

TÜRKİYE'NİN  
SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜMESİ İÇİN  
STRATEJİK SEKTÖR  
**PLASTİK ENDÜSTRİSİ**

# PLASTİK ENDÜSTRİSİ'NİN REKABET GÜCÜ BİLDİRİSİ





Yavuz Eroğlu  
PAGEV Vakfı Başkanı

## Önsöz

---

**A**teş, tekerlek, yazı, para, elektrik... İnsanoğlu var olduğu ilk günden bu yana hayatını kolaylaştıracak buluşlara odaklandı. Her dönem kendi ihtiyacını, her ihtiyaç da kendi çözümlünü doğurdu. Ve her yeni icadın doğuşu başka bir icadın müjdecisi oldu.

Hayatı kolaylaştıracak buluşlara imza atan sektörler arasında başı çeken kimya sektörünün en önemli icatlarından biri olan plastik, bulunduğu günden bu yana insanoğlu için vazgeçilmez malzemeler arasındaki yerini koruyor.

Hafiftir, esnektir, sterildir, şeffaftır, güçlüdür, dayanıklıdır, yalıtım sağlar, kolay geri dönüşür... Plastikler, işte bu benzersiz karakteristik özellikleri sayesinde bugün hayatın her alanında kullanılıyor. Perakendeden inşaata, otomotivden beyaz eşyaya, sağlıktan yenilenebilir enerji sektörüne kadar çok geniş bir yelpazede değer yaratıyor.

Üretimi sınırlayan doğal kaynaklara, sınırsız üretim imkanı ile alternatif olan plastikler, günümüzde dünyanın en büyük endüstri kollarından biri konumunda bulunuyor. Dünyada 1,2 trilyon Dolar büyüklüğe sahip olan plastik endüstrisi, Türkiye’de 36 milyar dolara yaklaşan büyüklüğu, 12 milyar doları bulan ihracatı, 2 milyar dolar civarındaki dış ticaret fazlası ile ülke ekonomisine katkı sağlayan sektörlerin başını çekiyor. Bu rakamlarla dünyanın 7. Avrupanın 2. En büyük üretimine sahip.

Hızlı, kolay ve sınırsız geri dönüşebilme özelliği ile plastikler, sürdürülebilirliğin de vazgeçilmez öğelerinden biri. Plastikler yerine farklı maddeler kullanıldığında sera gazı emisyonu yüzde 50, enerji tüketimi ise yüzde 46 artıyor. Plastik 120 ile 200 derecede geri dönüştürülürken, alüminyum 650 derece, cam ise 1.400 derecede geri dönüştürülüyor.

Plastik endüstri tüm bu yönleri ile ülkelerin ekonomik istikrarında önemli bir yer tutuyor. Güçlü bir Türkiye için de plastik sektörü kilit rol oynuyor. Plastik endüstrisini geliştirmeye yönelik yapılacak çalışmalar, ekonomik büyümeye sağlayacağı doğrudan katkı kadar yüksek kaliteli istihdam olanağı ile de önemli.

Ancak tüm diğer sektörlerde olduğu gibi plastik sektörü de gelişimini tehdit eden pek çok zorlukla karşı karşıya... Türkiye plastik sanayinin potansiyelini ortaya çıkarabilmek ve sektörü çok daha ileriye taşıyabilmek için güvenilir bir politik ve yasal çerçeveye ihtiyaç var.

PAGEV olarak kurulduğumuz günden bu yana sektörü hep daha ileriye taşıyacak, tanıtımına katkı sağlayacak ve plastiklerle ilgili yanlış algıları kırarak çalışmalara imza atıyoruz İnsan hayatına katkısına yürekten inandığımız plastik sektörünün önündeki engelleri aşmak için kıyasıya mücadele ediyoruz.

**Türkiye'nin Sürdürülebilir Büyümesi İçin Stratejik Sektör;**  
**"Plastik Endüstrisi"** başlıklı raporumuzla ülkemizdeki karar vericilere plastik endüstrisinin Türkiye ekonomisindeki rolünü kısaca özetlemek, sektörün sorunları ve ihtiyaç duyduğu çözüm yolları ile ilgili bilgileri paylaşmayı hedefledik. İnanıyoruz ki sektörümüz önünün açılması durumunda Türkiyemizin ihracat , istihdam ve katma değer liderlerinden biri olacaktır.

# GİRİŞ

PAGEV olarak Türkiye'deki ekonomik iyileşme ve sürdürülebilir büyümeye katkıda bulunmak adına plastik endüstrisinin gücü üzerine derlediğimiz bu tartışma dokümanını karar vericilere sunmaktan dolayı çok mutluyuz.

Endüstrimiz parlak zekalı bilim adamlarının, ileriye gören girişimcilerin ve cesaretli yatırımcıların mirasıdır. Alexander Parkes veya Leo Baekeland gibi insanlar modern endüstrinin çehresini kökünden değiştirecek bir materyali keşfederek tarihe adlarını yazdırdılar. Ülkemizde ise ilk olarak 1950'lerin sonlarında başlayan plastik üretimi sadece 60 yılda Avrupalı birçok rakibini geçip Almanya'dan sonra ikiciliğe yükseldi.

Türkiye Plastik Endüstrisi 36 milyar Dolara yaklaşan büyüklüğü, direkt/indirekt 12 milyar Doları bulan ihracatı, 2 milyar Doları bulan dış ticaret fazlası ile Türkiye'nin gururu sektörlerden biri haline geldi.

Günümüz plastik endüstrisi, rekabet gücü ekonominin diğer kilit alanlarında önemli bir zincirleme etkiye sahip Türkiye'deki üretim sektörünün önemli bir stratejik destekçisidir. Farklı sektörlerin inovasyon destekçisi olmakla birlikte tabiatı gereği özünde yenilikçi bir endüstridir.

Plastiklerin benzersiz karakteristik özellikleri onlara, çevresel açıdan daha sürdürülebilir ve kaynakları verimli kullanan bir Türkiye'ye güçlü bir katkı sunma imkanı tanımaktadır. Hafif, çok yönlü ve dayanıklı plastikler perakende, inşaat, sağlık, otomotiv ve yenilenebilir enerji sektörleri gibi stratejik sektörlerdeki enerji ve kaynak tasarrufuna katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, üretim esnasında ve son ürün kullanım ömrü safhalarında plastiklerin çevresel performanslarında da çok önemli gelişmeler kaydedilmektedir.

Bu güçlü yönler kritik bir zamanda Türkiye için çok büyük bir fırsat oluşturacaktır. Plastik endüstrisine yapılan yatırım ve bu endüstrinin tanıtımı kaynakları verimli kullanmaya, ekonomik büyümeye güç sağlamaya ve yüksek kaliteye sahip istihdam fırsatlarını oluşturmaya yardımcı olacaktır.

Fakat, diğer üretim sektörleri gibi bizim sektörümüz de bu hedeflere katkıda bulunma yeterliğimizi tehdit eden çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. Gelecekte Türkiye'nin ekonomik çıktısını, iş olanaklarını ve yeniliğe yapacağı katkıyı garanti etmek için Türkiye Plastik Sanayisinin destekleyici ve güvenilir politik ve yasal bir çerçeveye ihtiyacı vardır.

Ülkemizdeki karar vericilerle paylaştığımız bu doküman, plastik endüstrisinin Türkiye ekonomisindeki rolü hakkında kısa bir değerlendirme sunmakta ve endüstrimizin olağanüstü potansiyelini gerçekleştirebilmesi için siyasetin daha fazla neler yapılabileceğini ana hatlarıyla belirtmektedir. Daha önce eşi benzeri görülmemiş küresel ve bölgesel zorluklarla başarıyla yüzleşen Türkiye şu an bir dönüm noktasındadır. Türkiye Cumhuriyeti rekabet gücünü canlandırmak, sürdürülebilir gelişimi ve yeniliği arttırmak ve daha düşük karbonlu bir ekonomiye doğru yol almak için kendine iddialı hedefler belirlemiştir.

Üretim endüstrileri, özellikle plastik endüstrisi gibi üretim için fosil hammaddelere bel bağlayan sektörler, bazen bu tür hedeflerin gerçekleşmesinin önünde duran birer engel olarak gösterilmektedir. Fakat, gerçekte plastik endüstrisi gibi sektörler geniş ölçekte hem Türkiye ekonomisi hem de toplum açısından yukarıda bahsedilen hedeflere ulaşmak için önemli bir araçtır.



# PLASTİK UÇABİLMEKTİR

Plastik sayesinde uçaklar çok daha az yakıtla, daha uzak mesafelere uçabilmektedirler.

Airbus A380 uçağının %70'i plastik malzemedен oluşmaktadır.

# PLASTİK ENERJİDİR

Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımında ihtiyaç duyulan sistemler sayesinde doğru sonuca, ekonomik şekilde ulaşabilmektedir. Plastik pervanelerin kullanımı sera gazı salınımını %33 azaltmakta, üretim maliyetinin 140 katı fayda sağlamaktadır.



# PLASTİK GÜVENLİKTİR

Özellikle iş hayatında ihtiyacımız olan güvenlik ekipmanlarını istenilen dayanım ve ergonomi ile üretebilmektedir. Plastikler yolcu güvenliği için de önemlidir. Emniyet kemerleri, çocuk araç koltukları ve hava yastıkları tamamen plastikten üretilmektedir.



# PLASTİK TEKNOLOJİDİR

Gelişen dünyada ihtiyacımız olan materyallerin hızlı, sorunsuz ve hafif bir şekilde üretilmesidir.

Plastik geleceğe şekil veren teknolojidir. Plastik sayesinde gerçekleşen bir buluş 3D baskıdır. Plastik, hassas parçaları üretme yetkinliği ve hızıyla tıbbi protezleri oluşturmak için çoktan kullanılmaya başlanmıştır.







## PLASTİK SAĞLIKTIR

Sağlık sektöründe kullanılan malzemelerin geleceğe uygun olarak üretilmesiyle daha sağlıklı olabilmektedir. Tek kullanımlık şırınga, lensler, damar içi kan torbaları, sonsuz ömürlü kemik ve kalp kapakçıkları plastikten yapılmaktadır. Plastik sayesinde invazif ameliyat teknikleri gelişmiştir.

## PLASTİK KONFORDUR

Otomobil sektöründe kullanım alanı her geçen gün daha da artan plastik, estetik ve konfora bir arada sahip olabilmektedir. Modern bir otomobilde 100 kg plastik, 200-300 kg'lık diğer malzemenin yerini alırken; söz konusu otomobilin 150bin km'lik ömründe yaklaşık 750 litre yakıt tasarrufu sağlar.



## PLASTİK AMBALAJDIR

İsrafı önleyen, sahip olan ürünlerin tazeliğini ve kullanımını kolaylaştıran doğru ambalajdır. Plastik ambalajlar sayesinde gıda ürünlerinin raf ömürleri 6-10 gün uzar bu sayede gıda israfı %16-40 arasında azalabilmektedir.

## PLASTİK EĞLENCEDİR

Neşeli oyuncakların üretiminde kullanılan plastik ile hem sağlık hem de mutluluğunuzu elde edebilirsiniz.



# PAGEV; PLASTİK SEKTÖRÜNÜN GELİŞİMİ İÇİN, ULUSAL VE ULUSLARARASI DEV ORGANİZASYONLARA İMZA ATIYOR

PAGEV, Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı olarak 1989 yılında kurulmuştur. Halen İstanbul'daki merkezinde faaliyet gösteren ve sektörün ciro bazında % 80'ini oluşturan 600 civarında aktif üyesi bulunan PAGEV, sürekli gelişerek, Türk Plastik Sektörünü yurtiçi ve yurtdışı platformlarda başarı ile temsil eden bir kurum haline gelmiştir.

## **Kuruluş Amacı:**

PAGEV, dünyadaki gelişime paralel olarak, ülkemizde de hızlı bir büyüme gösteren ve çoğunluğu KOBİ niteliğindeki işletmelerden oluşan Türk Plastik Sanayinin; örgütlenme ihtiyacını karşılamak, sektörü başta mesleki eğitim olmak üzere kalite, teknoloji, verimlilik ve rekabet gücü açısından gelişmesini sağlayarak, dünya ile bütünleşecek bir alt yapıya kavuşturmak, kamuoyu ve kamu kurumları ile ilişkileri geliştirerek plastik imajını arttırmak ve sektörün önemini duyurmak, araştırma çalışmalarına katkıda bulunarak sektöre kalifiye işgücü ve teknolojik üstünlük sağlamak ve plastik sanayine her konuda öncülük etmek üzere özel vakıf statüsü ile kurulmuştur.

PAGEV, Avrupa Plastik İşleyicileri Birliği ( EuPC ), Avrupa Plastik Hammadde Üreticileri Birliği ( PlasticsEurope ) ve Uluslararası Plastik Dernekleri Birliği (CIPAD) 'ın aktif üyesidir.

**KONGRELER**

**FUARLAR**

**PAGEV**

**ULUSLAR**

**AKADEMİ**

**ARASI**

**SEKTÖREL  
SORUNLAR**

**TEMSİL**

**PAGÇEV**

**YAYINLAR**

**OKULLAR**

## PLASTİK SEKTÖR TANIMI; BÜYÜMENİN VE İSTİHDAMIN ÖNEMLİ BİR KAYNAĞI

Günümüzde üretkenlik ve işsizlik Türkiye için kilit zorlukların başında gelmektedir. Türkiye'nin üretkenlik performansı geçmiş yıllarla karşılaştırıldığında düşüş göstermiştir ve işsizlik Türkiye işgücünün %11'lik dilimi için gündelik bir gerçeklik olmaya devam etmektedir. Türkiye'deki genç nüfusun işsizlik oranı ve madde bağımlısı kayıp nesil riski üstesinden gelinmesi gereken çok büyük bir sorundur.

İşte tam da bu çetrefilli durum Türkiye'nin GSYİH endüstriyel payını 2020'ye kadar %15,4'ten yukarılara çıkarmak için bir hedef belirlemesine neden olmuştur. Yeniden canlandırılmış üretim sektörü hedefi, gelecek için büyüme ve istihdam adına lokomotif görevini üstlenecektir.

Plastik endüstrisi, Türkiye'deki üretim sektörünün ayrılmaz bir parçasıdır. 2012 yılında Türkiye'deki endüstrimiz: 14,000 şirkette, 250.000 istihdam, ve kamu maliyesine yıllık yaptığı 37 milyar dolarlık katkı ve 14 milyar dolarlık katma değer yaratmaktadır. Senelik 20.000 adete yakın yeni girişime sahip bir dinamizme sahiptir.

Türkiye plastik endüstrisinin rekabet gücünü kuvvetlendirmek, genel anlamda üretim sektörünün iyileşmesinde büyük bir etkiye sahip olabilir. Plastikler; sağlık hizmeti, enerji üretimi, hava ve uzay, otomotiv, denizcilik, inşaat, elektronik ve ambalajlama da dahil geniş yelpazedeki stratejik ekonomi alanlarının tedarik zincirleri için oldukça önemli bir etmendir.

Aslında plastiklerin diğer sektörlere kattığı katma değer endüstrimizin sahip olduğu en dikkat çekici özelliklerinden bir tanesidir (Aşağıda "Plastik Çarpan Etkisi" verilmiştir). Bu 'çarpan etkisi' Türkiye plastik endüstrisinin, Türkiye'de gerçek bir sanayi hamlesine destek vermek için stratejik anlamda oldukça kritik bir rol oynadığını göstermektedir.

**250.000**  
**İSTİHDAM**

**14.000**  
**FİRMA**

**37 MİLYAR \$**  
**ÜRETİM DEĞERİ**

**175 ÜLKEYE**  
**İHRACAT**

**%99**  
**KOBİ**

## PLASTİK ÇARPAN ETKİSİ

2013 yılında PAGEV'in de üyesi olduğu Plastics Europe işbirliği ile önde gelen düşünce kuruluşu The European House - Ambrosetti (TEH-A) tarafından bir çalışma şunları ortaya çıkarmıştır:

- Plastik endüstrisi gelişmiş ülkelerde imalat sanayine en büyük katkıyı sağlayan sektörlerden bir tanesidir.

- Plastik sektöründeki %10'luk bir katma değer artışı, genel üretim sektörüne %4.4'lük bir katma değer artışı olarak yansiyabilir.

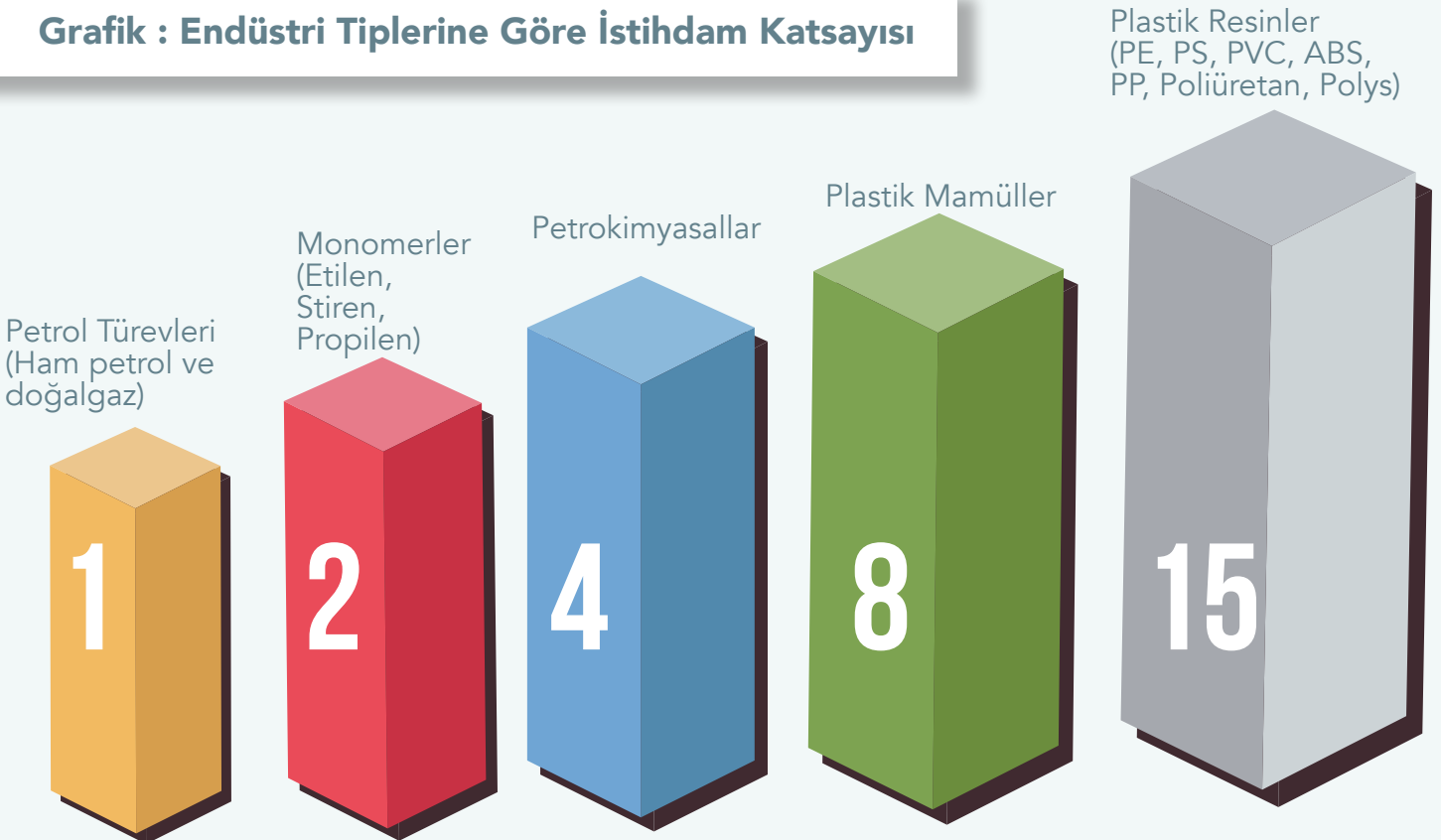
Ulusal bir düzeyde İtalya örneğini alacak olursak:

- Plastik sektörde oluşturulan her iş imkânı daha geniş ölçekteki ekonomide ek olarak neredeyse 3 tane iş fırsatının oluşmasına olanak tanımaktadır.

- Plastik tedarik zincirindeki her €100 bir GSYİH artış ekonomide €238 bir GYSİH artışı oluşturmaktadır.

- Plastik sektörü, petrol türevlerinden oluşan hammaddeleri işleyerek 15 kat daha fazla değer yaratabilme kabiliyetine sahiptir.

### Grafik : Endüstri Tiplerine Göre İstihdam Katsayısı



## KAYNAKLARI VERİMLİ KULLANAN BİR TÜRKİYE İÇİN STRATEJİK BİR SEKTÖR

"Verimli Türkiye", Türkiye 2023 stratejisinin amiral gemisi inisiyatifinden bir tanesidir. Strateji, kaynak verimliliği sağlamış ve düşük karbonlu bir ekonomi aracılığıyla sürdürülebilir bir büyüme gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Bu bakımdan plastik ürünler çok önemli bir role sahiptir. Plastik malzemelerin ve ürünlerin kullanımı, kaynakların korunmasına ve karbon emisyonlarının düşmesine çok büyük bir katkı sunmaktadır. Plastiklerin farklı yollarla önemli toplumsal sorunların çözülmesine yardımcı olduklarına dair örnekler hepimizin yanı başında bulunmaktadır:

### YİYECEK İSRAFI VE KAYBI İLE MÜCADELE ETMEK

Süpermarket raflarında bulunan birçok ürün plastik kullanılarak ambalajlanmıştır. Bunun ardında sadece estetik (albeni) sebepler yoktur. Birleşmiş Milletlere göre 2011 yılında insan tüketimi için üretilen yiyeceğin yaklaşık olarak üçte biri küresel olarak ya kaybedilmiş ya da israf edilmiştir. Sadece bir kaç mikron kalınlığındaki ince bir plastik film ambalajı bile ürünlerin raf ömrünü uzatabilir ve böylece yiyecek israfı ile birlikte aynı zamanda enerji tüketiminin ve sera gazı salınımının azalmasını sağlamaktadır. Plastik ambalajlar sayesinde gıda ürünlerinin raf ömürleri 6-10 gün uzatılabilmekte ve bu da gıda israfının %16-40 arasında azalmasına neden olabilmektedir.

2011 yılında yapılan bir araştırmaya göre plastik ambalajların getirdiği enerji verimliliği, alternatif ambalajlama malzemelerinin verimliliğinin iki katından daha fazladır. Endüstrimiz kendisini kaynak verimliliğini arttırmak, yiyecekleri korumak ve kullanılan plastik miktarını düşürmek için hep daha yenilikçi ambalajlama tasarımları geliştirmeye adanmıştır.



## DAHA ÇOK ENERJİ VERİMLİLİĞİNE SAHİP BİNALAR ÜRETMEK

Mevcut durumda binalar; üyelik sürecinde olduğumuz AB'de enerji tüketiminin %40'ını ve GHG (sera gazı) salınımlarının %39'unu oluşturmaktadır. Rakamlar Türkiye'de bundan çok da parlak değildir. Plastikler hafif olduklarından ve ısıyı ve sesi verimli bir şekilde izole ettiğinden binalardaki kaynakların korunmasına yardımcı olabilir. 1,3 metrelik beton duvarın sağladığı yalıtımı 1,6 cm'lik plastik sağlayabilir. Pencerelemler yeni nesil PVC'lerle değiştirilmesi enerji verimliliğine yüksek miktarda katkı yapabilir. Ahşap doğramalardan çok daha etkilidir. Bunun yanı sıra plastikler binaların daha sağlam olmasını ve korozyona uğramasını sağlar. Son zamanlarda gerçekleşen bir yenilikten örnek verecek olursak, plastik endüstrisi izolasyonu arttıran ve bunu %50 daha az malzeme ile gerçekleştiren yeni polimer kullanımına öncülük etmiştir.

### İNSANLARIN REFAH DÜZEYİNİ ARTTIRMAK

Plastik sayesinde insanlar tarihte hiçbir zaman olmadığı kadar daha sağlıklı, daha uzun ve daha tatmin edici yaşamlar sürmektedir. 50 yıl önce olanaksız olarak nitelendirilen tıp dünyasındaki büyük buluşlar artık birer realitedir. Birkaç örnek verecek olursak: tek kullanımlık şırınga, lensler, damar içi kan torbaları, sonsuz ömürlü kemik ve kalp kapakçıklarının hepsi plastikten yapılmaktadır.

Plastik sayesinde invazif (kesiksiz, yan etkisi az) olmayan ameliyat teknikleri geliştirilmiştir. Gittikçe artan yaşlanan nüfus oranının, plastik sayesinde insan teninin hissiyatına ve dış görünüşüne sahip zeki robotlar tarafından desteklenmesi pek yakında muhtemeldir.



## OTOMOTİV SEKTÖRÜNDEKİ EMİSYONLARI DÜŞÜRMEK

Plastikler alternatif materyallerden daha hafif oldukları için otomotiv üretiminde kullanılan plastikler yakıt tasarrufunda bulunmaya yardımcı olur. Bir aracın karoser ağırlığındaki %5'lik bir düşüş yakıt tüketiminde ortalama olarak %3'lük bir düşüğe tekabül etmektedir. Plastikler yolcu güvenliği için de önem teşkil etmektedir. Emniyet kemerleri, çocuk araç koltukları ve hava yastıklarının hepsi plastikten üretilmektedir. Plastikler ayrıca tamponun şok absorpsiyonunu arttırarak ve yakıt deposunda meydana gelebilecek patlama risklerini ortadan kaldırarak kazaların etkisini de düşürmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde çevreci araçlara doğru bir geçiş vardır. AB'de kullanılan arabaların kilometrede 130 gr ve daha az CO2 üretmesi şartı vardır. Organik güneş pilleriyle çalışan ve ağırlığı plastik kullanımı nedeniyle olabildiğince hafifletilen forvision arabaları yaygınlaşmaya başlamaktadır.

### SU TASARRUFU

Tarımda birçok plastik türünün kullanılması hem sudan tasarruf etmek hem de suyun daha verimli kullanılacağı anlamına gelmektedir. Plastik sulama boruları, su ve besleyici öğelerin israfını engeller ve plastik malzemeler kullanılarak yapılan su depolarında yağmur suyu biriktirilebilir. Aynı zamanda, seralar ve plastik filmler mahsullerin kapalı alanda tutulmasını sağlar ve kullanılan tarım ilaçlarının oranını düşürür.

### DOĞANIN GÜCÜNDEN YARARLANMAK

Rüzgar ve güneş enerjisi de plastik sayesinde artık çok daha verimli bir hale gelmiştir. Plastik bileşenleri mühendisler için aynı güneş enerjisini üretmek için daha az türbine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da sahillerimizde ihtiyaç duyulan yer miktarını ve denizde kurulması gereken beton temellerin sayısını düşürmektedir.

Plastik yüzeyleri ile güneş pilleri de aynı yüzey alanından daha fazla enerji üreterek çok daha verimli bir hale getirilebilir. Plastik pervanelerin kullanımı sera gazı salınımını %33 azaltmakta, üretim maliyetinin 140 katı fayda sağlamaktadır. Plastik fotovoltaik paneller sera gazı salınımını %25 azaltmakta, üretim maliyetinin 340 katı fayda sağlamaktadır.



# GERİ DÖNÜŞÜM İLE YENİ ÜRÜNLER ELDE ETMEK

Plastik, yaşam döngüsünün sonunda bile kolaylıkla atılmayacak kadar değerlidir. Tehlikeli atıklarla kontamine olmamış plastik atıklardan, usulüne uygun şekilde geri dönüştürülen malzemelerin kullanımının yaygınlaştırılması ile; enerji tüketiminden tasarruf edilecek, CO2 emisyonu azalacak, hammadde ihtiyacı azalacağı için dış ticaret açığına ve ekonomiye olumlu yönde katkı sağlanacaktır.

Plastiğin Uluslararası Kodu	Plastiğin Adı	İlk Kullanım Plastiğin Ambalaj Amaçlı Bazı Kullanım Alanları	Gerri Kazanılan Plastiğin Potansiyel Kullanım Alanları
1 PETE	PET Polietilentereftalat	Gazlı içecekler ve maden suyu şişeleri, uyku tulumları ve yastıklar için dolgu, tekstil elyafı	Çok katmanlı şişeler (orta katmanlı geri kazanılmış), deterjan şişeleri, saydam filmler, halı elyafı, "fleecy" ceketler
2 HDPE	YYPE Yüksek Yoğunluklu Polietilen	Hışır alışveriş poşetleri, derin dondurucu poşetleri, süt ve krema şişeleri, şampuan ve temizlik malzemeleri şişeleri	Deterjan şişeleri, taşıma kasaları, mobil çöp bidonları, tarım için borular, atık toplama bidonları
3 PVC	UPVC Plastikleştirici içermeyen polivinilklorur	Boru ve boru parçaları vs.	Deterjan şişeleri, yer karoları, boru ve boru parçaları
	PPVC Plastikleştirici içeren polivinilklorur	Sulama hortumları, ayakkabı ve ayakkabı tabanı, kan ve serum torba ve bağlantıları	Çok katmanlı hortumların orta katmanlı, endüstriyel yer kaplamaları
4 LDPE	AYPE Alçak Yoğunluklu Polietilen	Çeşitli şişe ve kapların kapakları, alışveriş torbaları, sanayi torbaları, film ve örtüler, sera örtüleri	Çöp torbaları, inşaat örtüleri, fidan ve fidanlık kap ve torbaları
5 PP	PP Polipropilen	Dondurma kapları, çeşitli ambalaj amaçlı kutular, örgülü meyve-sebze torbaları	Çöp ve kompost bidonları, kara yolları işaret araç ve gereçleri
6 PS	PS Polistiren	Yoğurt kapları, plastik kaplar, şeffaf ve mat bardaklar vs.	Elbise askı ve kancaları, ofis araç ve gereçleri, video-CD kutuları
	EPS Köpük Polistiren	Sıcak içecek kapları, gıda tepsi kapları, paketleme malzemesi veya dolgusu	
1 DİĞER	DİĞER	Akrilikler ve naylonlar dahil tüm plastikleri kapsar	

## PLASTİK PARADOKSU

Her malzemede olduğu gibi plastik üretmek için ihtiyaç duyulan kaynaklar da çevre üzerinde belli bir etkiye sahiptir. Sağlığımızı borçlu olduğumuz ilaçların bile yan etkileri vardır. Fakat çoğu plastik ürün kullanım süreleri boyunca, onları üretmek için gereken enerjiden kat be kat daha fazla enerji tasarrufu yapmaktadır. Bu da bazen "plastik paradoksu" olarak nitelendirilmektedir.

2009 yılında PlasticsEurope tarafından, plastiklerin alternatif malzemelerle değiştirileceği ve sera gazı (GHG) salınımları açısından çevreye olan etkisinin değerlendirileceği varsayımsal senaryo oluşturulmuştur. Avusturyalı araştırma enstitüsü Denkstatt AG tarafından yürütülen çalışma, piyasadaki birçok örnek uygulamayı detaylı olarak inceledi. Sonuçlar inanılmazdı. Uygun olduğu yerlerde plastiğin yerine geçecek olan alternatif malzemeler:

Plastik malzemeler yerine alternatif malzemeler kullanılsaydı; sera gazı salınımlarında %60'ın üzerinde bir artışa neden olurdu.



Plastik malzemeler yerine alternatif malzemeler kullanılsaydı; Belçika'nın toplam CO2 emisyonlarına eşit yıllık enerji tasarrufu yapılamayacaktı.



Plastik malzemeler yerine alternatif malzemeler kullanılsaydı; %57 daha fazla enerji tüketimine yol açılacaktı.



Plastik malzemeler yerine alternatif malzemeler kullanılsaydı; AB'nin Kyoto hedeflerine ulaşması imkansız hale gelecekti.

## ÖNEMLİ BİR İNOVASYON KAYNAĞI; PLASTİKLER

Teknolojik gelişmelere, inovasyon ve Ar-Ge'ye yapılmakta olan yatırım, 2023 hedeflerine ulaşmak için çok önemli bir rol oynamaktadır. Yükselmekte olan yeni piyasaları göz önüne alacak olursak bu, Türkiye'nin küresel ekonomideki pozisyonunun yukarı çekmek için de kilit bir önem teşkil etmektedir.

Plastik endüstrisi, Türkiye'deki teknolojik gelişmenin en önünde ve son yıllarda gerçekleşen heyecan uyandırıcı bazı teknolojik ilerlemelerin de kalbinde yer almaktadır. Sektörümüz, araştırma ve geliştirmeye çok yüksek oranda yatırım yapan ve önemli toplumsal ihtiyaçlara hitap eden, sürekli yenilikçi ürünler ve hizmetlerle ortaya çıkan küçük, orta ve büyük ölçekli şirketlerin oluşturduğu simbiotik bir ağ gibidir. Senelik 20.000'e yakın yeni girişime sahip dinamizme olan bir sektördür.

Ayrıca, yeni polimer teknolojisinin büyük fırsatlar oluşturduğu ve oluşturacağı sektör ve iş sahası bulunmaktadır. İnsan kemiklerinin yerini alan sonsuz ömürlü kemikten, savunma sanayinde namlu hariç her parçada kullanılan çelik yerine geçen plastiklerden en son çıkan akıllı telefonlar için esnek görüntü ekranları çıkarmaya kadar plastikler, her zaman günümüzde hayatımızı değiştiren çok sayıda yeniliklerinin oluşmasına katkı veren malzemelerden birisi olmuştur.

Plastik sayesinde gerçekleşen bir teknolojik buluş 3D baskıdır. Bu baskı birçok kişi tarafından yeni dijital üretim çağının miladı olarak değerlendirilmektedir. Plastik, hassas parçaları üretme yetkinliği ve hızıyla tıbbi protezleri oluşturmak için çoktan kullanılmaya başlanmıştır. Gelecekte insan protezlerini ve implantlarını tüm bireylerin kendilerine özel olarak ayarlayabileceği bir hassasiyet ve doğrulukla üretmek mümkün olacaktır.

Plastiklerin hammaddelerinin üretilmesinde de yeni ve heyecan verici gelişmeler meydana gelmiştir. Havadan CO2'yi yakalamak ve onu plastik hammadde üretim süreci için kullanmak için yapılan araştırma çok ümit verici sonuçlar vermiştir ve ilk endüstriyel pilot ölçeği 2016 yılında çıkarılacaktır. Biyoplastik alanında yapılacak olan araştırma ve teknolojik yenilik çalışmaları, plastik üretimi için yenilebilir ham maddelerin kullanımının arttırılmasını sağlayacaktır.

# PLASTİK SAYESİNDE BİLİM KURGU GERÇEĞE DÖNÜŞTÜ

1

Hollanda'da 2014'ün Mart ayında doktorlar genç bir kadının kafatasını 3 boyutlu plastik bir kafatasıyla değiştirmeyi başardılar.

2

3 boyutlu baskı teknolojisi, polimer kompozit materyalinden oluşan ince tabakalardan gövdeler yapılması ve daha sonra bunların sağlam yapılar haline gelmesi için birbirlerine birleştirilmesi yoluyla araba üretiminde kullanılacak bir potansiyele sahiptir.

3

Polimerik membranlar sayesinde, suyu tuzdan arıtma işlemi ile çok uzun bir dönem susuzluk ve su azlığı sıkıntısı çeken alanlarda deniz suyunu içilebilir su haline dönüştürmek artık mümkün.

4

Ülkemizde içinde normal fırınlarda 200 Derecede yemek pişirilen plastik kaplar üretilmektedir.

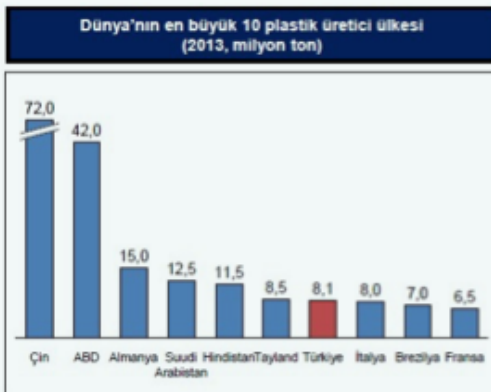
## KÜRESEL PLASTİK SEKTÖRÜ

Küresel plastik üretiminde yıllar içinde doğrusal bir artış göze çarpmaktadır. Plastik üretiminin çoğu Asya ülkelerinde gerçekleşmektedir. Ancak, Asya ülkelerindeki üretimin ağırlıklı bölümü düşük katma değerli plastik ürünleridir. Avrupa ve Kuzey Amerika halen önemini korumaktadır.

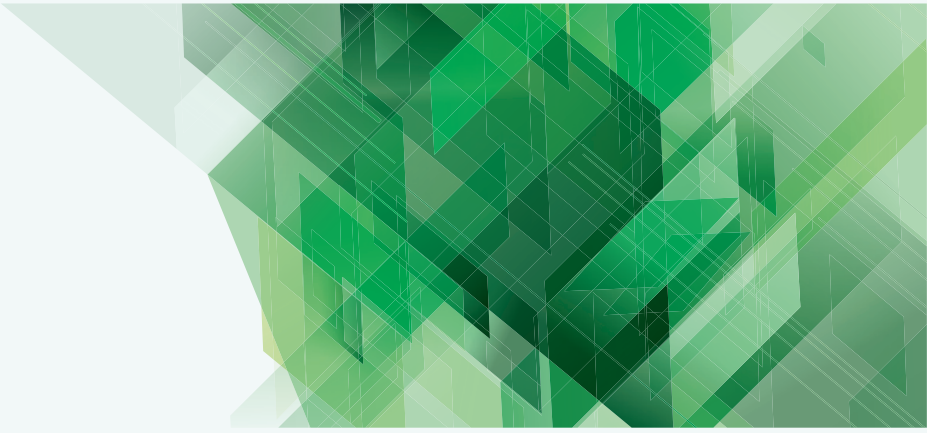
Özellikle teknik plastiklerde gelişmiş ülkeler öncüdür. Dünya plastik üretimi son 10 yılda yıllık ortalama %4 oranında büyümüş, 2012 yılı üretimi 288 milyon tona ulaşmıştır. Üretim artışının temel nedeni gelişmekte olan ülkelerdeki orta sınıfın güçlenmesidir.



Dünyada üretilen her 10 kilogram plastiğin 4 kilogramını Çin ve ABD üretmektedir. Türkiye ise 2013 yılı itibariyle dünyanın en büyük 7. plastik üreticisi Avrupa'nın ise 2'nci en büyük plastik üreticisi konumundadır. Dünyanın en büyük plastik üreticisi Çin'dir. İkinci sırada ise ABD gelmektedir. Çin düşük katma değerli plastik ürünleri üretirken ABD teknik plastiğe yoğunlaşmıştır. Türkiye 2002 yılında dünyada üretilen toplam plastiğin %1,1'ini üretmiştir. 2013 yılında ise bu oran %2,8'e yükselmiştir. Türkiye'nin plastik üretimi 2002-2013 arasında yılda ortalama %12 büyümeye ile dünya ortalamasından 3 kat hızlı büyümüştür.



Dünyanın plastik ithalat ve ihracatında en yüksek Pazar payına sahip 3 ülke Çin, ABD ve Almanya'dır.



Çin, 2000 yılında dünyanın en büyük plastik üreticileri arasında yer almamasına rağmen 2013 yılında dünyanın en büyük plastik ihracatçısı olmuştur.

En büyük plastik ihracatçıları arasındaki Avrupa ülkelerinin ihracatları yine Avrupa ülkelerine, Çin'in ihracatı çoğunlukla Asya ülkelerine, ABD'nin ihracatı ise dağınıktır. En büyük plastik ithalatçıları arasındaki Avrupa ülkelerinin ithalatları yine Avrupa ülkelerinden, Çin'in ithalatı çoğunlukla Asya ülkelerinden, ABD'nin ithalatı ise dağınıktır.

Türkiye; 2014 yılının ilk 6 ayında 4,1 milyon ton, ilk 8 ayında ise 5,6 milyon ton plastik üretmiştir. Yıl sonunda da 8,3 milyon ton olması beklenen plastik üretimi ile AB ülkeleri içinde Almanya'dan sonra 2. sıradaki yerini koruması beklenmektedir. Kapasite kullanımı; Ekim ayı sonunda % 74'e çıkmıştır.

\* Plastik sektöründe faaliyet gösteren firmalar ISO listesinde 356 sektör kodu ile yer alıyor.  
Kaynak: İstanbul Sanayi Odası (ISO)

ISO1000 Sıralaması	Şirket Adı	Bağlı Olduğu Oda	Toplam Üretimden Satışlardan Alınan Pay	ISO1000 Sıralaması	Şirket Adı	Bağlı Olduğu Oda	Toplam Üretimden Satışlardan Alınan Pay
102	Naksan	G.Antep	% 10.25	564	Ünsa	İstanbul	% 2.20
143	Korozo	İstanbul	% 7.57	587	Abdioğulları	Adana	% 2.12
203	Pakpen	Konya	% 5.68	701	NovaPlastik	İstanbul	% 1.77
210	Köksan	G.Antep	% 5.52	749	EgePlastik	Ege Böl.	% 1.67
223	Polinas	Ege Böl.	% 5.31	777	Sepaş	Adana	% 1.58
229	Süper Film	G.Antep	% 5.22	791	Safaş	İstanbul	% 1.55
257	Vatan	İstanbul	% 4.57	798	Farmamak	Kocaeli	% 1.54
289	Kalde	İstanbul	% 4.21	803	Sanica	İstanbul	% 1.53
295	Adopen	Antalya	% 4.14	805	Kompen	Konya	% 1.52
302	Elif	İstanbul	% 4.06	810	Berke	Sakarya	% 1.52
306	Polibak	Ege Böl.	% 4.03	830	Serra	Inegöl	% 1.48
320	Ege	Ege Böl.	% 3.86	845	Işık	Kocaeli	% 1.44
451	Sunjüt	İstanbul	% 2.79	864	Ziylan	İstanbul	% 1.41
476	Form	Kayseri	% 2.64	881	Subor	İstanbul	% 1.36
477	Georg Fisher	İstanbul	% 2.63	946	Sümer	İstanbul	% 1.21
514	Roma	Kocaeli	% 2.44	952	Sem Plastik	İstanbul	% 1.20

## HAMMADDE; ÜRETİM İHRACAT / İTHALAT

2013 yılında plastik hammadde üretim miktarı 1.018 milyon ton olarak gerçekleşmiş olup, 2014'ün ilk 6 ayında 509 milyon ton plastik hammaddenin üretildiği ve 2014 yılı sonunda da 2013 yılının üretim düzeyi korunarak üretimin, yaklaşık 1.020 milyon ton civarında gerçekleşmesi beklenmektedir. Türkiye sınırlı miktardaki plastik hammaddesi ihracatını geniş bir coğrafyaya yapmaktadır. En çok ihracat yapılan ülke Almanya'dır.

Plastik hammadde ithalatı, 2014 yılının ilk 8 ayında 4.127 bin ton ve 7,6 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'nin plastik hammadde ithal ettiği coğrafya, 2000'de Avrupa ağırlıklı bir yapıdan, 2013'de Suudi Arabistan, Kore ve ABD gibi ülkelerin paylarının artışıyla daha çeşitli bir hale gelmiştir. Hammadde ithalatının yüzde 50'si etilen polimerleri ve propilen ve diğer polimerlerden oluşmaktadır.

2013 yılında 8,1 milyon ton olarak gerçekleşen plastik mamul üretimi 2014 yılının ilk 8 ayında 5,6 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Plastik mamul üretiminin 2014 yılı sonunda 8,4 milyon tona çıkarak 2013 yılına kıyasla miktar bazında % 3,7 artması beklenmektedir.

2014 yılının ilk 8 ayında plastik mamul ithalatı miktar bazında 384 bin ton, değer bazında ise 2,08 milyar düzeyinde gerçekleşmiştir. İthalatın aynı trendle süreceğini varsayarsak 2014 yılı sonunda plastik mamul ithalatı 594 bin ton ve 3,17 milyar dolar seviyesinde olacaktır. Türkiye'nin plastik ürünleri ithalatı ağırlıklı olarak Avrupa ülkelerindedir. Çin'den yapılan ithalatsa hızla diğer ülkelere bırakılmaktadır.

2014 yılı ilk 8 ayında, plastik sektörünün toplam ülke ihracatı içindeki payı, % 3,9 seviyesine gelmiş ve dokuzuncu büyük ihracatçı sektör konumuna ulaşmıştır. Plastik mamul ihracatı 2014 yılının ilk 8 ayında; miktar bazında 1,06 milyon ton, değer bazında ise 3,34 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. 2014 yılı sonunda plastik mamul ihracatının 1,6 milyon tona ve 5 milyar dolara çıkması beklenmektedir. 2014 yılının ilk 8 ayında Türkiye, plastik mamul ortalama ihrac fiyatının % 71 üzerinde fiyatlarla plastik mamul ithal etmiştir.

Sektörün ticaret açığının temel nedeni ithal hammaddeye olan yüksek bağımlılıktır. Hammadde ihtiyacının sadece yüzde 12'si yurtiçi üretim ile karşılanmaktadır. Türkiye, 2004 yılında plastik ürünlerde dış ticaret açığı verirken, sonraki yıllarda ticaret dengesi hızla pozitif dönmüştür.



# TÜRKİYE'DE PLASTİK ENDÜSTRİSİNİN YÜZLEŞTİĞİ ZORLUKLAR

Tüm yeniliklere rağmen, plastik endüstrisi, belirli ürün gruplarında daha düşük maliyetli ülkelerden gelen rekabet ve hammaddenin yurtiçinde üretilmemesi sebebiyle Türkiye'de iş yapmaya özgü kritik zorluklarla karşı karşıyadır.

## ENERJİ VE HAMMADDELER

Plastik endüstrisi rekabetçi enerji ve hammaddelere oldukça bağımlıdır. Enerji maliyetlerini yükselten ve rekabetçi hammaddelere ulaşımı kısıtlayan her şey, bu endüstrinin kârlılığı üzerinde çok büyük bir etkiye sahiptir. Türkiye'de enerji maliyetleri yüksek olduğundan, ihracat ağırlıklı sektörümüz dış pazarlarda rekabetçiliğini kaybetmektedir. Ayrıca Türkiye'nin gaz ve petrol kaynağına sahip olamaması sebebi ile Türkiye'de yeterli Petrokimya yatırımı yoktur. Toplam plastik ihtiyacının ortalama %15'lik bir kısmı yurtiçi üretim ile karşılanmakta, geri kalan kısım ithal edilmektedir.

Buna ek olarak ABD'deki kaya gazının hızlı bir şekilde kullanılması, ABD'nin plastik üretimindeki rekabetçi pozisyonunu geliştirmesine yol açmış ve ayrıca Ortadoğu'daki düşük maliyetli hammaddelerin varlığı Türkiye'de özellikle bu konularda büyük yatırımları ekonomik olarak rantabl olmaktan çıkarmıştır. Türkiye'nin özellikle harcı-alem hammaddeler yerine yüksek katma değerli mühendislik plastikleri üretecek petrokimya tesislerine yatırım yapması önemlidir. Büyük hammadde kaynaklarına sahip Körfez ülkeleri Türk Plastik firmalarını cazip teşviklerle kendi ülkelerine çekmektedir. Bu da üretimin Türkiye'den Körfez'e ciddi bir şekilde kayması ihtimalini doğurmuştur. Bu sebeple özellikle bu %85'lik zorunlu petrokimyasal ürün ithalatı üzerindeki gümrük vergisi, gözetim, minimum fiyat uygulamalarının yerli Petrokimya sanayine zarar vermeden tekrar düzenlenmesi önemlidir. Ayrıca yine daha az hammadde ithal etmemizi sağlayacak ve rekabetçiliğimizi arttıracak, geri dönüşümden elde edilmiş hammadde kullanımı, ithalatı ve ihracatı ile ilgili düzenlemelerin yapılması ve atıkların kaynağında toplanması, entegre atık yönetimi faaliyetlerinin geliştirilmesi çok önemlidir. Yine hemen yanı başımızdaki dev Petrokimya Sektörüyle (ucuz ana hammadde avantajı) Körfez ülkeleriyle, Plastik Üretim Devi Türkiye'nin ortak bir Organize Bölge ( Plastik Parkı) ile "Dünya Devi bir Plastik Ürün Kümesi" oluşturması mümkündür. (Örneğin Merhaba Integrated Plastic Park Projemiz)

# TÜRKİYE'DE PLASTİK ENDÜSTRİSİNİN YÜZLEŞTİĞİ ZORLUKLAR

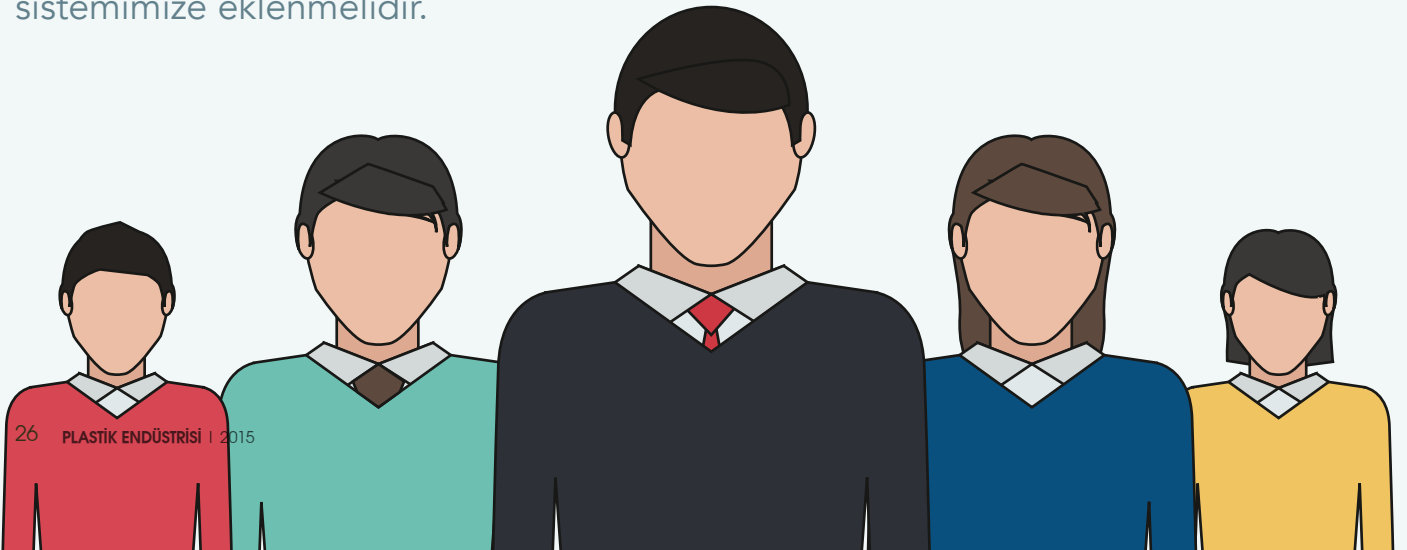
## GELECEKTEKİ TÜRKİYE YATIRIMLARI

Türkiye'nin mevcut altyapısını geliştirmek ve plastik endüstrisinin parlak bir geleceğe sahip hale getirmek için yeni üretim tesislerine yatırımlar yapmaya devam etmesi oldukça önemlidir. Kurumlarımız Türkiye'nin, üretimin rahat yapılacağı ve yatırımların teşvik edileceği ve ilerleme kat etmekte olan bir ülke olduğunu gösteren tanıtımlara daha fazla yer vermesi gerekmektedir. Türkiye'nin enerji verimliliği yatırımlarını hız kesmeden sürdürmesi de oldukça önem arz etmektedir.

## VASIFLI İŞ GÜCÜ

Türkiye plastik endüstrisinin rekabetçi bir seviyede kalması ve teknolojik yenilikler yapması, yetenekli ve kalifiye insanları istihdam etmesine bağlıdır. Plastik endüstrisi çalışanlarına parlak bir gelecek sunabilir. Şirketler dinamik ve yenilikçidir ve küresel bir erişime sahiptir. Bunun karşılığında ise endüstri özel yeteneklere sahip insanlara ihtiyaç duymaktadır. Fakat, Türkiye'deki Mühendislik Fakültesi mezunlarının ve Meslek Lisesi mezunlarının uygulamaya yönelik eğitimleri yetersizdir. Mesleki ve Teknik Liselerdeki esas problem eğitimcilerin yeterince bilgili ve eğitilmiş olmamasıdır.

PAGEV olarak bugüne kadar sektörümüzün başlılarıyla inşa ettiğimiz okullarımızda okuyan 1500 öğrencimizi sektörümüzle yakınlaştırmaya çok önem vermekteyiz. Kendi yaptırdığımız okulların dışında mevcut endüstri meslek liselerinde ve Üniversitelerin Teknik Eğitim Fakültelerinde de plastik bölümü açmakta ve laboratuvar ile desteklemekteyiz. En son teknolojiyle donatılmış mevcut iş gücünü korumak ve yaşam boyu öğrenme yoluyla teknolojik gelişmelerin takipçisi olmak çok önemlidir. Üniversitelerimizde ise özellikle "Uygulamalı Üniversite" olarak tanımlayabileceğimiz sanayimize Uygulama Mühendisi yetiştiren modellerde eğitim sistemimize eklenmelidir.



# TÜRKİYE'DE PLASTİK ENDÜSTRİSİNİN YÜZLEŞTİĞİ ZORLUKLAR

## ATIK YÖNETİMİ

Ülkemizde hala geri dönüştürme imkanı olabilecek atıklar gömülmektedir (katı atık depolama) ve böylece kaynaklar çok büyük bir oranda boşa harcanmış ve çöpe atılmış olmaktadır. Türk plastik endüstrisi, çok sayıda diğer ilgili taraflarla birlikte "Plastik Atıkları Gömmeye SON" hedefi için çalışmalar yürütmektedir. Ama yine de, bu hedefin gerçekleşmesini sağlamak için var olan yasaların daha iyi bir şekilde uygulanması gerekmektedir. PAGEV olarak Sorumlu Endüstri Kavramı çerçevesinde 2014 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığımızca yetkilendirilen 3 kuruluştan biri olan PAGÇEV'i kurmuş ve Plastik Endüstrisi olarak entegre atık yönetiminin önemli bir parçası olma sorumluluğunu üstlenmiş bulunmaktayız. Geri dönüşüm ve Döngesel Ekonomi kavramlarının ve uygulamasının ülkemizde yaygınlaşması çok önemlidir.

## İSTİKRARLI VE BİRBİRİNİ TAMAMLAYAN DÜZENLEYİCİ ÇERÇEVE

Endüstrimizi hedef alan haksız rekabet kampanyalarına maalesef hedef olmuş durumdayız. Bu konuda gerek Çevre ve Şehircilik Bakanlığımız gerekse de Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığımızın açıklamaları ve bilimsel otoritelerin görüşleri yeteri kadar kamuoyuna ulaşmamaktadır. Türkiye'de Plastik sektörünün büyümesine istiyorsak, tüm bu konularda kamu otoritesine güvenen bir bilimsel kurul ve otorite oluşturulması çok önemlidir (AB'deki Avrupa Gıda Güvenlik Ajansı benzeri bir kamu otoritesinin oluşturulup, kamuoyu nezdinde güvenilirliğinin ve görünürlüğünün sağlanması iyi bir aşım olacaktır).



# TÜRKİYE'DE PLASTİK ENDÜSTRİSİNİN YÜZLEŞTİĞİ ZORLUKLAR

## YERLİ PLASTİK MAKİNE / KALIP VE EKİPMAN SANAYİ

Türkiye Makine/Kalıp endüstrisi, Plastik Mamul Üretim Endüstrisini yakalamaya çalışmaktadır. Şu an için Plastik Endüstrisi makinelerini ağırlıklı olarak Avrupa Birliği'nden ithal etmekte, düşük katma değerlerde kullanılan makineleri ise ağırlıklı olarak Çin'den ithal etmektedir. Ülkemizdeki toplam makine yatırımlarının %20'lik bir kısmı yerli makine üreticilerince karşılanmaktadır. Bunun artabilmesi için yerli makine üreticilerine Ar-Ge yatırımlarının teşvikinin dışında yerli makine kullanan üreticilere yapılan, kamu ihalelerinde oluşturulan Yerlilik Kriteri içinde özel bir teşvik uygulanmalıdır. Yine yerli üreticiden alınan makineleri, özel bir sigorta sistemi ile uygun şartlarda uzun yıllar garanti kapsamına sokmalıdır. Böylece Endüstrimiz yerli makine sanayi ürünlerini güvenle kullanacak, geliştirilmesine katkı verecektir. Endüstrimizin en gelişmiş makine ve kalıpları, Almanya ve Hinterlandında üretilmektedir. Bu fabrikalarda, mühendislik ve tasarım da dahil birçok branşta Türkler çalışmaktadır. Bu elemanların Türkiye'ye transferi ciddi bir know-how getireceğinden bu tür transferlerde firmalarımıza özel destekler oluşturulmalıdır.



## KARAR VERİCİLER İÇİN SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Türkiye'de elverişli bir yatırım ortamının oluşması, plastik endüstrisinin Türkiye ekonomisine ve toplumuna anlamlı katkılar sunmaya devam etmesi için oldukça önemlidir. Kilit zorluklardan bir tanesi, Türkiye'de yenilik adına özümüzde sahip olduğumuz kapasitemizden en iyi şekilde yararlanmak için doğru koşulları yaratmaktır. Bu sadece mühendislik öğretimini teşvik etmeyi veya girişimciliği desteklemeyi kapsamamaktadır. Bu ayrıca en son buluşları ve keşifleri bir bütün olarak topluma fayda sağlayan gerçek teknolojik gelişmelere dönüşmesini sağlayacak uygun bir yatırım ortamına işaret etmektedir. Bu, dünyadaki diğer bölgelerle tamamen eşit şartlar altında rekabet edemeyecek olsak bile enerji ve hammaddeler gibi üretim maliyetlerinin düşmesine yardımcı olacak adımlar atmak anlamına da gelmektedir. Son olarak, bu durum tutarlı ve öngörülebilir risk tabanlı düzenleyici bir ortamın varlığını gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye plastik endüstrisi, karar vericilerin desteğini aşağıdaki konularda talep etmektedir:

### **ENERJİ VE HAMMADDELER YÖNÜNDEN DAHA REKABETÇİ BİR SANAYİ OLUŞTURMAK;**

- Enerji maliyetlerimizin rekabetçi ve kaynak çeşitlemesi ile güvenli ve sürdürülebilir olmasını talep etmekteyiz
- Türkiye'de kaya gazının sorumlu bir şekilde kullanılmasını ve üretilmesini istemekteyiz.
- Nükleer Santral projelerinin sorumlu ve güvenli bir şekilde devreye alınmasını talep etmekteyiz.
- %85'lik zorunlu petrokimyasal ürün ithalatı üzerindeki gümrük vergisi, gözetim, minimum fiyat uygulamalarının yerli Petrokimya sanayine zarar vermeden ama Plastik sanayinin rekabetçiliğini arttıracak şekilde yeniden düzenlenmesini talep etmekteyiz.
- Gerekli kontrol mekanizmalarının oluşturularak, geri dönüşümden elde edilen hammadde kullanımıyla ilgili kısıtlamaların kaldırılmasını ve geri dönüştürülmüş malzeme ithalindeki sınırlamaların kaldırılarak, kaynağında ayrı toplama ve entegre atık yönetimi faaliyetlerinin geliştirilmesini istemekteyiz.
- Hemen yanı başımızdaki dev Petrokimya Sektörüyle (ucuz ana hammadde avantajı) Körfez ülkeleriyle, Plastik Üretim Devi Türkiye'nin ortak bir Organize Bölge (Marhaba Integrated Plastic Park Projemiz) ile "Dünya Devi bir Plastik Ürün Kümesi" oluşturması mümkündür.

# KARAR VERİCİLER İÇİN SONUÇLAR VE ÖNERİLER

## EĞİTİMİ VE ÖĞRETİMİ TEŞVİK ETMEK;

- Türkiye'de bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik eğitiminin teşvik edilerek, bu eğitimin genç kuşaklar için daha çekici bir hale getirilmesini talep etmekteyiz.
- Mesleki ve Teknik Liselerdeki eğitimcilerin eğitilmesi için programlar oluşturmasını istemekteyiz.
- Plastik geri dönüşümünü anlatan ve özendirilen programların okullardaki müfredatla entegre edilmesini talep etmekteyiz.
- Plastikte çok üst düzey bir lisans programı oluşturmasını talep etmekteyiz. (Teknisyen/Mühendis)
- Plastik endüstrisindeki tüm seviyelerde mesleki eğitimin teşvik edilmesini istemekteyiz.
- Uygulamalı Üniversite Modelinde sanayi ile iç içe sanayiye mühendis yetiştiren üniversitelerin geliştirilmesini istemekteyiz.
- PAGEV olarak eğitime kazandığımız okullarımızdan, PAGEV Mesleki ve Teknik Lisemizin, Ar-Ge Merkezi ve Yüksek Okulunun oluşturulması için bürokrasiyi hızlandırma konusunda desteklerinizi beklemekteyiz.



Plastik sektörü genç ve dinamik bir sektördür. Hızlı bir inovasyonla gelişmektedir. Dolayısıyla meslek liselerinin plastik endüstrisi tarafından işletilmesi daha doğrudur. Bu konuda okullarımızın Pagev tarafından işletilmesi ile ilgili milli eğitim bakanlığımıza yaptığımız başvurunun sonuçlanması endüstri ihtiyaçlarına uygun gençlerin yetişmesini sağlayacaktır.

# KARAR VERİCİLER İÇİN SONUÇLAR VE ÖNERİLER

## **TEKNOLOJİK GELİŞMEYE YAPILMAKTA OLAN YATIRIMI CANLANDIRMAK;**

Binalardaki enerji verimliliği için teşvik tedbirleri talep etmekteyiz.

Yeniliklerin piyasaya çıkarılma sürecini hızlandırılması noktasında teşvikler beklemekteyiz.

Toplum tarafından kabul görmesini sağlamak için yeni teknolojilerin kavranmasını teşvik etmenizi talep etmekteyiz.

Savunma Sanayi, Uçak/Uzay Sanayi, Biyoteknoloji, Elektrikli Otomotiv gibi büyük endüstrileri büyük teşvikler ve uzun süreli alım anlaşmaları ile devlet eliyle özel sektöre kurdurulmasını talep etmekteyiz. Bu firmaların katma değerli plastik ürünlere ihtiyaç duyarak sektörün katma değerini arttıracığına inanmaktayız.

## **İSTIKRARLI VE TAMAMLAYICI DÜZENLEME**

Politik kararları vermek için kanıta dayalı bir değerlendirmeye sahip risk tabanlı yaklaşım teşvik etmenizi talep etmekteyiz.

Hükümetimize tavsiyelerde bulunmak üzere AB'deki Avrupa Gıda Güvenlik Ajansı benzeri bir kamu otoritesinin oluşturulup, kamuoyu nezdinde güvenilirliğinin ve görünürlüğünün sağlanmasının temin edilmesini talep etmekteyiz. Bu sayede kamuoyunda yanlış algıların bilimsel olanlarla düzeltilmesi ve verilen kararların popülist yaklaşımlar yerine ülke menfaatine bilimsel yaklaşım esaslı olmasını sağlanacaktır.

Türkiye yasalarıyla uygunluk sağlamak ve yurtiçi üretimi korumak için Türkiye'ye giriş yapan ürünlerin daha iyi bir şekilde kontrol edilmesinin teşvik edilmesini istemekteyiz.

## **SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜMEYİ TEŞVİK ETMEK İÇİN PLASTİK ENDÜSTRİSİNDEN FİKİR ALMAK;**

Plastik sektörünün sanayi hamlesi ile ilgili tüm politikalara dahil edilmesini istemekteyiz.

Kaynak verimliliğini canlandırmak için yeniden dönüştürülebilir atıkların gömülmesine karşın bir yasak getirilmesini ya da aşama aşama bu işlemin bitirilmesini ve daha sonra plastik geri dönüşümü endüstrisinin geliştirilerek bu alanda daha fazla iş olanağı yaratılmasını talep etmekteyiz.

Plastik ürünler üzerinden gerçekleştirilecek toplumsal farkındalık kampanyalarıyla ekonomik değerlerin çöpe gitmesinin önüne geçilmesini istemekteyiz.

# PLASTİK SEKTÖRÜNÜN BİRLEŞTİRİCİ GÜCÜ



PAGEV'in üye olduğu uluslararası kuruluşlar

**PlasticsEurope**  
Association of Plastics Manufacturers



[www.pagev.org.tr](http://www.pagev.org.tr)

Halkalı Caddesi No: 132/1 Tez-İş İş Merkezi Kat: 4 Sefaköy- İstanbul  
Tel. +90 (212) 425 13 13 Fax. +90 (212) 624 49 26 E-Mail. [pagev@pagev.org.tr](mailto:pagev@pagev.org.tr)