C2221: Plastik tabaka, levha, tüp ve profil imalatı
- C2222: Plastik torba, çanta, poşet, çuval, kutu, damacana, şişe, makara vb. paketleme malzemelerinin imalatı
- C2223: Plastik inşaat malzemesi imalatı
- C2229: Diğer plastik ürünlerin imalatı
- C2896: Plastik ve kauçuk makinelerinin imalatı

Plastik ürünlerin Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonuna göre sınıflandırılması ise şu şekildedir:

- 3916 Plastikten monofil, çubuk, profiller-enine kesiti 1 mmyi geçen
- 3917 Plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor vb
- 3918 Plastikten yer kaplamaları-duvar ve tavan kaplamaları dahil
- 3919 Plastikten yapışkan levha, yaprak, şerit, lam vb. düz şekilde
- 3920 Plastikten diğer levha, yaprak, pelikül ve lamlar
- 3921 Plastikten diğer levhalar, yaprak, pelikül, varak ve lamlar
- 3922 Plastikten küvet, duş, lavabo, hela küveti ve donanımları
- 3923 Eşya taşıma ambalajı için plastik mamulleri, tıpa, kapak, kapsül
- 3924 Plastikten sofrâ, mutfak ve diğer ev eşyası, tuvalet eşyası
- 3925 Plastikten inşaat malzemesi
- 3926 Plastikten diğer eşya

PLASTİĞİN KULLANIM ALANLARI

Çoğu plastik maddenin sahip olduğu nispeten düşük yoğunluk, bitmiş ürünlerin hafif olacağı anlamına gelir. Aynı zamanda mükemmel ısı ve elektrik yalıtımı sağlar. Buna rağmen gerektiğinde bazıları elektrik iletkenleri olarak dahi kullanılabilir. Başka maddelere zarar veren birçok maddenin yol açacağı aşınmaya karşı dirençlidir, şeffaf olanları ise optik cihazlarda kullanılabilir. Kalıplara dökülerek kolayca kompleks şekil ve form alabilmeleri farklı malzeme ve işlevlerle entegrasyon olanağı sağlar. Bir plastiğin fiziksel özelliklerinin istenen şartları karşılamaması durumunda, güçlendirici

dolgular, renkler, köpükleştirici maddeler, alev geciktiriciler, plastikleştiriciler vb. eklenerek özellikleri uygulamanın gereklerini karşılayacak düzeye getirilebilir.

Bu ve başka nedenlerle plastikler aşağıdaki sektörlerde her geçen gün daha fazla kullanılmaktadır:

Bu plastikler, esasında sunidir. Prensi olarak, farklı özellikler bir araya getirildiğinde düşünebileceğiniz neredeyse her uygulamaya uygun hale getirilebilir.

AMBALAJ

Plastiğin bir ambalaj ürünü olarak yakaladığı ticari başarı esneklik (filmden sert uygulamalara kadar), dayanıklılık, hafiflik, kararlılık, geçirmezlik ve kolay sterilizasyon özelliklerini bir arada sunması sonucudur. Bu özellikler plastikleri her türlü ticari ve endüstriyel kullanıcı için ideal bir ambalaj malzemesi haline getirir.

Örneğin plastik gıda ambalajları, gıda ürününün lezzet ve kalitesini etkilemez. Esasen plastik maddelerin engelleyici özellikleri gıdanın doğal lezzetini korumasını sağlarken onu dışarıdan gelecek kirlenmeye karşı da korumaktadır. Ayrıca, maddenin benzersiz çok yönlülüğü taze et kaplama filmleri, içecek şişeleri, yemeklik yağ ve soslar, yoğurt ve margarin kapları gibi sayısız uygulamada ortaya koyulmaktadır.

Plastik ambalajların sağladığı yararlardan yalnızca birkaçı aşağıdadır:

En hafif ambalaj malzemesi: Avrupa'daki ürünlerin %50'den fazlası plastik malzemeyle ambalajlanmakta olup bu plastikler paket ağırlığının yalnızca %17'sini oluşturmaktadır. Dahası bu ağırlık geçen 10 yılda %28 oranında azaltılmıştır. Hafif ambalaj, navlunun azalması veya aynı adette ürün için daha az kamyon kullanılması anlamına gelir. Nakliyede harcanan enerjinin, emisyonların ve maliyetlerin düşürülmesine yardımcı olur. Ayrıca üretilen atık miktarının azaltılmasına da yardımcı olur.

Gıda saklama ve koruma: Plastik ambalaj, kolay bozulan gıdaları daha uzun süre korur. Gıdanın lezzetini ve besleyici değerini korurken atık üretiminin ve koruyucu madde kullanımının azalmasına yardımcı olur.

Pratik ve yenilikçi: Günümüzde insanlar, etiket bilgisi ve kullanım talimatları net, açması ve kullanması kolay ambalajlar istiyor. Plastik ambalajın amacı da tam olarak budur. Örneğin yakın gelecekte iletken polimerler sayesinde yazdırılabilir RFID (Radyo frekans tanımlama) çipleri entegre edilip ürün kalitesi ve durumuna ilişkin değerli bilgiler sağlanacaktır.

Güvenli ve hijyenik: Plastik ambalajlar gıda ve ilaçları kirlenmeye karşı koruyarak üretim, dağıtım ve teşhir esnasında mikropların yayılmasının önlenmesine yardımcı olur. Çocuk kilitli kapaklar ekstra koruma ve güvenlik sağlarken şeffaf ambalajlar

sayesinde tüketiciler gıdaları dokunmak zorunda kalmadan seçebilirler, böylece zedelenme ve diğer hasarlar önlenmiş olur.

Yapı ve İnşaat

Yapı ve inşaat sektörü ambalajdan sonraki ikinci büyük plastik uygulama alanı haline gelmiştir. Örneğin yeni boru tesisatlarının büyük çoğunda plastik borular kullanılmaktadır. Bu, yıllık tonajın %50'sinin epeyce üzerinde bir hacim demektir. Bu pay her geçen gün artmaktadır.

Plastik malzemeler binalarda her zaman görünür olmamasına rağmen, yapı ve inşaat sanayisi bu ürünleri yalıtım, boru tesisatı, doğrama ve iç dizayn gibi geniş ve artan uygulama alanlarında kullanmaktadır. Bu artış büyük ölçüde plastiğin benzersiz özellikleri sayesinde olmaktadır.

Dayanıklılık ve aşınmaya karşı direnç

Plastikler, doğrama ve tesisat gibi uygulamalarda ideal, dayanıklı malzemelerdir. Ayrıca, paslanmazlıkları plastik borulara 100 yıl, yeraltı ve yerüstü kabloları 50 yıldan fazla kullanım ömrü sağlar.

Yalıtım

Plastik malzemeler soğuk ve sığağa karşı etkili yalıtım sağlar, sızıntıları önler ve evlerde enerji tasarrufu sağlayarak gürültü kirliliğini de azaltır.

Düşük maliyet

Plastik parçaların üretimi ve montajı, parçalar özel tasarlanmış olsa dahi sıradan malzemelerden daha az maliyetlidir.

Minimum müdahale ve bakım

Plastik çok az bakım gerektirir, hatta hiç gerektirmez. Hafifliği nedeniyle plastik malzemelerin montaj, işletim ve bakımı kolaydır. Örneğin plastik borular esneklikleri sayesinde toprak hareketlerine dayanabilir.

Hijyenik

Plastik boru, su tesisatı için ideal malzemedir. Plastikler, kolay temizlenebilir ve geçirimsiz olmalarından dolayı ev yüzeyleri ve zemin döşemelerinde de hijyenik bir tercihtir.

Ulaşım

Nakliyat çözümleri geliştiren tasarımcıların yüksek performans, rekabetçi fiyatlandırma, stil, güvenilirlik, konfor, güvenlik, dayanıklılık, yakıt verimliliği ve çevreye en az etki arasında doğru dengeyi kurması gerekir. Sürdürülebilir çözüm genelde yeni nesil hafif plastiklerde saklıdır, çünkü:

- Plastik parçalar diğer parçalara göre yüzde 50 daha hafif olur, bu da yakıt ekonomisinde %25-35 iyileşme demektir.
- Araçtan eksilen her kilogram, çalışma ömrü boyunca 20 kilogram daha az karbondioksit salması anlamına gelir.
- Plastikler, mühendislik standartlarına göre değerlendirmeden geçtiği zaman yangın güvenliğinden taviz vermeyen, yükte hafif çözümler ortaya koyar.

Plastikler otomotiv sanayisinde enerji emilimi, hafifleme ve yenilikçi tasarıma olanak sağlarken yolcu güvenliğini de arttırmaktadır. Tamponlarda darbe emilimi, yakıt depolarında patlama risklerini önleme, emniyet kemerleri, hava yastıkları ve küçük yolcularımızı korumaya yönelik dayanıklı plastik çocuk koltukları gibi diğer yaşam kurtaran aksesuarlar, plastiği otomobil uygulamalarında en emniyetli malzeme yapar.

Elektrik & Elektronik

Basit kablolar ve ev aletlerinden akıllı telefonlara, elektrik ve elektronik sektöründe yaratılan en son cihazların çoğunda yeni nesil plastiklerden faydalanılmaktadır. Plastikler, getirdiği çeşitlilik ve çok yönlülük sayesinde elektrik ve elektronik sektöründe yeniliğe önemli katkı sağlar.

Elektrik ve elektronik uygulamalarının tasarımcıları, benzersiz özellikleri nedeniyle plastiğe başvurmaktadır. Bu özellikler arasında şunlar bulunur:

Kaynak verimliliği: Polimerler, enerjinin daha uzun süre depolanmasına yardımcı olabilir. LCD ekranlar, tüplü sıradan ekranlara göre daha az elektrik tükettiğinden dolayı günümüzde daha yaygın kabul görmüştür. Plastik parçaların tasarım esnekliği, çamaşır makinelerine sudan koruyucu yerleştirilmesi gibi uygulamalarla gözle görünmez bir kaynak verimliliği imkanı tanıyarak su tüketimini azaltıp A+++ sınıfı verimlilik sağlar.

Hafiflik: Plastiğin akıllı telefonlar gibi küçük aletlerde kullanımı, başvurulan farklı polimer türleriyle beraber artış göstermiştir. Plastikler sayesinde daha küçük ve hafif kulaklıklar üretilmiştir.

Direnç: Plastiğin elektrik yalıtıcılığına ek olarak mekanik darbe ve baskılara karşı direnç, esneklik ve dayanıklılık gibi özellikleri, onları emniyetli, güvenilir ve verimli güç kaynakları gibi hayati uygulamalar için ideal yapar.

Yangın güvenliği: Alev geciktiriciler, elektrik kaynaklarından yangın çıkması ihtimaline karşı parlamayı önlemeye yönelik birçok çözüm sunduğu için ürün güvenliği mevzuatında zorunlu kılınmıştır.

Tarım

Plastik malzemelerin tarım sektöründe gittikçe yaygınlaşan kullanımı çiftçilerin daha fazla mahsul almasına, gıda kalitesinin artmasına ve faaliyetlerinin ekolojik ayak izinin azalmasına yardımcı olmuştur. Plastikler, sebzeler ve meyvelerin dört mevsim yetiştirilmesine olanak sağlar ve bu ürünler açık bir tarlada yetiştirilen ürünlerden genelde daha kalitelidir.

Tarım sektöründe polyolefin, polietilen (PE), Polipropilen (PP), Etilen-Vinil Asetat Kopolimer (EVA), Poli-vinil klorür (PVC) ve nadiren Polikarbonat (PC) ve poli-metil-metakrilat (PMMA) türü plastikler kullanılır. Bu plastiklerin sağladığı yararlar şunlardır:

- **Yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler:** Tarımda kullanılan farklı plastikler sayesinde su tasarrufu yapılabilir ve ekinlerin kurak arazilere dahi ekilmesi mümkün hale gelebilir. Plastik sulama boruları su ve besleyici maddelerin boşa gitmesini önler, yağmur suyu plastik malzemedan üretilen depolarda saklanabilir ve ekinlerin sera gibi kapalı bir alanda veya malçlamada kullanılan plastik tabaka altında saklanması suretiyle tarım ilaçlarının kullanımı azaltılabilir. Ayrıca tarım ilaçları plastik kaplamayı geçemeyeceğinden dolayı atmosfere emisyonları azalacaktır.

- **Geri dönüşüm ve geri kazanım olanakları:** Kullanım ömürlerinin sonunda sera örtüleri gibi tarımsal plastikler geri dönüştürülebilmektedir. Tarlalardan toplanan plastikler genellikle yıkanarak kum, bitki ve tarım ilaçlarından arındırıldıktan sonra öğütülür ve ekstrüzyonla pellet haline getirilir. Böylece malzeme, dış mekan mobilyaları gibi ürünlerin üretiminde yeniden kullanılabilir. Geri dönüşüm mümkün olmadığında, tarımsal plastik atıktan birlikte yanma olarak bilinen bir süreçte enerji elde edilebilir.

Temel uygulamalar;

Seralar: Seralar yoğun bakım üniteleri gibidir. Onlar sayesinde bitkiler güneş ışığına maruz kalarak fizyolojik özelliklerine göre ideal koşullarda yetiştirilebilir. Çiftçiler, sera kullanarak ekinlerin daha hızlı ve güvenli büyümesi için gereken çevre koşullarını oluşturabilir ve ekinlerini yüksek sıcaklık ve zararlı hava koşullarına karşı koruyabilir.

Tüneller: Kompleks yapıları ve yüksekliklerini saymazsak tüneller de sera ile aynı özelliklere sahiptir. Kuşkonmaz, karpuz vb ürünler tünellerde en yaygın şekilde yetiştirilen ekinlerdir.

Malçlama: Malçlama veya zeminin plastik tabakayla kaplanması, buharlaşmayı azaltmasından ötürü rutubetin korunmasına yardımcı olur. Aynı zamanda bitki köklerine uygun sıcaklık sağlar, bitkinin yere değmesini önler, zararlı otların bityerek su ve besinlere ortak olmasını engeller.

Plastik depolar ve sulama sistemleri: Plastik depolar ve plastik sulama sistemleri bir arada kullanıldığında su yönetimine önemli bir katkı sağlamaktadır. Su, plastik malzemelerle kaplanan barajlarda depolanarak sızıntı önlenir; borular, damla sulama sistemleri ve su dolaşım sistemleri aracılığıyla dağıtılabilir.

Silolar: Hayvan yemleri ve samanın kış boyunca saklanması için geliştirilen bu uygulama, plastik malzemelerin değerini gösteren diğer bir kanıttır. Siloda depolama amacıyla kullanılan plastik filmler dirençli olup, içeriği yıllarca saklanabilir.

Kutular; ekin toplama, ayırma ve taşıma kasaları;bağlantı elemanları ve püskürtme başlıkları gibi sulama sistemi parçaları; seralarda bitkilerin gövdelerini

ayakta tutan bantlar yahut seraların iç kısmını gölgelendiren veya dolu yağışının etkilerini azaltan fileler diğerk plastik uygulamaları arasındadır.

Sağlık

Tek kullanımlık şırıngalar, nakil için kan torbaları ve kalp kapakçıkları gibi plastik tıbbi ürünler olmasaydı modern sağlık hizmetleri yürütülemezdi. Plastik ambalajlar olağanüstü geçirmezlikleri, hafif, düşük maliyetli, dayanıklı, şeffaf ve diğerk malzemelerle de uyumlu olmaları sayesinde özellikle tıbbi uygulamalara elverişlidir.

İnsanlar gitgide daha iyi, uzun ve kaliteli hayatlar sürmektedir. Modern plastik ürünlerinin sınır tanımaz çok yönlülüğü sayesinde 50 yıl önce akla hayale sığmayan tıbbi atılımlar artık sıradan bir hal almıştır.

Spor, Hobi, Tasarım

Plastikler son yıllarda sporda devrimin öncüsü oldu. Modern spor dallarında olimpik atletlerin yeni rekorlar peşinde koştuğu parkurlardan ayakkabılara, elbiselere, güvenlik aksesuarlarına (kask, dizlik) ve stadyum inşaatına (su ve tahliye boruları, koltuklar, tavan) kadar plastik kullanılmaktadır. Örnek niteliğindeki bazı uygulamalar şunlardır:

Top ile oynanan oyunlarda plastik: Plastik malzemeler topla oynanan hemen hemen tüm oyunlarda kullanılır. Örneğin futbol, plastik sayesinde daha önce olduğundan daha hızlı ve teknik hale gelmiştir. Termal bağlama olarak adlandırılan ve kaynaksız bir yüzeye katı poliüretan katmanının yapıştırıldığı en yeni top üretim konsepti sayesinde, topun vuruşa hassasiyeti ve verdiği tepki iyileşmekte, çizeceği yol kestirilebilmekte, su çekmesi azaltılmakta ve yıpranmaya karşı dayanıklılık elde edilmektedir.

Spor ayakkabılarında plastik: Ağırlığı gramlarla ölçülmesine rağmen atletlerin start çizgisinde ihtiyaç duyduğu güç ve esnekliği sağlayan koşu ayakkabıları, bir atlete yarış kazandırabilir. Plastik günümüzde koşu, atlama veya yürüyüş için üretilen ayakkabılarda önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin yürüyüş ayakkabılarının astar ve dili, su geçirmeyen ve nemin botun dış kısmından hızla buharlaşmasını sağlayan seyrek dokunmuş polyester kumaştan üretilmekte olup ayakları nemli ortamda kuru ve sıcak ortamda serin tutar. Etil vinil asetattan (EVA) elde edilen hafif orta taban kısmı konfor ve destek sağlar. Öte yandan polyester köpük dolgu da ayakkabının iç tabanında ekstra konfor sağlar.

Tenis sporunda plastik: Günümüzde spor malzemesi üreticileri hafif ve sağlam, mükemmel darbe emme sistemlerine sahip tenis racketleri yapmak için plastiğe başvuruyor. Artık oyuncular, sahip oldukları güçlü racketlerle daha kolay manevra imkanı buluyor. Bazı racketlerde merkezdeki boylamasına teller, top rakete vurduğunda çarpma titreşimini %45 oranında azaltan plastik bir kompozite gömülü,

özel geliştirilmiş bir plastik çekirdekten geçirilmektedir. Bu yenilikçi teknoloji, başarı düzeyi ne olursa olsun tüm tenis tutkunlarına plastiğin yararlarını getirir.

Suda plastik: Kompozit plastiklerin şekil verilebilir doğası, hafif ve dayanıklı, su sürtünmesi az dinamik gövdelerin üretilmesine imkan sağlar. Motor yatlar, yelkenli yatlar ve neredeyse diğer bütün teknelerde kompozitler gövde, güverte, üst yapı, hatta direk yapımında kullanılıyor. Karbon fiber kullanımı sayesinde yat yarışları da seviye atladı. Bu yenilikçi plastik bileşimleri daha fazla esneklik, üstün performans ve daha kısa sürede üretim avantajlarıyla sıradan malzemeleri büyük ölçüde kullanım dışı bırakmıştır.

Plastik ve çocuklar: 50 yıla yakın bir süredir dünyanın her yerinden oyuncak üreticileri, en ünlü ve en popüler oyuncakları ve çocuk ürünlerini üretirken plastik kullanmaktadır. Bisiklet kaskları, şişme ürünler, dizlikler ve diğer spor donanımlarında kullanılan plastikler, çocukların her gün güvende kalmasına yardımcı olmaktadır. Plastik, piyasadaki en kapsamlı test edilmiş, iyi araştırılmış, dayanıklı, esnek ve düşük maliyetli malzemelerdendir.

Plastik Sektörüne Yönelik Genel Tespitler

Dünyada son dönemde gerçekleşen değişiklikler ve oluşan eğilimler tartışmasında; dünya genelindeki ekonomik krizler, ekonomik güç kaymaları, gelişmekte olan ekonomilerin doğal kaynakları, teknoloji ve bilişim alanındaki gelişmeler ve bu gelişmelerin toplumlar üzerindeki sosyolojik, ekonomik ve politik etkileri olarak öne çıkmaktadır.

- Gelişen ve sürekli yenilenen teknoloji tüketim davranışlarını da etkilemiş, yeni iş modelleri ortaya çıkmıştır.
- Doğal şartların ve çevre koşullarının kötüleşmesi, kötüleşen bu şartların çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkisi, çevre ve insan sağlığı üzerindeki kaygılar ve bu konularda duyarlılığın artmış olması, sürdürülebilir yaklaşımları ön plana çıkarmıştır.
- Ekonomik krizler ve artan rekabet ile ulusal ve uluslararası ticarete kısıtlamalar, yeni düzenlemeler ve korumacı tedbirleri ortaya çıkarmıştır. Bu durum, mal ve hizmetlerin serbest dolaşımını olumsuz etkilemiştir.

Gelecek tartışmalarında; enerji ve alternatif enerji kaynağı arayışları, çevre ve insan sağlığı konularında hassasiyetlerin artması ve doğal ürünlere artan talep, kronik hastalıklardaki ve sağlık harcamalarındaki artış öne çıkan konulardır.

- Doğal kaynaklar açısından belli coğrafi bölgeler öne çıkacak, ekonomik güç oranları Asya ülkeleri lehine değişecektir.
- Değişen tüketim alışkanlıkları sebebiyle yeni, kişiye özel ve ortaya çıkan yeni ihtiyaç profiline özel üretim anlayışı gelişecektir.

DÜNYADA "YENİ PLASTİK EKONOMİSİ" (THE NEW PLASTICS ECONOMY)

Ellen McArthur Vakfı ve Mckinsey şirketinin ortak çalışmasıyla ortaya çıkarılan Yeni Plastik Ekonomisi kavramı, halihazırda üretimi devam eden plastik ürünlerin ekonomik ve teknolojik açıdan yenilenmesini ve yeni çevre şartlarına uyumunu gözetmektedir. Aşağıda yer alan özet, çalışmanın genel içeriği ve hedeflerini içermektedir:

Bilindiği üzere günlük yaşantımızın birçok yerinde kendisine yer bulan plastik, çağdaş ekonominin her yerinde bulunan ve aranan en önemli malzemelerinden biri haline geldi. Rakipsiz işlevsel özellikleri düşük maliyetle birleştirerek son yarım yüzyılda kullanımı yirmi kat arttı.

Plastik ve plastik ambalajlar küresel ekonominin ayrılmaz bir parçasıdır ve ekonomiye birçok fayda sağlarken, arketipik olarak doğrusal, alım-satım değer zincirleri önemli ekonomik ve çevresel dezavantajlara sahiptir. Son dönemde bu dezavantajların gerçek boyutları netleşti. İlk evrensel geri dönüşüm simgesinin piyasaya sürülmesinden 40 yılı aşkın bir süre sonra, plastik ambalajın sadece % 14'ünün küresel olarak geri dönüşüm için toplandığını biliyoruz. Her yıl 80-120 milyar dolarlık plastik ambalaj malzemesi değeri ekonomide kaybolmaktadır.

Üretimde öngörülen büyüme göz önüne alındığında, bilindik bir senaryoya göre 2050'ye kadar okyanuslar balıktan (ağırlıkça) daha fazla plastik içerecek. Sadece ambalajlamada değil tüm plastik ürün yelpazesinde, belirli maddelerin toplumda ve ekonomide potansiyel olumsuz etkileri konusunda endişeler gündeme geldi. İşletmeler ve hükümetler ilk kez şimdi küresel bazda plastiğin sistemini ve geri dönüşümünü yeniden düşünmek gerektiğini fark ettiler. Bu artan tanınma, dünya çapında hareketi tetikliyor.

Politika yapıcılar, tek kullanımlık plastik (taşıyıcı) poşetler üzerinde yapılan kısıtlamalar ve yasaklar gibi 2016 yılına kadar dünya çapında önemli mevzuat düzenlemeleri getiren plastikler için düzenlemeleri genişletmeye ve rafine etmeye devam ediyorlar. Avrupa Komisyonu, Döngüsel Ekonomi Eylem Planı'nın bir parçası olarak 2017 yılının sonuna dek plastik konusunda bir strateji yayınlamayı planlıyor.

STK'lar ve daha geniş halk kitleleri, artan bir şekilde değişim çağrısında bulunuyor ve çeşitli kampanyalar düzenliyorlar. Ön çalışan işletmeler ve sanayi grupları harekete geçiyor.

Kilit soru şudur. Toplumlar, olumsuz etkileri nedeniyle materyali kademeli olarak ret mi edecek veya pek çok çıkarından vazgeçemeyeceği için dairesel ekonomi ilkelerine dayanan inovasyon, yeniden tasarım ve uyum ile karakterize bir geleceği mi hazırlayacaklar?

Yeni Plastik Ekonomisi, çalışan bir plastik sistemi için cesur ve çok gerekli bir vizyon sunuyor. Dezavantajları öne çıkararak, plastiklerden faydalanmayı ve sistem genelinde daha iyi ekonomik ve çevresel sonuçlar doğurmayı amaçlıyor. Başlangıçta 2016 yılında yayınlanan The Plastics Economy, dünya çapındaki işletmeler, politika

yapıcılar ve vatandaşlara ilham kaynağı oldu. Mayıs 2016'da başlatılan ve düzinelerce önde gelen işletmeler, hayırseverler, şehirler ve hükümetler tarafından desteklenen bu iddialı Yeni Plastics Ekonomisi girişiminin ise elde etmek istediği temel sonuçlar var. Bu sonuçları elde etmek için plastik sektörünün aşağıdaki önerileri dikkate alması gerekiyor.

YENİDEN TASARIM VE İNOVASYON ÖNERİLERİ

- Küçük biçimli plastik ambalajlar için paketleme formatlarını ve teslimat modellerini (ve kullanımdan sonraki sistemleri) temelde yeniden tasarlayın.
- Halihazırda geri dönüştürülemeyen çok malzemeli uygulamalara, geri dönüşümlü veya kompost edilebilir alternatiflerde malzeme yeniliklerini artırın
- PVC, PS ve EPS'yi öncelikli olarak, alternatiflerle birlikte yaygın olmayan ambalajlama malzemeleri olarak değiştirin (yeniliklere izin vermeye devam ederken piyasanın birçoğunda kullanılan birkaç anahtar malzemeye yaklaşın)
- Hedeflenen besin maddeleriyle iç içe geçmiş uygulamalar için atık haline dönüştürülebilir ambalaj ve ilgili altyapıyı ölçeklendirin
- Geri dönüşümsüz plastik ambalajın yeni plastik hammaddelerine yeniden işlenmesi için kimyasal geri dönüşüm ve diğer teknolojilerin potansiyel sınırlamalarını ve kısıtlamalarını keşfedin.

YENİDEN KULLANIM

- Yeniden kullanılabilir pakete dayalı yaratıcı, yeni dağıtım modellerine doğru yönelin.
- Tek kullanımlık plastik taşıyıcı torbaları tekrar kullanılabilir alternatiflerle değiştirin.
- Hem büyük katı ambalaj hem de palet sarımı için yeniden kullanılabilir ambalajlamayı iş dünyasında ölçeklendirin.

GERİ DÖNÜŞÜMÜN GELİŞTİRİLMESİ VE KALİTE

- Geri dönüşüm kalitesini ve ekonomiyi iyileştirmek için plastik ambalajda tasarım değişiklikleri uygulayın. (Örnek: malzeme seçimi, katkı maddeleri ve biçimler)
- Toplama ve sıralama sistemleri için ve Global Plastics Protocol'un bir parçası olarak en iyi uygulamalara uyum sağlayın.
- Yüksek kaliteli geri dönüşüm süreçlerini ölçeklendirin.
- Tüketim sonrası esnek filmler için yenilikçi ayırma mekanizmaları geliştirin ve konuşlandırın
- Geri dönüşümlü plastikler için gönüllü taahhütler oluşturun veya politika araçları yoluyla talebi artırın ve geri dönüşümü desteklemek için diğer politika önlemlerini araştırın.

TÜRKİYE PLASTİK SEKTÖRÜ MEVCUT DURUM ANALİZİ

Sektörün Güçlü Yanları

- Güncel teknolojiye uyum ve hızlı üretim yeteneği
- Mesleki örgütlenmenin kuvvetli olması
- Geniş üretim kapasitesi
- Kurumsallaşan firmalar
- Devlet-Sanayi İşbirliği
- Gelişmiş ülke standartlarına uyum/uygun mevzuat
- Teknolojinin yakından takip ediliyor ve hayata geçiriliyor olması
- KOBİ özelliğinden dolayı esnek üretim yapılabilmesi ve hızlı karar alınabilmesi
- İnovasyona ve ürün çeşitliliğine uygun bir sektör olması
- Alternatiflerine göre düşük maliyet ve düşük karbon ayak izi
- Girişimcilik gücü
- Kaliteli üretim

Sektörün Zayıf Yanları

- Ölçek ekonomisine uygun yeterli firma eksikliği
- Sektör olarak ortak hareket edememek
- Ar-Ge çalışmalarının zayıf olması nedeniyle katma değeri yüksek ürünlerin üretilmemesi (standartların olmaması)
- Standartlardaki yetersizlik
- Tasarım, inovasyon ve patent konusundaki yetersizlik
- Markalaşmanın yetersiz olması
- Kurumsallaşmanın yetersiz olması
- Kapasite fazlalığı ve düşük karlar nedeniyle şirketlerin zayıflaması

Fırsatlar

- Coğrafi konum olarak ihracat pazarlarına yakınlık
- Değişime ve gelişime açık iç pazar
- AB üretiminin Türkiye'ye kayması
- Raf ömrünün uzamasında plastik ambalajın önemli rolü
- Toplumun girişimci yapısı
- Plastik ambalaj malzemelerine olan talebin artması
- Genç nüfusun tüketimi artırıcı etkisi
- AB Gümrük Birliği ve serbest ticaret anlaşmaları (0 gümrük)
- Kişi başına ambalaj tüketiminin az olması büyüme için bir potansiyel içeriyor
- Güçlü ekonomi, siyasi istikrar dolayısıyla kuvvetli ülke imajı
- Devlet destekleri
- Bölgesel kümelenme
- Ucuz ve kalifiye iG gücü
- Ortadoğu gibi yakın hammadde kaynaklarının sektöre kazandırılması
- Yurtdışı yatırımlar (satın alma, yeni yatırım)

Tehditler

- Enerji, işçilik ve hammadde maliyetlerinin yüksek olması
- Hammadde ve teknoloji açısından dışa bağımlılık
- Özellikle belirli ülkelerde ithalat ve ihracatta vergi dengesizlikleri
- Uzakdoğu ve Ortadoğu üretim maliyetlerinin düşük olmasının rekabet gücünü azaltması
- Plastikle ilgili tüketici gözündeki yanlış algı
- Petrol üreten ülkelerin ambalaj üretimine girmeleri
- Kayıt dışı ekonomi
- Dış pazarlardaki siyasi istikrarsızlık
- Ambalaj temel ihtiyaç olmasına rağmen yüksek KDV uygulanması
- Pazar ülkelerinin mevzuattan kaynaklanan engelleri (ticaret politikaları ve teknik düzenlemeler)
- Plansız yatırım
- Uluslararası yatırımların Asya'ya yönelmesi
- AB'nin diğer ülkelerle yaptığı serbest ticaret anlaşmaları
- Mevzuat konusunda kraldan çok kralcılık
- Kalifiye eleman eksikliği

GAZİANTEP PLASTİK SEKTÖRÜ MEVCUT DURUM ANALİZİ

Sektörün Güçlü Yanları

- Girişimci ruha sahip sanayici profili
- Sektörel deneyim ve birikimler
- Plastik üretiminde çeşitlilik ve buna bağlı olarak imal edilen ürün çeşidinin ve ürün yelpazesinin geniş olması
- Sürekli artan ihracat potansiyelinin varlığı
- Güçlü sanayi altyapısının var olması
- İlerdeki tüm kurumların ortak akıl ile hareket etmesi
- İmalat sanayine dayalı hizmet sektörünün (lojistik, gümrükleme vb.) Nitelikli ve aktif olması
- İl merkezinde 3 tane üniversitenin bulunması
- Ulusal ve uluslararası gelenekselleşmiş fuarların düzenlenmesi
- Fuar ve sergi konusunda deneyim ve tecrübeye sahip kurumların varlığı
- Uluslararası tanınırlık
- Güçlü bankacılık altyapısı
- Yoğun göçün ilde oluşturduğu güçlü ticaret ağı
- İstihdama açık sanayi yapısı ve istihdam arzı

Sektörün Zayıf Yanları

- Nitelikli ve kalifiye eleman yetersizliği
- İşletmelerin ulusal ve uluslararası mali kaynaklardan yeteri kadar faydalanılmaması
- Kurumsallaşma sürecine girme ve/veya tamamlamış firma sayısının azlığı
- Firmaların personel eğitimi (hizmet içi eğitim) konusunu ikinci planda tutmaları
- Firmaların mali yönetim konusunda bilgi ve tecrübe eksikliği
- İşletmelerin ar-ge ve inovasyona yeterli kaynak ayırmaması
- Üniversite-sanayi işbirliğinin istenilen seviyede olmaması
- Katma değeri yüksek ürünleri üreten firmaların az olması
- Yatırımlarda makine-teçhizatın büyük bölümünün ithal edilmesi
- Plastik sektörde üretim için gerekli hammaddelerin büyük bölümünün yurt dışından ithal edilmesi
- Sektörde yer alan firmaların birlikte hareket etme kabiliyetinin istenilen boyutlarda olmaması
- Sanayi arsa ve altyapı maliyetinin yüksekliği
- Eğitim altyapısının istenilen seviyede olmaması (okullaşma oranının göçü karşılamaması)

Fırsatlar

- Ortadoğu pazarına yakın olması
- İskenderun limanına yakın olması
- Üniversite-sanayi işbirliğinin güçlendirilmesine yönelik yürütülen projeler
- Nonwoven ve nanoteknoloji araştırma merkezi başta olmak üzere şehirde birçok ar-ge merkezinin kurulacak olması
- Yeni teşvik sistemi ile sağlanan devlet destekleri
- Gaziantep'in cazibe merkezi olması
- İlde gerçekleştirilen kümelenme çalışmaları
- Kilis-Gaziantep ortak OSB'nin orta vadede kurulacak olması
- Eğitilebilir genç nüfus
- Ölçek ekonomisinin oluşması

Tehditler

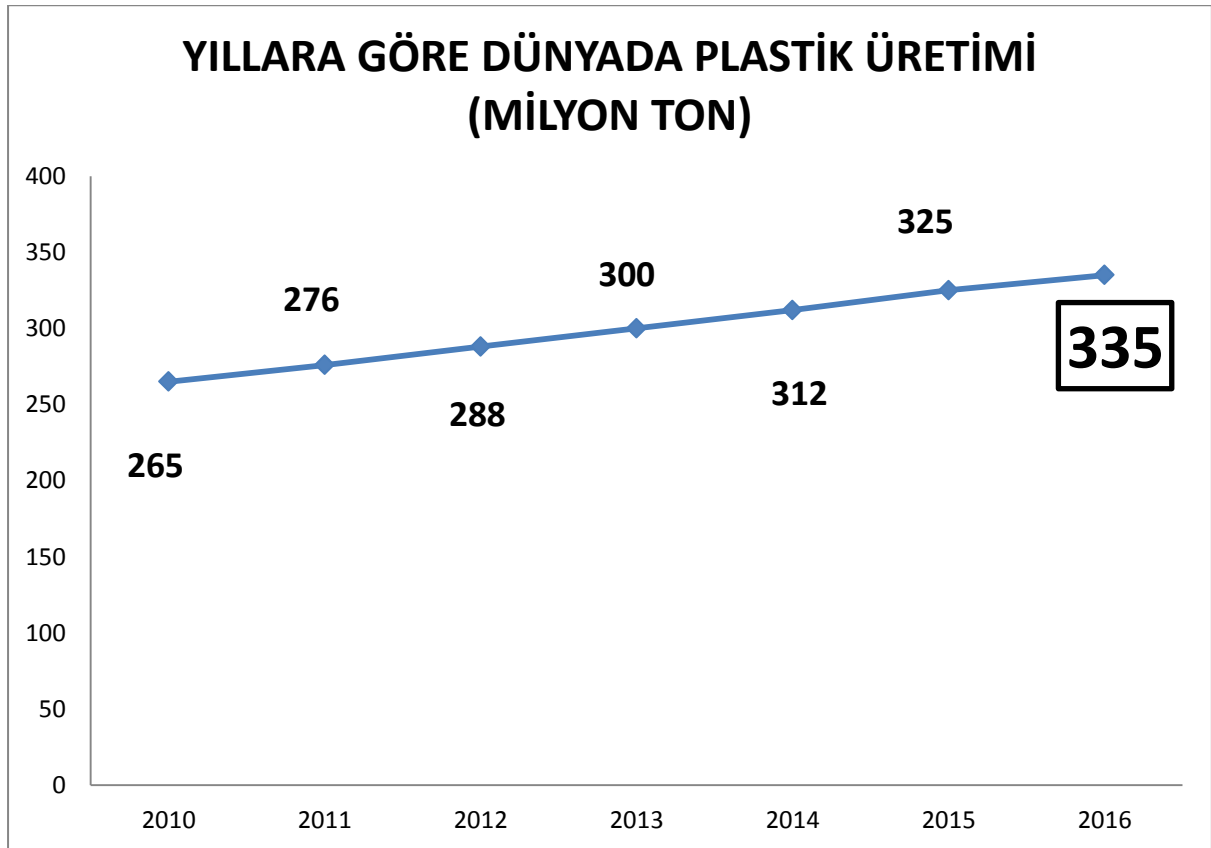
- Sınır komşularındaki savaş ortamı ve terör olayları
- Doğu illerinden ve Suriye'den gelen ve çoğunluğu niteliksiz ve eğitim seviyesi düşük kişilerden oluşan yoğun göç
- Ülkemizin sınır komşuları ve diğer ülkeler ile yaşayabileceği siyasi krizler
- Komşu illerin mevcut teşvik sisteminden daha fazla yararlanması
- Ulusal ve/veya uluslararası boyutlarda yaşanabilecek ekonomik krizler
- İlin eğitim konusunda başarı seviyesinin düşük olması

- Nitelikli ve kalifiye personel sayısının gerçekleşen yatırımlara nazaran azalma eğiliminde olması
- Şehrin altyapı yatırımlarının göçü karşılamaması
- Konut üretimi yetersizliği

DÜNYADA PLASTİK SEKTÖRÜ

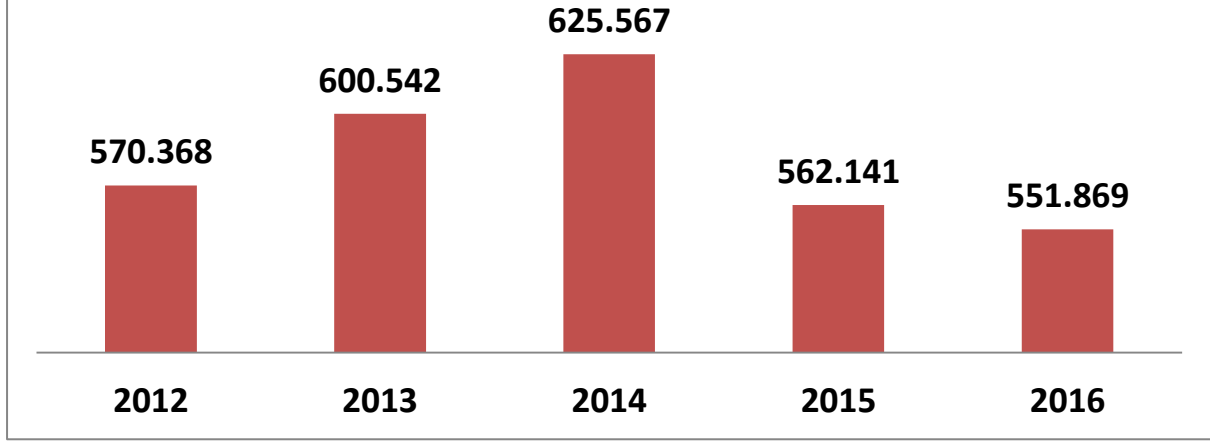
Dünyada sanayileşme hamlesinin hız kazanmasıyla beraber, plastik üretimine duyulan talep özellikle 1970'ler de artış gösterdi. 1950'lerde 1,5 milyon ton olan plastik üretimi 1970'lerin ortalarından itibaren 50 milyon ton seviyesine çıkarken, 2000'li yıllara gelindiğinde tüm dünyada 200 milyon ton üretime ulaşıldı. 2010 – 2014 yılları arasında % 4,1 büyüme hızı ile artarak 2015 yılında 325 milyon tona çıktığı tahmin edilmektedir. 2016 yılında ise 2015 yılına kıyasla üretimin % 3 arttığı ve 335 milyon ton olarak gerçekleştiği tahmin edilmektedir.

2016 yılında 335 milyon tona çıktığı tahmin edilen dünya toplam plastik mamul üretiminin % 25'i Çin, % 21'i tüm Avrupa, % 20'si NAFTA ülkeleri, % 16'sı da Çin dışındaki Asya ülkeleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Toplam üretimde Orta Doğu ve Afrika ülkelerinin payı % 8, Latin Amerika'nın payı ise % 7 düzeyindedir.



Kaynak: PAGEV

DÜNYA PLASTİK DIŞ TİCARET HACMİ (MİLYON DOLAR)



Kaynak: International Trade Center

SON 5 YILDA DÜNYADA EN FAZLA PLASTİK İHRACATI YAPAN ÜLKELER (1.000 DOLAR)

S. NO	ÜLKELER	2012	2013	2014	2015	2016
1	ÇİN	55.194.044	61.753.142	66.789.420	65.682.744	62.349.963
2	ALMANYA	64.373.206	68.084.740	70.577.708	60.686.698	62.156.512
3	ABD	59.006.434	60.980.811	63.037.374	60.268.038	58.447.643
4	GÜNEY KORE	28.381.150	31.172.468	31.835.781	28.215.709	27.651.647
5	BELÇİKA	31.531.022	35.554.569	32.302.913	27.517.679	27.221.589
6	JAPONYA	28.521.794	25.703.699	25.267.573	22.499.666	23.407.167
7	HOLLANDA	25.059.063	26.549.692	27.312.982	23.579.153	23.065.554
8	FRANSA	20.993.800	22.147.359	23.023.126	19.527.017	19.484.400
9	İTALYA	19.981.527	20.930.188	21.593.631	18.694.059	18.934.316
10	TAYVAN	21.060.089	21.893.491	21.356.364	18.502.888	17.580.015
25	TÜRKİYE	5.012.899	5.608.724	6.097.283	5.358.854	5.027.828

Kaynak: International Trade Center

SON 5 YILDA DÜNYADA EN FAZLA PLASTİK İTHALATI YAPAN ÜLKELER (1.000 DOLAR)

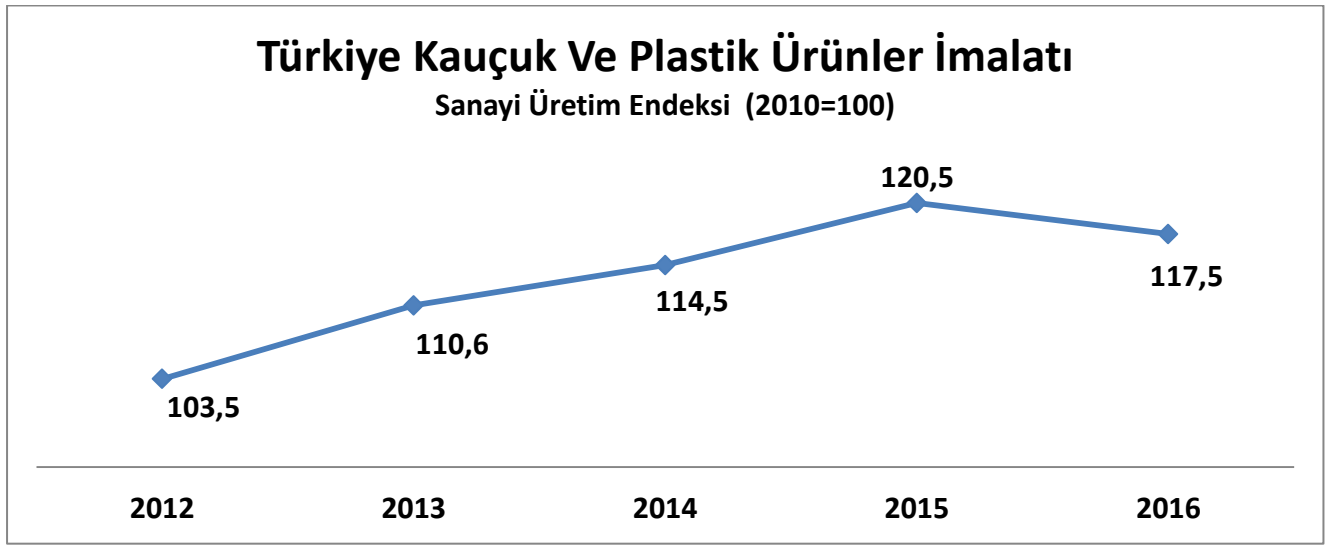
S. NO	ÜLKELER	2012	2013	2014	2015	2016
1	ÇİN	69.424.491	72.390.786	75.190.305	65.550.972	61.048.503
2	ABD	44.249.296	46.376.567	50.128.863	50.244.766	50.373.931
3	ALMANYA	40.452.218	42.755.249	44.777.671	39.359.134	40.303.634
4	MEKSİKA	19.835.821	20.809.738	22.316.444	22.306.435	22.144.290
5	FRANSA	24.244.214	25.022.715	25.195.453	21.821.809	21.932.684
6	İTALYA	19.216.940	20.231.290	20.850.391	18.342.488	18.346.165
7	İNGİLTERE	17.393.343	18.852.526	20.129.584	17.905.439	17.221.746
8	BELÇİKA	17.939.487	20.183.471	19.370.032	15.723.409	16.891.586
9	KANADA	15.086.166	15.352.878	16.071.861	14.942.884	14.752.120
10	HOLLANDA	13.911.557	15.194.816	15.993.676	14.468.331	14.560.931
12	TÜRKİYE	12.505.398	13.881.017	14.150.792	12.268.272	11.627.786

Kaynak: International Trade Center

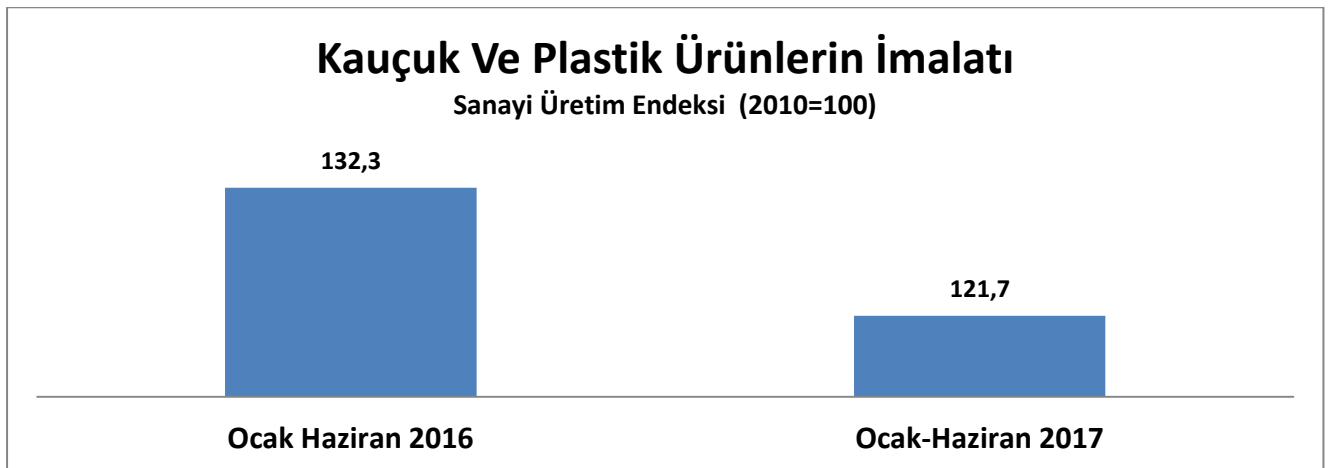
TÜRKİYE'DE PLASTİK SEKTÖRÜ

Dünya ekonomisinde son dönemlerde kendini hissettiren küreselleşme, kentsel ekonomilerin global ekonomide birer parametre olarak yer almasını sağladı. Bu bağlamda yerel ekonomiler, fiziki, sosyal ve kurumsal altyapılarını geliştirerek, küresel rekabet içerisinde geliştirdikleri strateji ve politikalar sayesinde içinde buldukları ülkelerin gelişme performansını da etkilediler.

Türk Plastik Sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar ölçek ve sermaye kaynakları açısından farklılık göstermektedir. Sektörde faaliyet gösteren firmaların önemli bir kısmı küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluşmakla birlikte, sektörde büyük ölçekli firmalar ile çok uluslu şirketler de faaliyet göstermektedir.

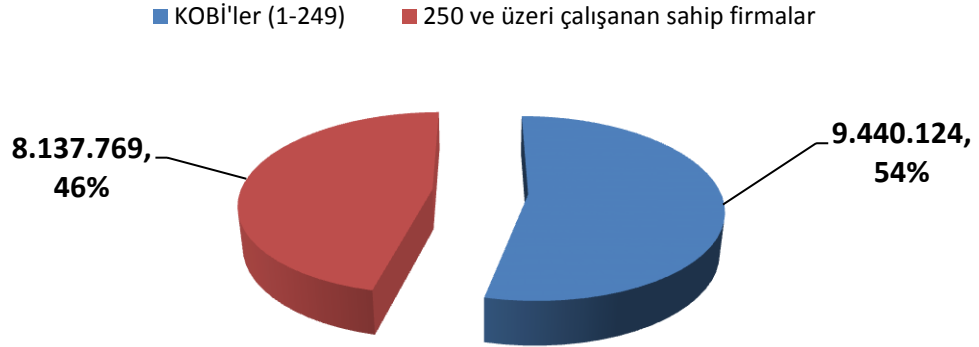


Kaynak: TÜİK



Kaynak: TÜİK

**PLASTİK SEKTÖRÜNDE ÇALIŞAN SAYISINA GÖRE FİRMALARIN İHRACAT PAYI
(BİN TL - 2015)**



Kaynak: TÜİK

DIŞ TİCARET

**TÜRKİYE'DE PLASTİK ÜRÜNLERİN İHRACATI
DÖNEM KARŞILAŞTIRMASI (DOLAR)**

HS4	ÜRÜNLER	OCAK-HAZİRAN 2016	OCAK-HAZİRAN 2017	DEĞİŞİM
3920	Plastikten diğer levha, plaka, şerit, film, folye (gözeneksiz)	475.108.393	456.793.283	-3,9%
3923	Plastiklerden eşya taşınmasına veya ambalajlanmasına mahsus malzeme, tıpa, kapak, kapsül ve diğer kapama malzemeleri	419.415.678	425.326.327	1,4%
3917	Plastikten hortumlar, borular ve bağlantı elemanları	296.464.925	264.279.581	-10,9%
3926	Plastikten diğer eşya	186.378.640	212.824.921	14,2%
3924	Plastikten sofrta, mutfak, ev, sağlık veya tuvalet eşyası	183.067.401	196.850.107	7,5%
3921	Plastikten diğer plakalar, levhalar, yapraklar, filmler, folyeler ve şeritler	198.020.418	190.269.020	-3,9%
3916	Plastikten monofiller, ince ve kalın çubuklar ve profiller	115.248.753	122.559.850	6,3%
3925	Plastikten inşaat malzemesi	111.406.403	106.968.543	-4,0%
3922	Plastiklerden banyo küveti, duş, eviye, lavabo, bide, alafranga tuvalet, kapaklar ve oturaklar, su depoları vb.	51.611.824	50.707.172	-1,8%
3919	Plastikten kendinden yapışkan levha, plaka, bandlar, şerit, film, folye ve diğer yassı şekiller	62.626.013	47.567.474	-24,0%
3918	Plastikten yer kaplamaları, duvar ve tavan kaplamaları	14.212.685	12.028.566	-15,4%
TOPLAM		2.113.561.133	2.086.174.844	-1,3%

Kaynak: TÜİK

**TÜRKİYE'NİN YILLARA GÖRE
PLASTİK ÜRÜN İHRACATI (BİN DOLAR)**

HS4	ÜRÜNLER	2012	2013	2014	2015	2016
3920	Plastikten diğer levha, plaka, şerit, film, folye (gözeneksiz)	756.171	887.987	967.338	914.221	922.932
3923	Plastiklerden eşya taşınmasına veya ambalajlanmasına mahsus malzeme, tıpa, kapak, kapsül ve diğer kapama malzemeleri	661.965	763.029	816.122	808.983	808.947
3917	Plastikten hortumlar, borular ve bağlantı elemanları (manşon, nipel, dirsek, flanşlar, vb.)	842.549	898.795	924.811	707.494	552.399
3921	Plastikten diğer plakalar, levhalar, yapraklar, filmler, folyeler ve şeritler	320.251	349.648	419.834	385.556	401.627
3926	Plastikten diğer eşya	300.226	341.639	401.870	350.648	358.978
3924	Plastikten sofrta, mutfak, ev, sağlık veya tuvalet eşyası	260.865	323.068	395.820	345.781	355.846
3916	Plastikten monofiller, ince ve kalın çubuklar ve profiller (enine kesitinin en geniş yeri > 1mm)	354.649	405.244	407.273	296.325	250.082
3925	Plastikten inşaat malzemesi	302.693	323.129	325.733	264.373	217.115
3919	Plastikten kendinden yapışkan levha, plaka, bandlar, şerit, film, folye ve diğer yassı şekiller	106.721	138.396	148.275	115.257	113.247
3922	Plastiklerden banyo küveti, duş, eviye, lavabo, bide, alafrağa tuvalet, kapaklar ve oturaklar, su depoları vb.	90.845	110.711	128.106	107.201	99.961
3918	Plastikten yer kaplamaları, duvar ve tavan kaplamaları	38.760	39.325	38.468	29.613	25.617
TOPLAM		4.035	4.580	4.973	4.325	4.106

Kaynak: TÜİK

**TÜRKİYE'DE PLASTİK ÜRÜNLERİN İTHALATI
DÖNEM KARŞILAŞTIRMASI (DOLAR)**

HS4	ÜRÜNLER	OCAK-HAZİRAN 2016	OCAK-HAZİRAN 2017	DEĞİŞİM
3920	Plastikten diğer levha, plaka, şerit, film, folye (gözeneksiz)	469.277.314	466.340.734	-0,6%
3926	Plastikten diğer eşya	335.861.834	325.175.487	-3,2%
3919	Plastikten kendinden yapışkan levha, plaka, bandlar, şerit, film, folye ve diğer yassı şekiller	181.495.678	159.961.563	-11,9%
3923	Plastiklerden eşya taşınmasına veya ambalajlanmasına mahsus malzeme, tıpa, kapak, kapsül ve diğer kapama malzemeleri	137.141.179	143.845.143	4,9%
3921	Plastikten diğer plakalar, levhalar, yapraklar, filmler, folyeler ve şeritler	129.485.315	124.429.820	-3,9%
3917	Plastikten hortumlar, borular ve bağlantı elemanları (manşon, nipel, dirsek, flanşlar, vb.)	103.996.681	112.734.181	8,4%
3918	Plastikten yer kaplamaları, duvar ve tavan kaplamaları	41.511.510	44.954.448	8,3%
3924	Plastikten sofrta, mutfak, ev, sağlık veya tuvalet eşyası	37.488.456	29.782.829	-20,6%
3916	Plastikten monofiller, ince ve kalın çubuklar ve profiller (enine kesitinin en geniş yeri > 1mm)	29.564.055	27.028.747	-8,6%
3922	Plastiklerden banyo küveti, duş, eviye, lavabo, bide, alafrağa tuvalet, kapaklar ve oturaklar, su depoları vb.	21.726.672	22.421.769	3,2%
3925	Plastikten inşaat malzemesi	20.979.510	17.822.407	-15,0%
TOPLAM		1.508.528.204	1.474.497.128	-2,3%

Kaynak: TÜİK

**TÜRKİYE'NİN YILLARA GÖRE
PLASTİK ÜRÜN İTHALATI (BİN DOLAR)**

HS4	ÜRÜNLER	2012	2013	2014	2015	2016
3920	Plastikten diğer levha, plaka, şerit, film, folye (gözeneksiz)	75.617	88.798	96.733	91.422	92.293
3923	Plastiklerden eşya taşınmasına veya ambalajlanmasına mahsus malzeme, tıpa, kapak, kapsül ve diğer kapama malzemeleri	66.196	76.302	81.612	80.898	80.894
3917	Plastikten hortumlar, borular ve bağlantı elemanları (manşon, nipel, dirsek, flanşlar, vb.)	84.254	89.879	92.481	70.749	55.239
3921	Plastikten diğer plakalar, levhalar, yapraklar, filmler, folyeler ve şeritler	32.025	34.964	41.983	38.555	40.162
3926	Plastikten diğer eşya	30.022	34.163	40.187	35.064	35.897
3924	Plastikten sofraya, mutfak, ev, sağlık veya tuvalet eşyası	26.086	32.306	39.582	34.578	35.584
3916	Plastikten monofiller, ince ve kalın çubuklar ve profiller (enine kesitinin en geniş yeri > 1mm)	35.464	40.524	40.727	29.632	25.008
3925	Plastikten inşaat malzemesi	30.269	32.312	32.573	26.437	21.711
3919	Plastikten kendinden yapışkan levha, plaka, bandlar, şerit, film, folye ve diğer yassı şekiller	10.672	13.839	14.827	11.525	11.324
3922	Plastiklerden banyo küveti, duş, eviye, lavabo, bide, alafrağa tuvalet, kapaklar ve oturaklar, su depoları vb.	9.084	11.071	12.810	10.720	9.996
3918	Plastikten yer kaplamaları, duvar ve tavan kaplamaları	3.876	3.932	3.846	2.961	2.561
TOPLAM		405.577	460.103	499.375	434.556	412.685

Kaynak: TÜİK

TÜRKİYE'NİN PLASTİK ÜRÜN İHRACATINDA ÖNE ÇIKAN ÜLKELER

S.NO	ÜLKE	2016 İHRACAT MİKTARI (BİN TON)	2016 İHRACAT DEĞERİ (MİLYON DOLAR)
1	IRAK	199	373
2	ALMANYA	87	299
3	İNGİLTERE	78	197
4	FRANSA	52	168
5	İSRAİL	74	167
6	ROMANYA	54	142
7	İTALYA	52	136
8	İRAN	43	132
9	BULGARİSTAN	44	126
10	GÜRCİSTAN	46	103

S.NO	ÜLKE	OCAK-HAZİRAN 2017 İHRACAT MİKTARI (BİN TON)	OCAK-HAZİRAN 2017 İHRACAT DEĞERİ (MİLYON DOLAR)
1	IRAK	107	196
2	ALMANYA	42	151
3	İNGİLTERE	37	97
4	İSRAİL	44	97
5	FRANSA	26	81
6	BULGARİSTAN	22	78
7	İTALYA	27	70
8	ROMANYA	25	66
9	CEZAYİR	24	57
10	İSPANYA	20	52

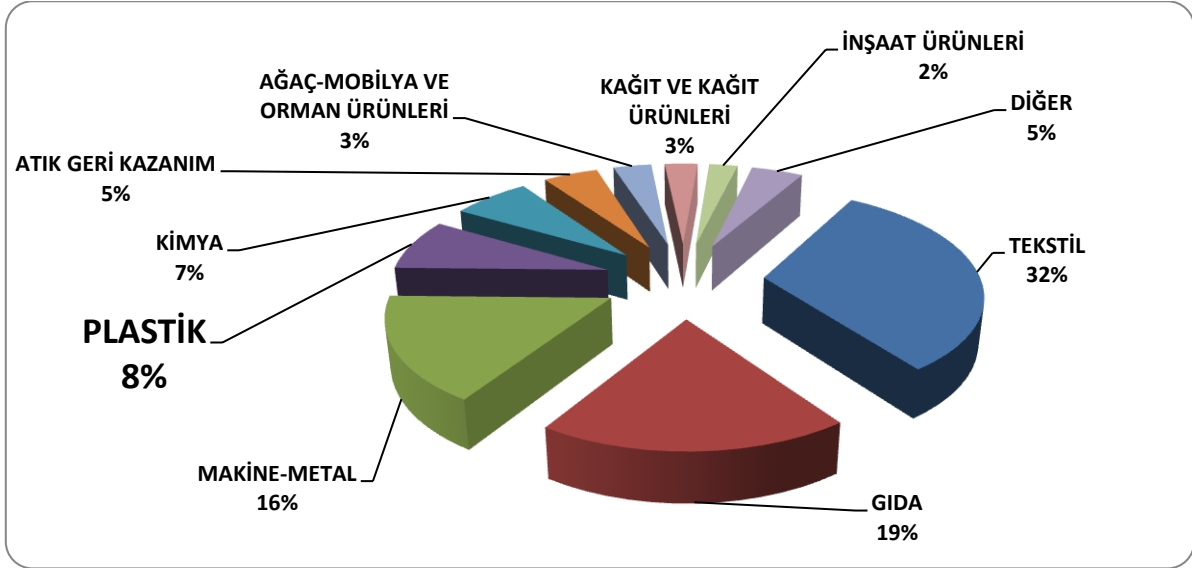
TÜRKİYE'NİN PLASTİK ÜRÜN İTHALATINDA ÖNE ÇIKAN ÜLKELER

S.NO	ÜLKE	2016 İTHALAT MİKTARI (BİN TON)	2016 İTHALAT DEĞERİ (MİLYON DOLAR)
1	ÇİN	157	602
2	ALMANYA	94	547
3	İTALYA	52	252
4	GÜNEY KORE	35	212
5	FRANSA	28	185
6	ABD	13	128
7	İNGİLTERE	12	96
8	BELÇİKA	15	70
9	JAPONYA	5	66
10	İSPANYA	11	60

S.NO	ÜLKE	OCAK-HAZİRAN 2017 İTHALAT MİKTARI (BİN TON)	OCAK-HAZİRAN 2017 İTHALAT DEĞERİ (MİLYON DOLAR)
1	ÇİN	71	268
2	ALMANYA	47	263
3	İTALYA	28	133
4	GÜNEY KORE	18	107
5	FRANSA	15	95
6	ABD	6	61
7	İNGİLTERE	7	51
8	JAPONYA	3	36
9	İSPANYA	7	34
10	BELÇİKA	7	34

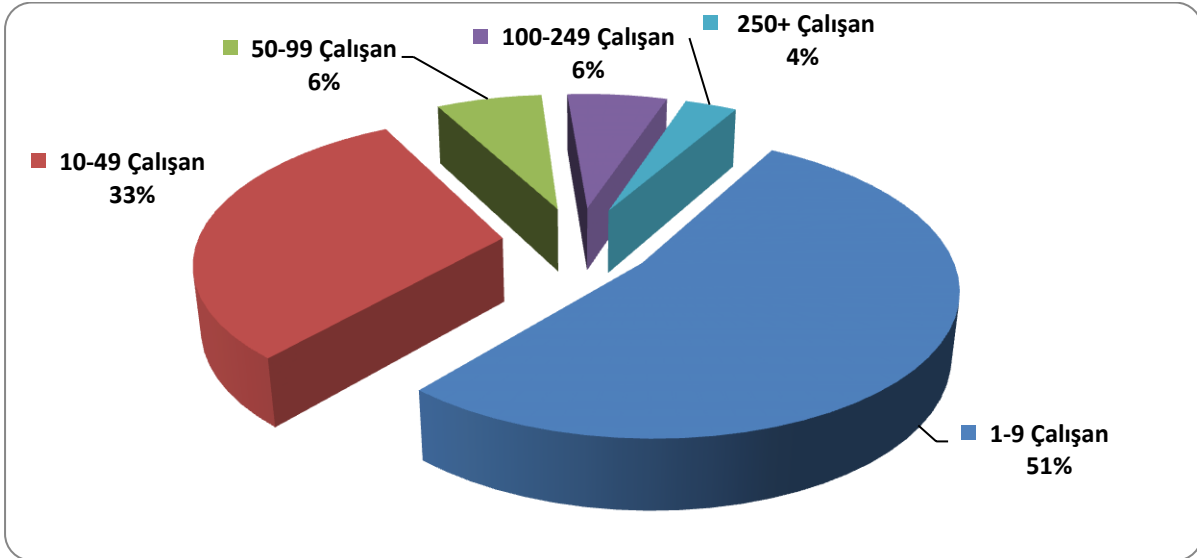
GAZİANTEP'TE PLASTİK SEKTÖRÜ

GAZİANTEP İMALAT SANAYİNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALARIN FİRMA SAYISINA GÖRE SEKTÖREL DAĞILIMI



Kaynak: TOBB Sanayi Veritabanı

GAZİANTEP İMALAT SANAYİNDE FAALİYET GÖSTEREN FİRMALARIN ÇALIŞAN SAYILARINA GÖRE DAĞILIMI



Kaynak: TOBB Sanayi Veritabanı

GAZİANTEP SANAYİ

İmalat Sanayi; bölgesel kapasitesi, istihdam gücü, ihracat potansiyeli açısından Gaziantep'in en güçlü yönü olarak diğer ekonomik birimler arasında bir adım öne çıkmaktadır.

Gaziantep imalat sanayisi; kalifiye eleman yapısı, geçmişten gelen tecrübe birikimi ile bulunduğu bölgenin en dinamik sanayi gücüne sahiptir. Genel yapı olarak, küçük imalathane ve atölyelerin yanısıra, büyük tesislerinde gerek sayıca gerek kapasite ve istihdam açısından fazla olduğu dikkati çekmektedir. İl sanayisi birçok sektörde Türkiye'de en önemli üretim merkezi konumundadır.

PLASTİK SANAYİ

Plastik sektörü, kapasitesi, sağladığı istihdam ve katma değer ile Gaziantep için en önemli sektörlerden biridir. Gaziantep tekstil sektörü içerisinde yer alan bazı plastik hammaddenin (Akrilik ve polipropilen) dünyada en fazla tüketildiği şehirlerden biridir. Bu hammaddeler tekstil sektöründe halı, triko ipliği, çuval dokuma ve non-woven kumaş imalatlarında kullanılmaktadır.

Gaziantep plastik sektöründe önemli paya sahip olan alt sektörler ve üretim kapasiteleri şunlardır:

ALT SEKTÖR	ÜRETİM MİKTARI	
PVC KAPI ,PENCERE PROFİLİ	96.084	TON
PVC AYAKKABI,TERLİK	12.593	TON
PE DOĞALGAZ BORUSU	1.573	TON
PE FİLM	45.202	TON
PE POŞET	14.408	TON
PE SERA ÖRTÜSÜ	7.533	TON
PET ŞİŞE-KAVANOZ İMALATI	5.026	TON
PLASTİK EŞYA İMALATI	36.087	TON
EVA TERLİK	3.305	TON
GRANÜL (PP/PE)	182.721	TON
PU AYAKKABI,TERLİK	42.858	TON
PP FİBRİZE İPLİK	2.722	TON
LAMİNASYONLU(PP/PE/PVC) KUMAŞ	25.909	TON
PP/PE DÜZ KUMAŞ	1.503	TON
BRANDA(LAMİNASYONLU, LAMİNASYONSUZ)	5.757	TON
PLASTİK BORU	395	TON
POLİSTREN KÖPÜK	8.711	TON
PVC DIŞ CEPHE KAPLAMASI	3.591	TON
PET PREFORM	65.413	TON
TPV CONTA	1.063	TON
BOPP/BOPET FİLM	22.822	TON

Kaynak: Gaziantep Sanayi Odası Ekovizyon 2017

GAZİANTEP PLASTİK SANAYİ MAKİNE ENVANTERİ

MAKİNE ADI	ADET
GRANÜL KIRMA MAKİNASI	161
PVC EKSTRUDER	218
PVC ENJEKSİYON MAKİNASI	91
PU ENJEKSİYON MAKİNASI	148
PET ENJEKSİYON MAKİNASI	40
GRANÜL REJENERE MAKİNASI	55
PLASTİK ENJEKSİYON MAKİNASI	226
PE FİLM BUDİNÖZÜ	69
EKSTRUDER-MASTERBATCH BOYA	66
EVA ENJEKSİYON MAKİNASI	28
TPV CONTA EKSTRUDERİ	20
BOPP/BOPET ÜRETİM HATTI	5

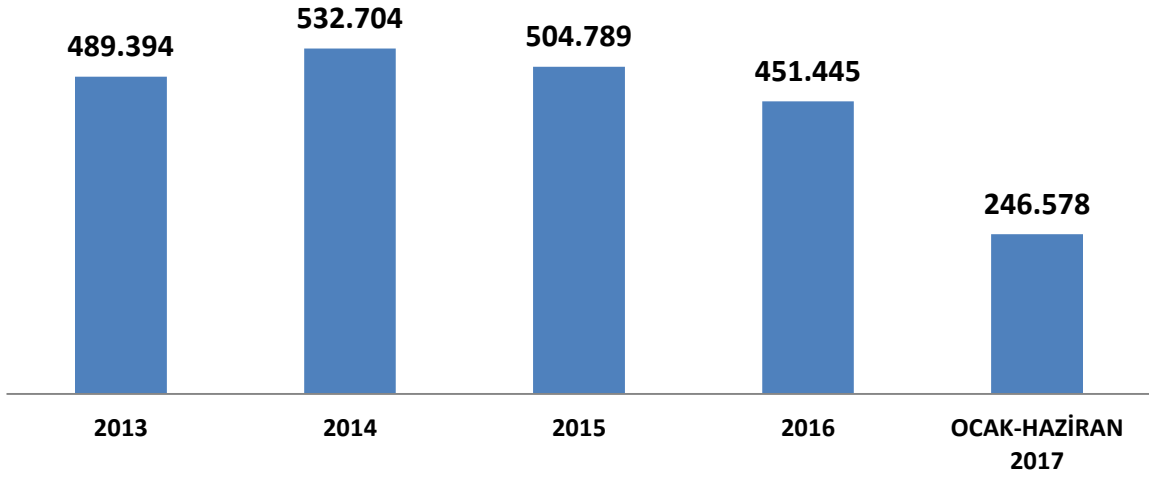
Kaynak: Gaziantep Sanayi Odası Ekovizyon 2017

GAZİANTEP'TE ÜRETİMİ ÖNE ÇIKAN PLASTİK ÜRÜNLERİ

ÜRÜN GRUBU	TÜRKİYE İMALAT KAPASİTESİNDEKİ ORANI	GAZİANTEP'İN SIRALAMADAKİ YERİ
PE VEYA PP ŞERİTTEN ÇUVAL, TORBA	36%	1
TERLİKLER VE EVDE GİYİLEN DİĞER AYAKKABILAR, SAYASI PLASTİK, TABANI KAUÇUK VEYA PLASTİK OLANLAR	56%	1
POLİETİLEN TORBA, POŞET, ÇANTA	20%	2

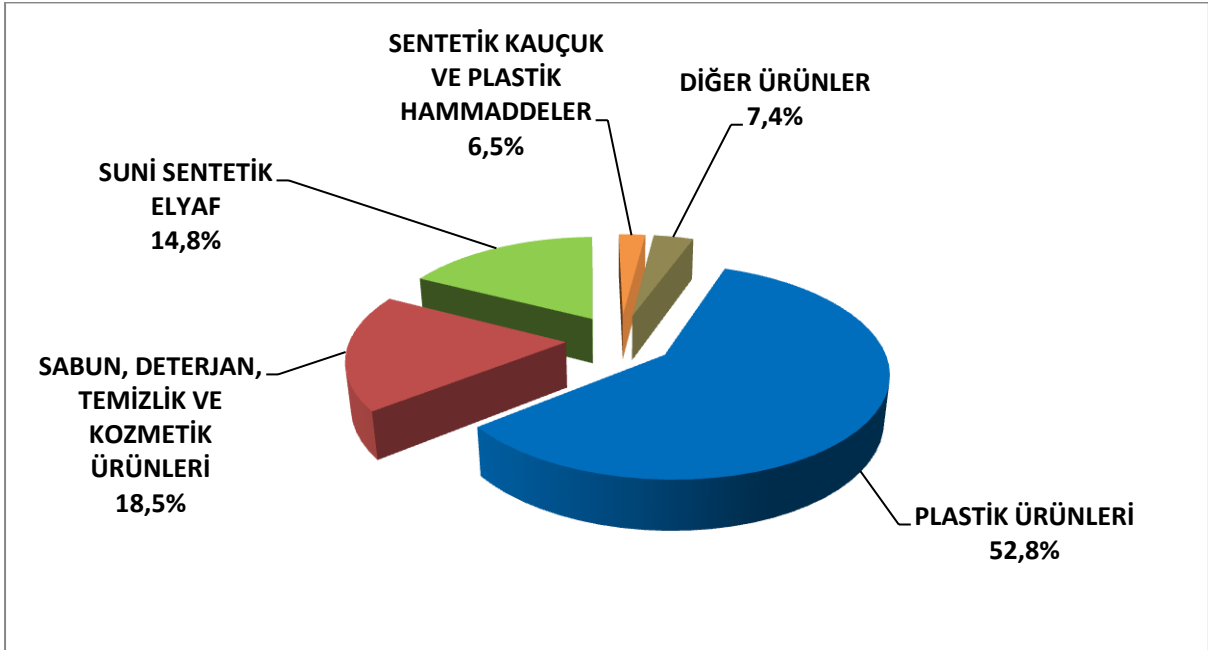
Kaynak: Gaziantep Sanayi Odası – Ekovizyon 2017

GAZİANTEP'İN YILLARA GÖRE PLASTİK İHRACATI (BİN DOLAR)



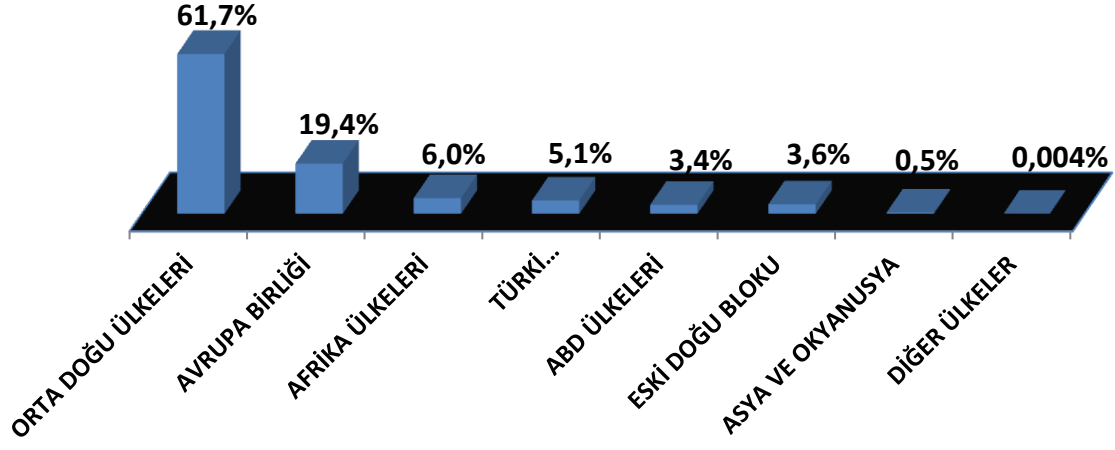
Kaynak: TÜİK

GAZİANTEP'TEN YAPILAN KİMYA VE PLASTİK ÜRÜNLERİ İHRACATININ DAĞILIMI - 2017



Kaynak: TÜİK

GAZİANTEP'TEN YAPILAN PLASTİK ÜRÜNLERİ İHRACATININ ÜLKE GRUPLARINA GÖRE DAĞILIMI



Kaynak: GAİB