



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.

Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi

EuropeAid/140562/IH/SER/TR

Türkiye'deki Plastik Sektörünün Mevcut Durumu

Barbaros Demirci - Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı (PAGEV)

Faaliyet 1.2.1. Döngüsel Ekonomi Eğitimi
13 Mayıs 2022- Antalya, Türkiye

- Plastik, Türkiye'nin en genç ve en hızlı büyüyen sektörlerinden biridir.
- 357'si yabancı sermayeli olmak üzere, 11.000 civarında firma ile plastik sektörü Türkiye ekonomisine aşağıdaki katkılarda bulunmaktadır ;
 - Yıllık 40 milyar dolarlık üretim değeri (Toplam GSMH'nin %4'ü),
 - 350.000 kişilik istihdam,
 - 14 milyar dolarlık katma değer,
 - İhracatçı sektörlerle sağladığı mamul ve yarı mamullerle yaklaşık 12 milyar dolarlık dolaylı ve dolaysız ihracat,
 - Türkiye'de 10 büyük ihracatçı sektör içinde,
 - Toplam kimya sektörü ihracatı içinde % 35 payla ilk sırada.

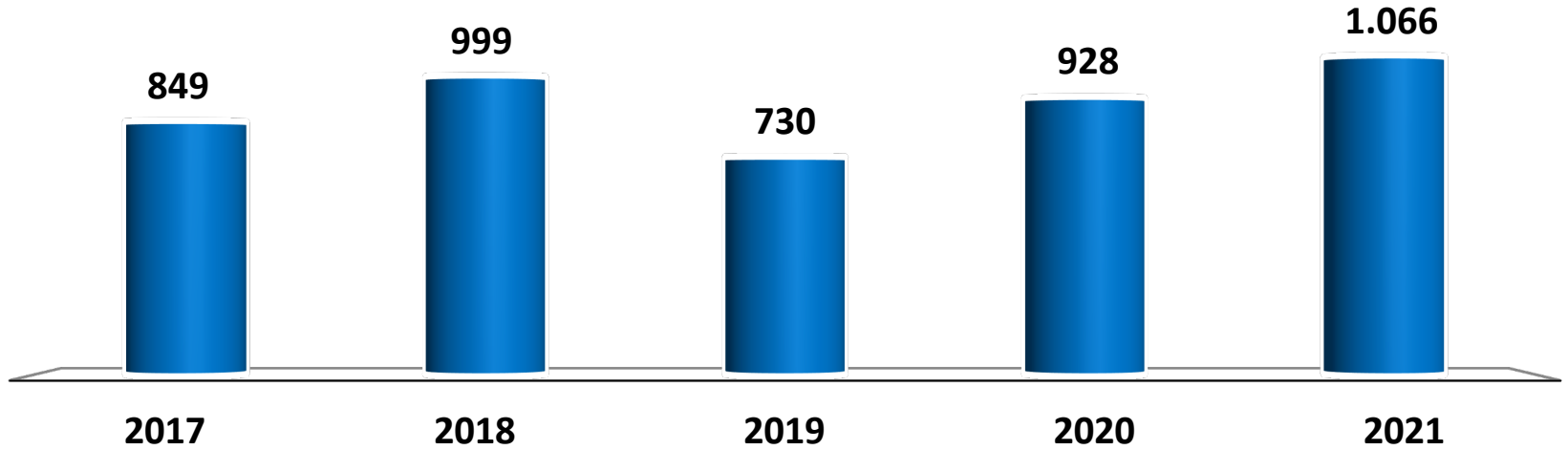
KÜRESEL KIYASLAMA

PLASTİK MAMUL

PLASTİK HAMMADDE İTHALATI

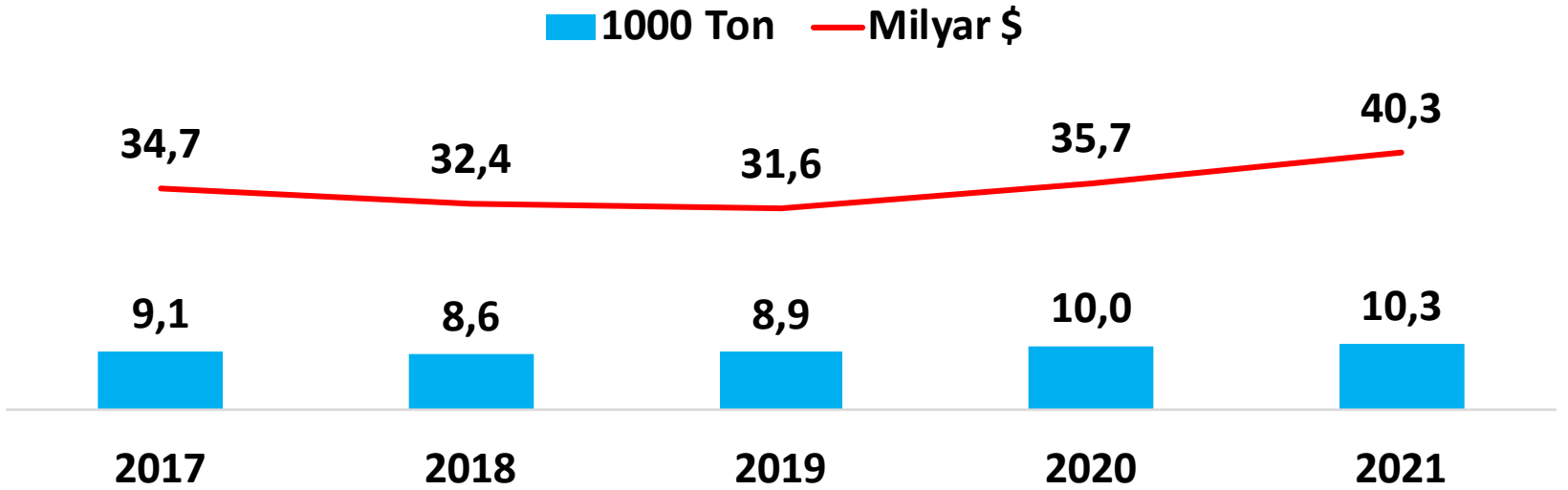
	DÜNYA SIRALAMASI	DÜNYA PLASTİK SEKTÖRÜ İÇİNDE % PAYI		222 Ülke İçinde	% Pay
ÜRETİM	6 ^{nci}	2,8	PP	2.	7,1
İTHALAT	28 ^{nci}	0,8	PVC	3.	6,2
İHRACAT	10 ^{uncu}	1,6	PS	6.	3,8
			PE	7.	3,1
			Diğerleri	9 – 25.	2,9

SEKTÖRÜN YILLIK MAKİNA YATIRIMI 1 MİLYAR DOLARA ULAŞTI



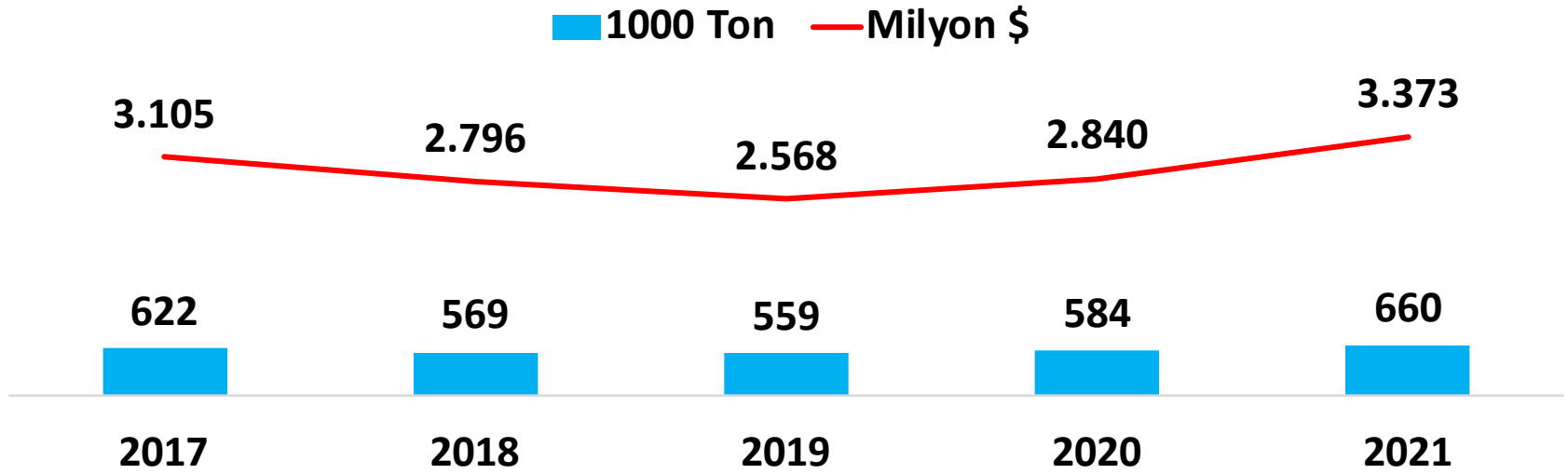
- Plastik sektörü 2017 – 2021 yıllarını kapsayan dönemde, yılda ortalama 915 milyon dolarlık makina ve teçhizat yatırımı gerçekleştirmiştir.
- 2021 yılında sektörün makine ve teçhizat yatırımı, 1 milyar 16 milyon dolar ile maksimum düzeye çıkarak tarihi rekor düzeyine erişmiştir.

PLASTİK MAMUL ÜRETİMİ



- Son 5 yıl içinde yılda ortalama: miktar bazında %3 değer bazında %4 artış gösteren plastik mamul üretimi 2021 yılında 10,3 milyon ton ve 40,3 milyar dolar ile tarihinin rekor düzeyine erişmiştir.

PLASTİK MAMUL İTHALATI



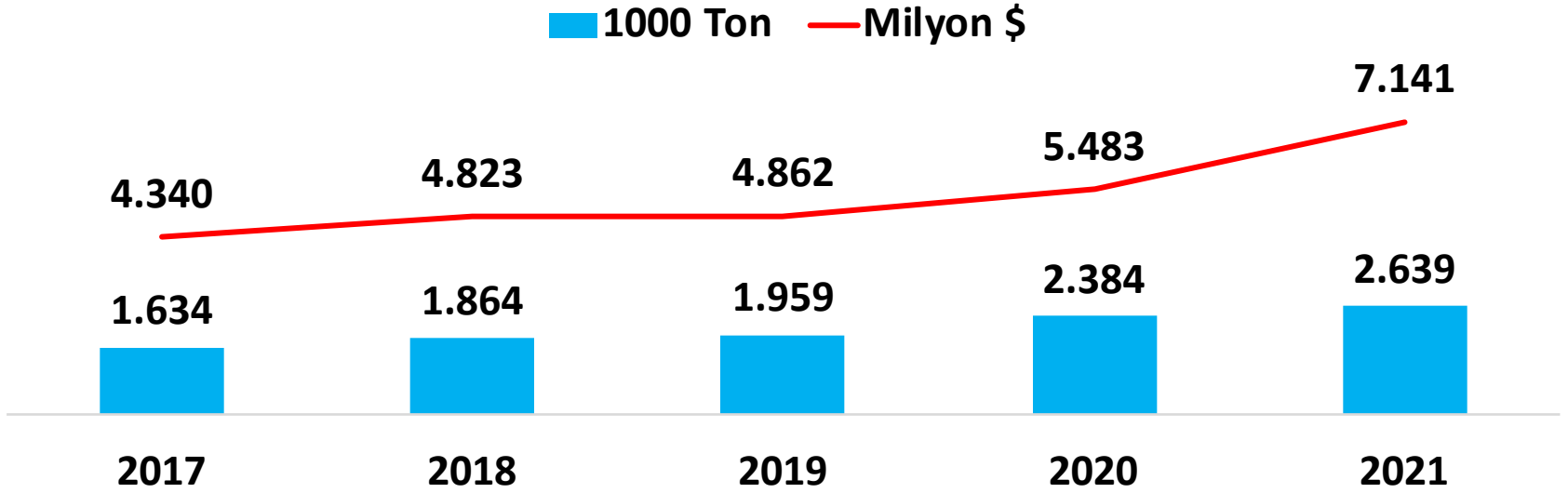
- Son 5 yıl içinde yılda ortalama: miktar bazında %1 değer bazında %2 artış gösteren plastik mamul ithalatı 2021 yılında 660 bin ton ve 3,4 milyar dolar ile tarihi rekora ulaşmıştır.

ÜLKELER BAZINDA PLASTİK MAMUL İTHALATI

Ülke	1000 Ton	Milyon \$	Ton- %	\$ - %
Almanya	104	670	16	20
Çin	132	576	20	17
İtalya	68	408	10	12
G.Kore	43	213	7	6
Fransa	30	179	4	5
ABD	12	116	2	3
Belçika	23	99	3	3
İngiltere	12	98	2	3
İspanya	15	85	2	3
Polonya	12	75	2	2
10 Ülke	450	2.520	68	75
Diğerleri	210	853	32	25
TOPLAM	660	3.373	100	100

- Türkiye her yıl 100'ün üzerinde ülkeden plastik mamul ithalatı yapmaktadır.
- 2021 yılında 10 ülkeden yapılan ithalat, toplam ithalatın miktar bazında %68'ini değer bazında da %75'ini oluşturmuştur. Almanya, Çin, İtalya, Güney Kore ve Fransa toplam plastik mamullerde en büyük ithalat yaptığımız ülkelerdir.

PLASTİK MAMUL İHRACATI



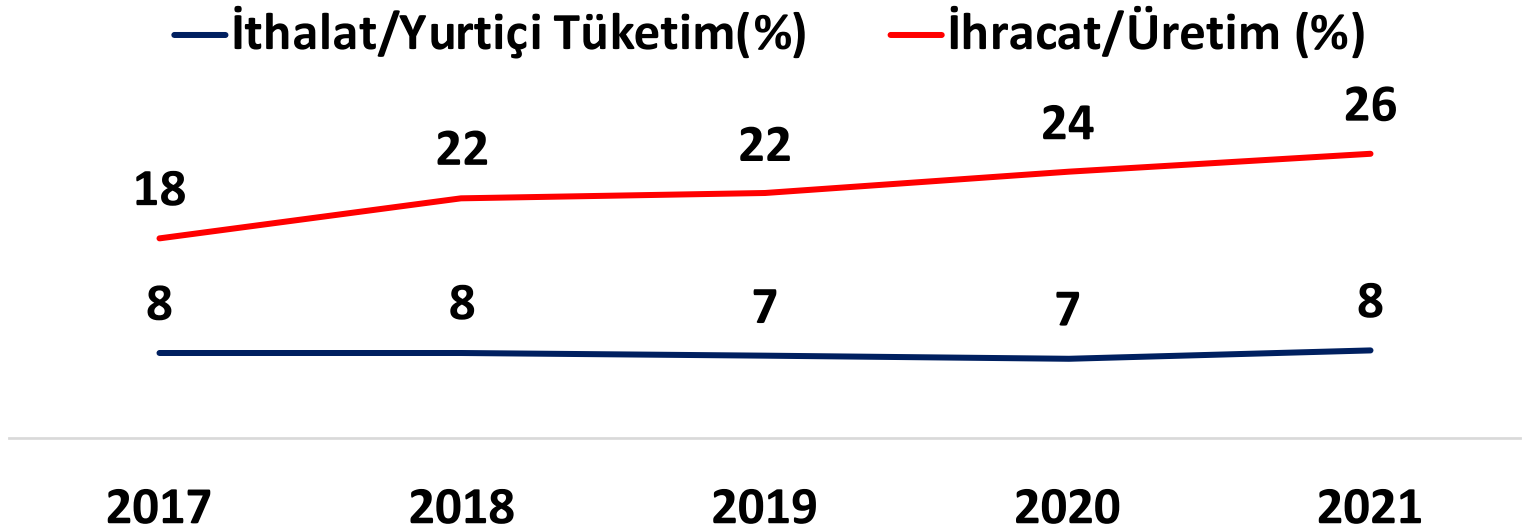
- Son 5 yılda, yılda ortalama : miktar ve değer bazında %13 artan plastik mamul ihracatı 2021 yılında 2,6 milyon ton ve 7,1 milyar dolar ile tarihinin rekor düzeyine erişmiştir.

ÜLKELER BAZINDA PLASTİK MAMUL İHRACATI

Ülke	1000 Ton	Milyon \$	Ton- %	\$ - %
Irak	281	566	11	8
Almanya	136	497	5	7
İngiltere	188	490	7	7
İsrail	173	389	7	5
İtalya	122	314	5	4
ABD	102	308	4	4
Fransa	80	263	3	4
Romanya	89	257	3	4
İspanya	79	206	3	3
Polonya	57	184	2	3
10 Ülke	1.307	3.474	50	49
Diğerleri	1.332	3.667	50	51
TOPLAM	2.639	7.141	100	100

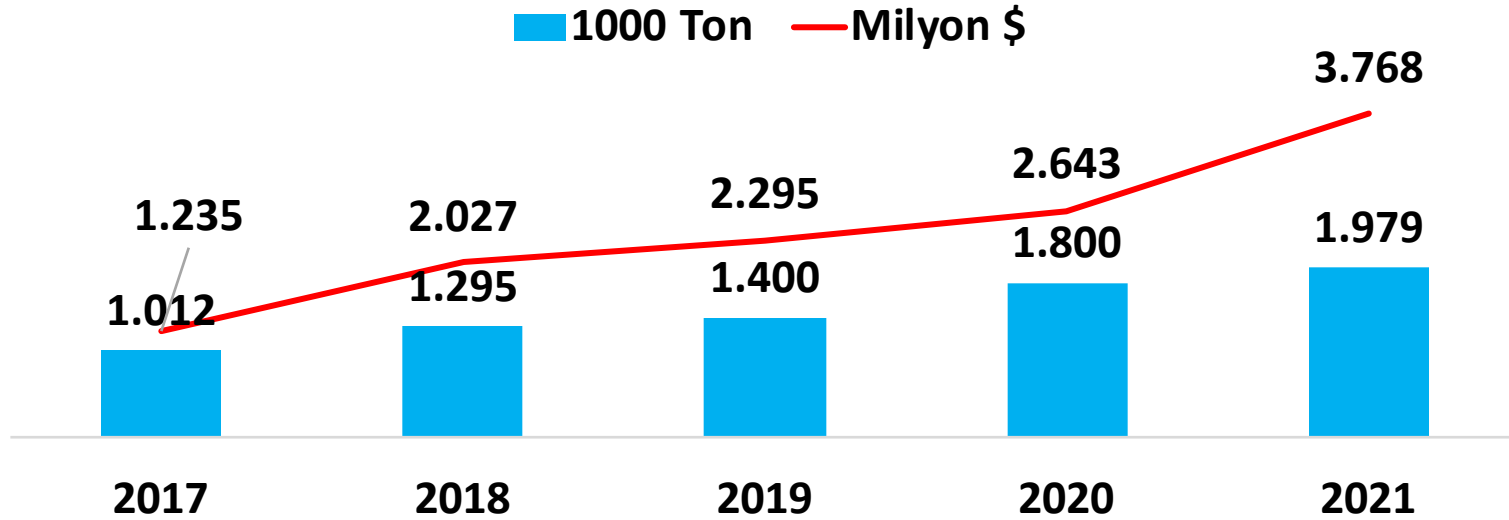
- 2021 yılında 10 ülkeye yapılan ihracat, toplam ihracatın miktar bazında %50'sini, değer bazında da %49'unu ve Irak, Almanya, İngiltere, İsrail ve İtalya plastik mamullerde en büyük ihraç pazarlarımızı oluşturmuştur.

İHRACAT/ÜRETİM VE İTHALAT/YURTIÇİ TÜKETİM ORANLARI



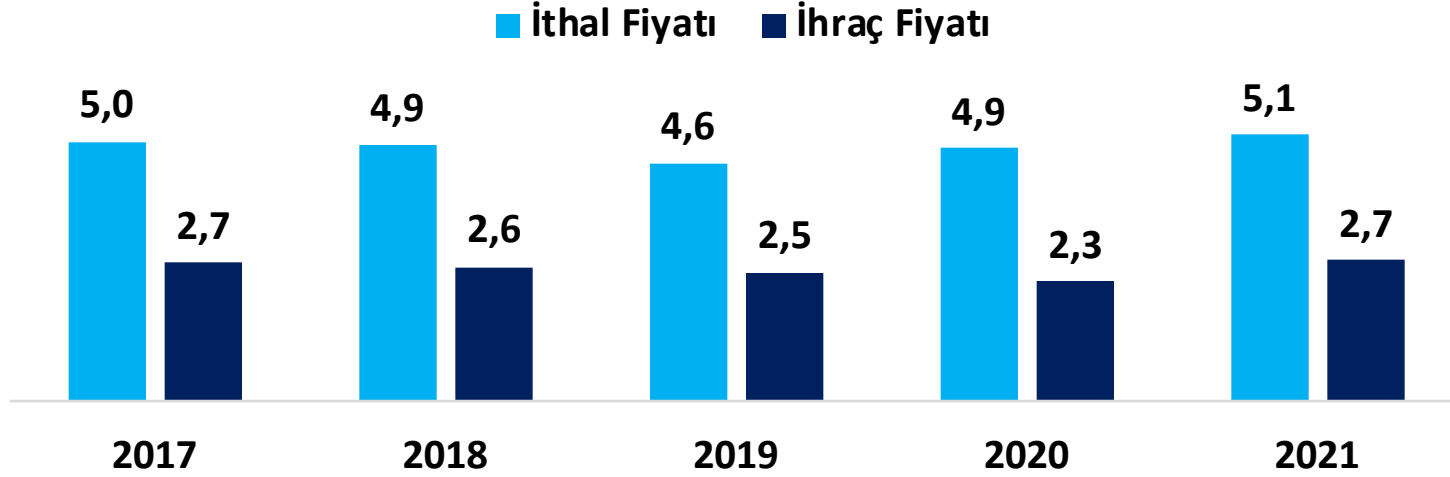
- 2021 yılında plastik mamul sektöründe yurtiçi tüketimin %8'i ithalatla karşılanmış, yerli üretimin % 26'sı ihraç edilmiştir.

PLASTİK MAMUL SEKTÖRÜ DIŞ TİCARET FAZLASI



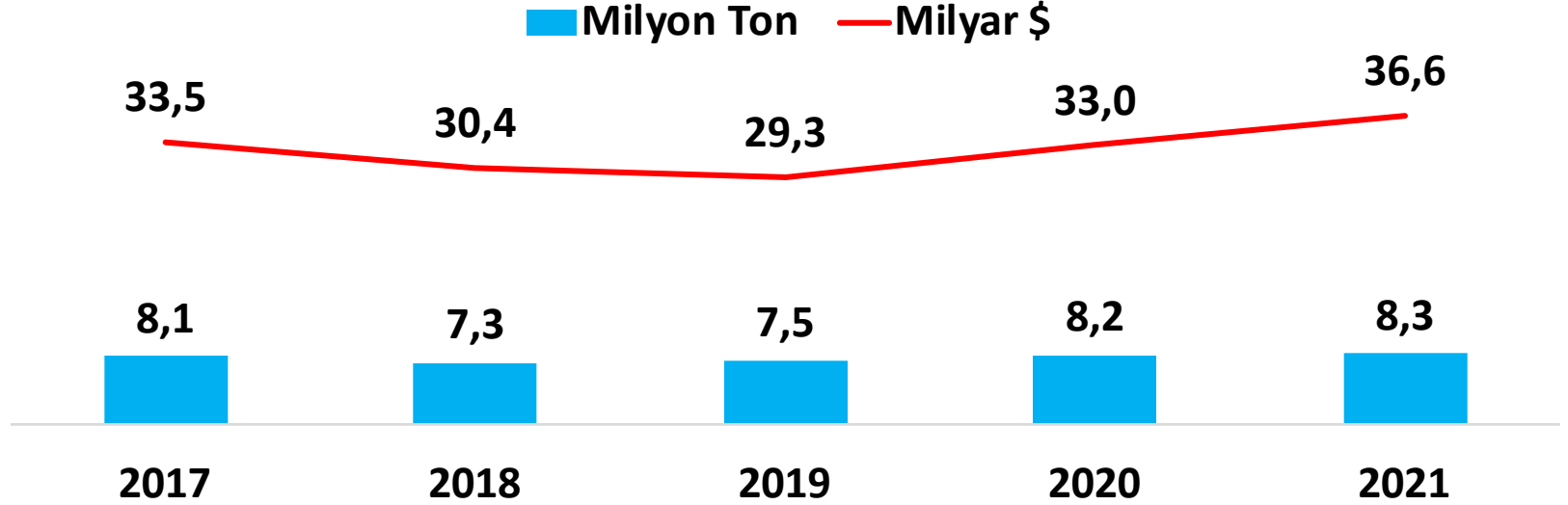
- Türkiye, plastik mamul sektöründe net ihracatçı konumundadır.
- Plastik mamul sektöründe dış ticaret fazlası 2021 yılında 1,9 milyon ton ve 3,8 milyar dolar ile tarihi rekoruna ulaşmıştır.

PLASTİK MAMULLERDE DIŞ TİCARET FİYATLARI (\$/KG)



- 2021 yılında plastik mamullerde ortalama ithalat fiyatları 5,1 \$/Kg, ortalama ihracat fiyatları da 2,7 \$/Kg olarak gerçekleşmiştir.
- Söz konusu dönemde birim ihrac fiyatları, birim ithal fiyatlarının %53'ünü oluşturmuştur. Türkiye plastik sektörü yeterli katma değer yaratamıyor.

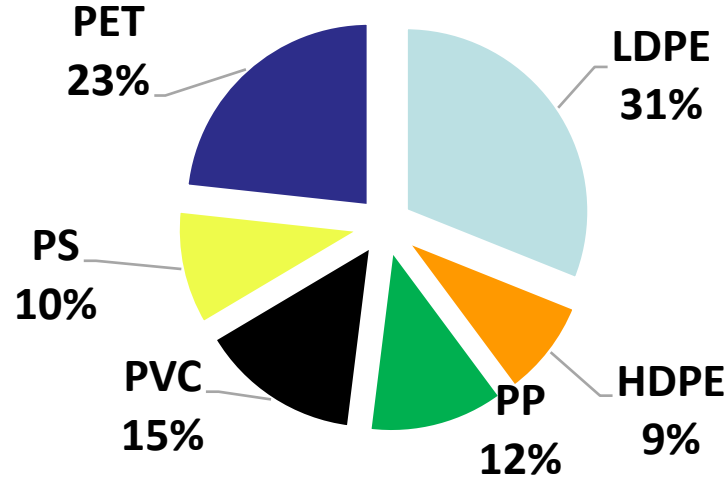
PLASTİK MAMULLERDE İÇ PAZAR TÜKETİMİ



- 2021 yılında plastik mamullerde yurtiçi tüketim 8,3 milyon ton ve 36,6 milyar dolar ile tarihi zirvesine çıkmıştır.
- 8,3 milyon tonluk plastik mamul iç tüketimin yaklaşık 4,1 milyon tonu otomotiv, ambalaj, inşaat ve elektronik gibi ihracatçı sektörler kanalı ile yarı mamul ve mamul şeklinde, dolaylı olarak ihraç edilmiştir.

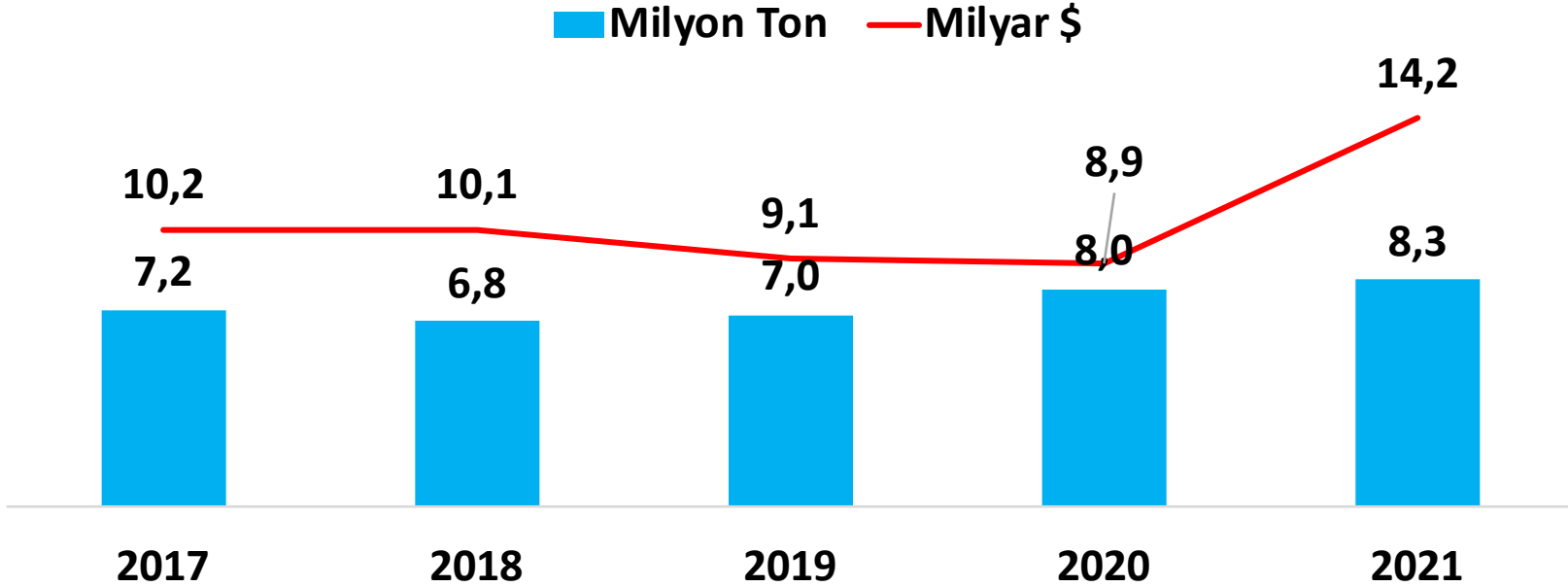
TÜRKİYE
PLASTİK HAMMADDE SEKTÖRÜ
GENEL BAKIŞ

PLASTİK SEKTÖRÜ HAMMADDE İHTİYACININ SADECE %15'İNİ YERLİ ÜRETİMLE KARŞILAMAKTADIR



- 2021 yılında plastik hammadde üretiminin 1 milyon tonun biraz üzerinde gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Bu dönemde toplam üretimin %31'ini LDPE, %9'unu HDPE %12'sini PP, %15'ini PVC, %10'unu PS ve %23'ünü PET oluşturmuştur.

PLASTİK HAMMADDE İTHALATI



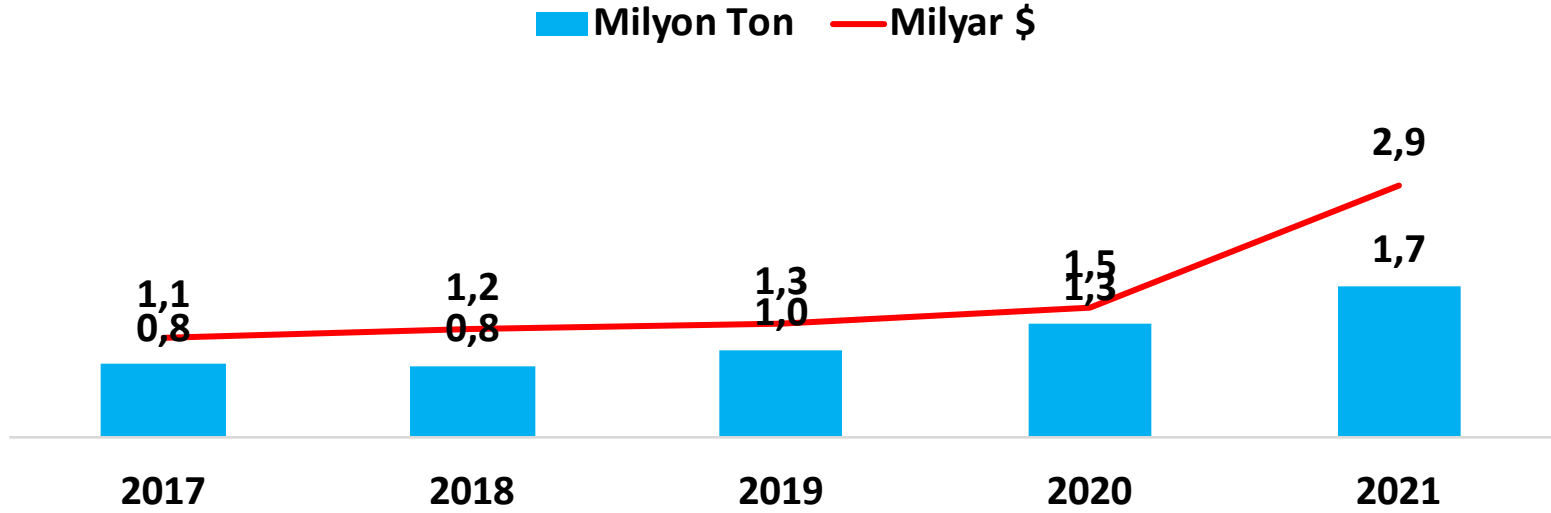
- Plastik hammadde ithalatı 2021 yılında 8,3 milyon ton ve 14,2 milyar dolar ile tarihinin rekor düzeyine ulaşmıştır.

ÜLKELER BAZINDA PLASTİK HAMMADDE İTHALATI

ÜLKELER	1000 Ton	Milyon \$	Ton- %	\$ - %
S.Arabistan	1.639	2.447	20	17
G.Kore	671	1.370	8	10
Almanya	523	1.136	6	8
Çin	403	971	5	7
Belçika	482	893	6	6
İran	506	737	6	5
ABD	371	604	4	4
Rusya Fed.	373	559	5	4
İspanya	285	521	3	4
Fransa	242	512	3	4
10 Ülke	5.496	9.750	66	69
Diğerleri	2.777	4.468	34	31
TOPLAM	8.273	14.218	100	100

- Türkiye, 100'ün üzerinde ülkeden plastik hammadde ithal etmektedir.
- 2021 yılında toplam plastik hammadde ithalatının miktar bazında %66'sı değer bazında da %69'u 10 ülkeden yapılmıştır. Toplam plastik hammadde ithalatında ilk 3 sırayı S. Arabistan, G. Kore ve Almanya almaktadır.

PLASTİK HAMMADDE İHRACATI



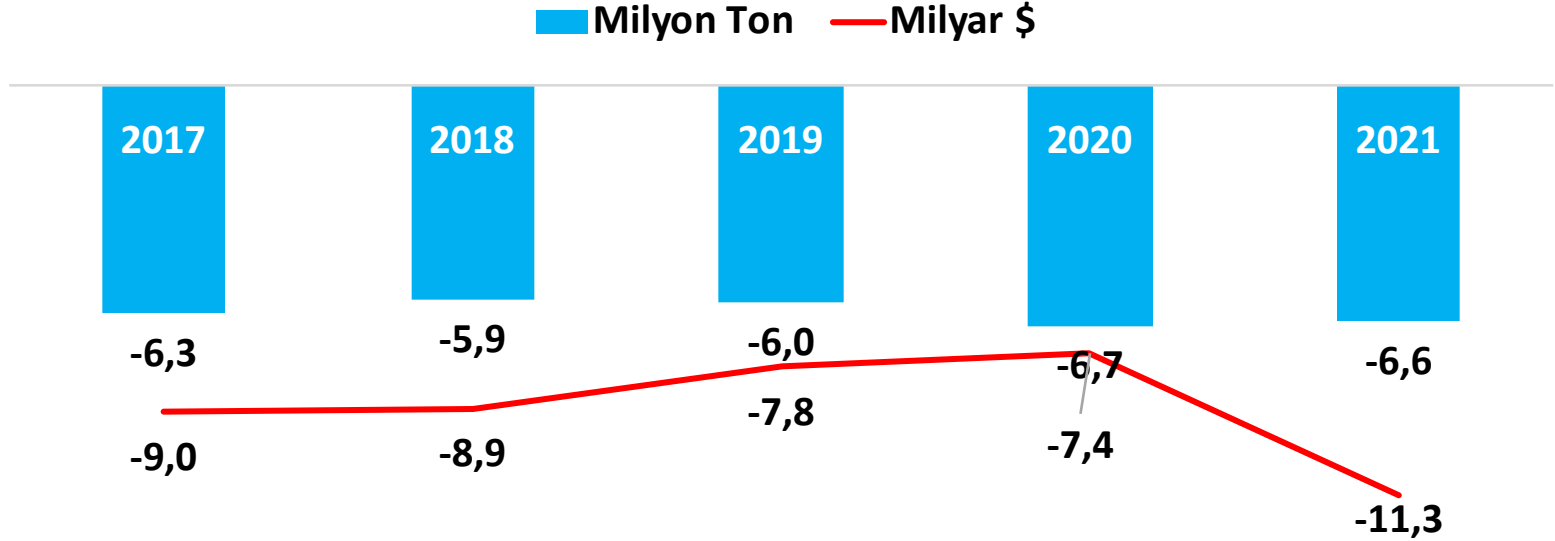
- Plastik hammadde ihracatı, 2021 yılında 1,7 milyon ton ve 2,9 milyar dolar ile tarihinin rekor düzeyine ulaşmıştır.

ÜLKELER BAZINDA PLASTİK HAMMADDE İHRACATI

ÜLKELER	1000 Ton	Milyon \$	Ton- %	\$ - %
İtalya	145	245	8	9
Romanya	165	230	10	8
Almanya	113	185	7	6
İspanya	92	178	5	6
Mısır	96	142	6	5
Bulgaristan	92	118	5	4
İsrail	70	114	4	4
Rusya	53	113	3	4
İran	33	85	2	3
Ukrayna	40	80	2	3
10 Ülke	900	1.490	52	52
Diğerleri	820	1.387	48	48
Toplam	1.720	2.877	100	100

- Türkiye, 100'e yakın ülkeye de plastik hammadde ihraç etmektedir.
- 2021 yılında toplam plastik hammadde ihracatının miktar ve değer bazında %52'si 10 ülkeye yapılmış olup, toplam plastik hammadde ihracatında ilk 5 sırayı İtalya, Romanya, Almanya, İspanya ve Mısır almıştır.

PLASTİK HAMMADDE SEKTÖRÜ DIŞ TİCARET AÇIĞI



- Türkiye, plastik hammadde dış ticaretinde sürekli açık veren bir ülkedir.
- 2021 yılında plastik hammadde dış ticaret açığı 6,6 milyon ton ve 11,3 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.

TÜRKİYE GERİ DÖNÜŞÜM SEKTÖRÜ VERİLERİ (2021)

Türkiye Plastik Geri Dönüşüm Toplam Lisanslı Firma Sayısı :1350

Doğrudan İstihdam: 35.000 Kişi

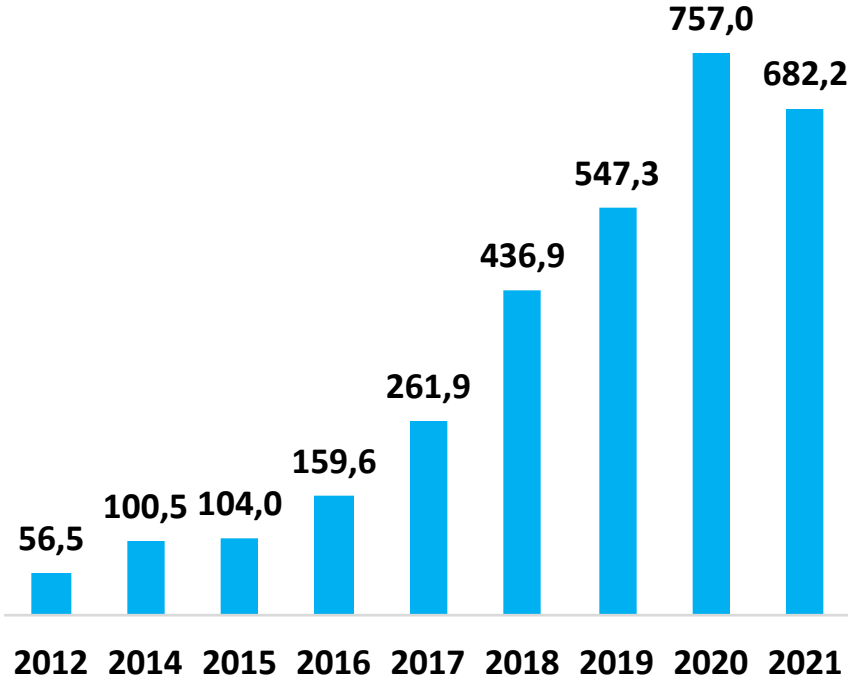
Toplam üretim: 1,1 Milyon ton

Sektörün Cirosu: 1 milyar Dolar

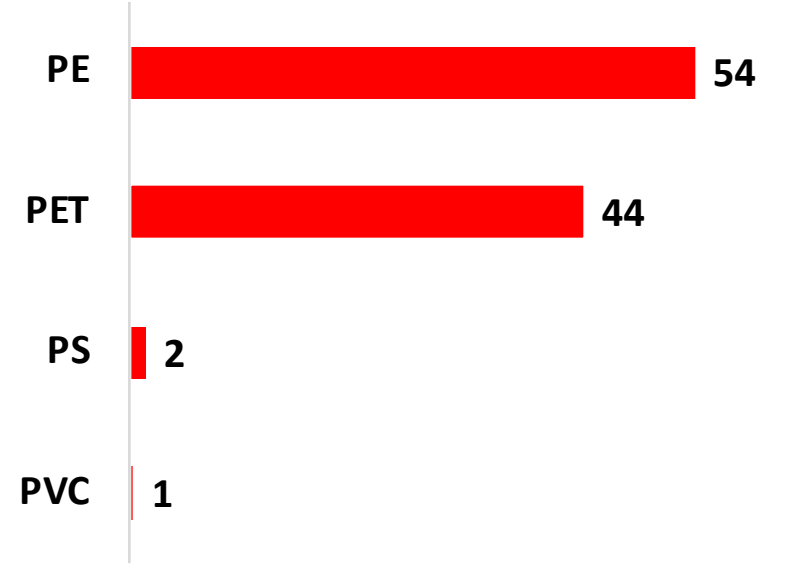
Petrokimya Ürünü plastik hammaddenin yerini ikame etmesi sebebi ile cari açıkta azalma: 1,2 milyar Dolar

TÜRKİYE'NİN PLASTİK ATIK İTHALATI

PLASTİK ATIK İTHALATI (1000 TON)



POLİMERLER BAZINDA İTHALAT
10 YILLIK ORTALAMA (%)



PLASTİK ATIK İTHALAT KIYASLAMASI

TÜRKİYE’NİN ÜLKELER BAZINDA PLASTİK ATIK İTHALATI 10 YILLIK ORTALAMA

Ülkeler	%
İngiltere	20
Almanya	15
Irak	14
Hollanda	7
Belçika	7
İspanya	3
Yemen	2
Slovenya	2
İtalya	3
Tunus	2
Diğerleri	26
Toplam	100

ÜLKELERİN PLASTİK ATIK İTHALATI 2020 YILI KIYASLAMASI

Ülkeler	% Pay
Türkiye	12
Hollanda	10
Almanya	7
Malezya	7
ABD	6
Viet Nam	5
Hong Kong	5
Tayvan	4
Belçika	3
Avusturya	3
Diğerleri	36
Toplam Dünya	100

AMBALAJ VE PLASTİK KONUSUNDA AB'NİN DÖNGÜSEL EKONOMİ HEDEFLERİ

- 2030 yılına kadar tüm ambalajların yeniden kullanılabilir, ekonomik açıdan verimli bir şekilde geri dönüştürülebilir olması,
- Ambalaj atığının azaltılması,
- E-ticaret sektörü de dahil aşırı ambalajlamaya son verilmesi,
- Geri dönüştürülebilirliğin geliştirilmesi - Modern ayırma makinalarının kullanılması,
- Kompleks yapıdaki ambalajın azaltılması,
- Zararlı ve tehlikeli maddelerin aşamalı olarak kullanımına son verilmesi,
- Geri dönüştürülmüş içerik oranının artırılması,
- Gıda güvenliği ve hijyen standartlarından ödün vermeden ambalajda yeniden kullanımın desteklenmesi,
- Yeşil kamu alımı için kriterler ve hedefler oluşturulması.
- **NİHAİ HEDEF: ATIK HİYERARŞİSİNİN UYGULANMASI VE KARBONSUZLAŞTIRMA**

GERİ DÖNÜŞÜM TRENDİNE AYAK UYDURMAK ARTIK TERCİH DEĞİL, ZORUNLULUKTUR

- **Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, geri dönüşümde yükselen trendi takip etmektedir.**
- **AB 2025 yılına kadar 10 milyon ton geri dönüştürülmüş hammaddenin plastik ürünler içinde kullanılmasını hedeflemektedir.**
- **Global firmalar 2025 yılına kadar geri dönüştürülmüş ürünlerden yapacağı üretim için taahhütlerini gerçekleştirmiştir. (Nestle, Pepsi, Unilever, l'Oreal üretimlerinin %15-40'ını atıktan geri dönüştürülmüş hammaddelerden elde etmeyi taahhüt etmiştir)**
- **Avrupa Birliği, halen yüzde 50 olan geri dönüşüm oranını yüzde 65'lere kadar yükseltmeyi amaçlamaktadır.**
- **Geri dönüşüm trendi ve Avrupa'nın koyduğu yeni normlara göre önümüzdeki yıllarda geri dönüştürülmüş ürünlerden ürün yapmayan firmaların ihracat şansı kalmayacaktır.**

AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ'NDE DÖNGÜSEL EKONOMİ AÇISINDAN EKSİKLER GİDERİLMELİDİR

- Geri kazanım tesis şartları,
- Plastiklerde kimyasal madde ayrıştırma, kaliteli geri dönüşüm,
- Ayırma ve geri dönüşüm kapasite artış ihtiyacı,
- Aşırı ambalaj konusu,
- Yeniden kullanılabilir, geri kazanılabilir, dönüştürülebilir kavramlarının netleştirilmesi,
- Ambalajlarda gıda güvenirliliğinin güvence altına alınarak, mekanik geri dönüşüm teknikleri de dahil geri kazanılmış içerik konusu,
- Çok katmanlı kompozit ambalaj ve yarattığı sorunlar,
- Yeşil kamu ihale kriterleri,
- Gıda ambalajlarında geri dönüştürülmüş plastik kullanımı
- Tek kullanımlık ve problemlı ambalajların azaltılmasına yönelik planlama/hedefler.

SANAYİNİN İHTİYACI OLAN ATIK İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

- **Kaynağında ayrıştırma sistemi Türkiye genelinde henüz randımanlı çalışmamaktadır.**
- **Yerel Yönetimler, Sıfır Atık Paydaşları, Yetkilendirilmiş Kuruluşlar, Lisanslı Tesisler... Hepsinin daha etkin çalışması gerekmektedir.**
- **Çevre ve Şehircilik Bakanlığı da denetimleri daha etkinleştirerek yurt dışından çöp getirip, geri dönüşüm sektörünü zan altında bırakanlara ağır cezalar vermeli ve kanunların caydırıcı özelliğini kullanmalıdır.**
- **Belediyeler, atıkları vahşi depolama yöntemiyle toprağa gömmek yerine, atıkları kaynağında ayrıştırarak ekonomiye yeniden kazandırılmalı ve çevre korunmalıdır.**

SANAYİNİN İHTİYACI OLAN ATIK İÇİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

- Gerçekte çöp diye bir şey yoktur, geri dönüştürülememiş atık vardır.
- Geri dönüşüm adı altında ülkemize çöp getirip, çevreye doğaya zarar verenlere yönelik en ağır cezalar caydırıcı şekilde uygulanmalıdır.
- Bazı yasadışı oluşumlar, geri dönüşüm sektörüne yatırım yapan düzgün firmalarımızın da itibarını sarsmakta ve gelişimin önünü kapatmaktadır.
- Çöplerin ülkemize getirilmesine yönelik yasak uygulanmalı, sanayinin ihtiyacı olan atık ithalatının önü açılmalıdır.

PAGEV'İN DÖNGÜSEL EKONOMİYE YÖNELİK FAALİYETLERİ

PAGEV – TÜRKİYE PLASTİK SANAYİCİLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME VAKFI

- **Kuruluş: 1989**
- **1750 ilişkili firma ve 800'e yakın müteveli üye**
- **Temsil:**
 - **350.000 çalışanı bulunan tüm Türk Plastik Sektörü**
 - **Değer zincirindeki yaklaşık 11.000 firma**
 - **Mamul üreticileri (ambalaj, inşaat, otomotiv, beyaz eşya, elektrik, oyuncak, medikal vs.)**
 - **Hammadde üreticileri,**
 - **Plastik makine ve teçhizat üreticileri**
 - **Geri dönüşümcüler**
- **Uluslararası Üyelikler:**
 - **PlasticsEurope, EuPC, Assocomplast, WFO, CIPAD, World Plastic Council**

PAGÇEV – PAGEV GERİ DÖNÜŞÜM İKTİSADİ İŞLETMESİ

- Plastik sektörünün çatı örgütü olan PAGEV'in Geri Dönüşüm İktisadi İşletmesi olan PAGÇEV; ambalaj atıklarının kaynakta ayrı toplanarak geri dönüşüme kazandırılması amacıyla kurulmuş kar amacı gütmeyen bir kuruluştur.
- 3 Ocak 2014 tarihinde T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından tüm ambalaj türleri için faaliyet göstermekle görevlendirilmiş ve Türkiye'nin 3. Yetkilendirilmiş Kuruluşu olmuştur.

PAGEV'İN DÖNGÜSEL EKONOMİYE YÖNELİK FAALİYETLERİ

OPERATION CLEAN SWEEP (İYİ SÜPÜRME) HAREKETİ (Eğitim ve Belgelendirme)

Üretim, işleme, nakliye ve geri dönüşüm dahil olmak üzere plastik değer zinciri boyunca tüm aşamalarda dökülen plastik hammaddelerinin çevreyi olumsuz etkilememesi için tutulup toplanması ve tekrar değerlendirilmesi amacıyla eğitim ve belgelendirme.

WASTE FREE OCEANS (WFO) MUTLU BALIKLAR PROJESİ

Av yasağı ile birlikte uygulamaya geçirilen proje kapsamında, balıkçıların özel bir ağ ile deniz yüzeyini metal, cam, plastik gibi çeşitli atıklardan temizlemesi ve toplanan bu atıkların geri dönüşüm ile tekrar ekonomiye kazandırılmasını sağlamaktır.

1000 ÇİFTÇİ 1000 BEREKET PROJESİ TARLADA SIFIR ATIK YÖNETİMİ

Konya ve Karaman bölgelerinde 25 çiftçiden 3.000 kg tehlikesiz atık, 860 kg tehlikeli atık toplandı

PAGEV'İN DÖNGÜSEL EKONOMİYE YÖNELİK FAALİYETLERİ

PAGÇEV ÇEVRE EĞİTİMLERİ

Okul eğitimlerine hem online hem de yüz yüze devam ederek kaynağında ayrı toplama çalışmaları desteklenmektedir.

TOPLANTI, KONFERANS, SEMİNERLER, OTURUM

Geri Dönüşüm, döngüsel ekonomi, yeşil mutabakat, çevre vs konularında

PLASTİK AMBALAJDA EKO TASARIM KİTAPÇIĞI

Optimum Kaynak Kullanımına Yönelik Tasarım, Sürdürülebilir Tedarik İçin Tasarım ve Geri Dönüşüm İçin Tasarım

PAGEV'İN DÖNGÜSEL EKONOMİYE YÖNELİK FAALİYETLERİ

PAGEV PLASTİK MÜKEMMELİYET MERKEZİ

Stratejik iş birliğiyle kurulacak PAGEV Plastik Mükemmeliyet Merkezi'ndeki; izlenebilir hedefleri olan, bilimsel nitelikli, ticarileşme potansiyeli yüksek araştırmalar ile plastik sektörünün daha hızlı büyümesi hedeflenmektedir.

- Ar-Ge ve İnovasyon Çalışmaları
- Uygun girdi malzemelerinin belirlenmesi,
- Üretim proses optimizasyonu,
- Bilgi ve birikim paylaşımını sağlayacak platformlar
- Test ve laboratuvar desteği

TEŞEKKÜRLER!

Bu rapor, Avrupa Birliği'nin finansal desteği ile hazırlanmıştır. Bu doküman içeriğinden yalnızca DAI Global Austria GmbH & Co KG liderliğindeki konsorsiyum sorumludur, ve doküman içeriği Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.