



PAGEV

Türkiye Plastik İşleme Makinaları Sektör İzleme Raporu – 2022



PAGEV

TÜRKİYE PLASTİK İŞLEME MAKİNELERİ SEKTÖR İZLEME RAPORU

2022

ÖNSÖZ

Plastik sektörü, Türkiye ekonomisinin en önemli aktörlerinden birisidir. Bugün 10 milyon tonu geçen toplam üretimi, 45 milyar dolara yaklaşan cirosu, 7 milyar doları geçen direkt ihracatı ve son 10 senede GSMH büyümesini aşan yıllık büyüme ile plastik sektörünün ülke ekonomisine sağladığı katkı giderek artıyor. Sektörümüz, ulaştığı üretim kapasitesiyle Avrupa’da ikinciliğe, dünyada ise altıncılığa yükseldi. PAGEV olarak, Türkiye Plastik Sektörünün “Birleştirici Gücü” misyonumuz çerçevesinde başarıyla yoluna devam eden sektörümüzü hep daha ileriye taşıyacak projeleri sizlerle birlikte hayata geçiriyoruz.

Plastiğin hayatımızdaki vazgeçilmezliğini gözler önüne seren ve bilimsel verilere dayanan somut adımlarla sektör sorunlarımızı gidermeye yönelik çalışmalara imza atarken, doğru ve güvenilir veri ve bilgilere sahip olmanın çözümün en önemli parçası olduğunu da biliyoruz. Bu doğrultuda sürekli araştırıyor, yeni verileri topluyor, derliyor ve rapor haline getiriyoruz. Sektörümüzün gelişimi adına önemli olduğuna inandığımız raporlarımızı ve önemli bilgiler içeren kitapçıklarımızı plastik sektörü temsilcilerimizin, paydaşlarımızın ve kamu kurumlarımızın istifadesine sunuyoruz.

PAGEV olarak, uzun ve özverili araştırmalarımız neticesinde sektörümüze ciddi boyutta katkı sağlayacak bir rapor seti hazırladık. Raporlarımız ile Türkiye Plastik Sektörünün doğru ve güvenilir veriler ışığında hangi noktada olduğunu, ortak problemlerini ve somut çözüm arayışlarının neler olması gerektiğini uzman raportörlerimizin yorumları ile kitapçıklar haline getirdik. Başta üyelerimiz olmak üzere tüm paydaşlarımızın faydasına sunduğumuz rapor ve bilgilendirme setimizin plastik dünyasına yön vereceğine inanıyoruz. Bu çalışmalarımız ile aynı zamanda kamu kurumlarımızın da plastik sektörü ile ilgili en güncel veriler ve doğru bilgilere ulaşmasını sağlamaktan dolayı mutluyuz.

Bununla birlikte İngilizce olarak hazırladığımız sektör raporlarımızla da meslektaşlarımızın ülkemiz plastik sektörünün potansiyelini en güncel verilerle küresel pazardaki iş ortakları ile paylaşabileceklerini düşünüyoruz.

Bu vesile ile sizlerle paylaştığımız dosyamızda yer alan, sektörümüz ile güncel raporlarımızı ve bilgilendirme dosyalarımızı istifadelerinize sunar, ülkemiz kalkınmasında lokomotif bir misyon üstlenen sektörümüzün bu günlere erişmesinde emeği geçen tüm meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

**Saygılarımla,
Yavuz EROĞLU
PAGEV Başkanı**

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV’e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

- 1. KAPASİTE KULLANIMI**
- 2. ÜRETİM**
- 3. DIŞ TİCARET**
 - 3.1. İTHALAT**
 - 3.2. İHRACAT**
 - 3.3. İTHALAT VE İHRACAT YAPILAN BAŞLICA ÜLKELER**
 - 3.4. İTHALAT VE İHRACAT FİYATLARI**
 - 3.5. DIŞ TİCARET AÇIĞI**
- 4. İÇ PAZAR SATIŞLARI**
- 5. SEKTÖRÜN MAKİNA PARKI**
- 6. ARZ VE TALEP**
 - 6.1. TOPLAM SEKTÖR**
 - 6.2. ENJEKSİYON MAKİNALARI**
 - 6.3. EKSTRÜZYON MAKİNALARI**
 - 6.4. ŞİŞİRME MAKİNALARI**
 - 6.5. TERMOFORM MAKİNALARI**
 - 6.6. PRESLER VE DİĞER MAKİNALAR**
 - 6.7. AKSAM VE PARÇALAR**
- 7. SEKTÖRÜN BAŞLICA SORUNLARI**
- 8. ÖNERİLER**

YÖNETİCİ ÖZETİ

Plastik sektörü 2018– 2022 yıllarını kapsayan son 5 yılda, yılda ortalama 988 milyon dolarlık makina ve teçhizat yatırımı gerçekleştirmiş olup toplam yatırımın %39'unu presler ve diğer makinalar %20'sini enjeksiyon, %18'ini ekstrüzyon, %4'ünü termoform, %3'ünü şişirme ve %16'sını da aksam ve parçalar oluşturmuştur.

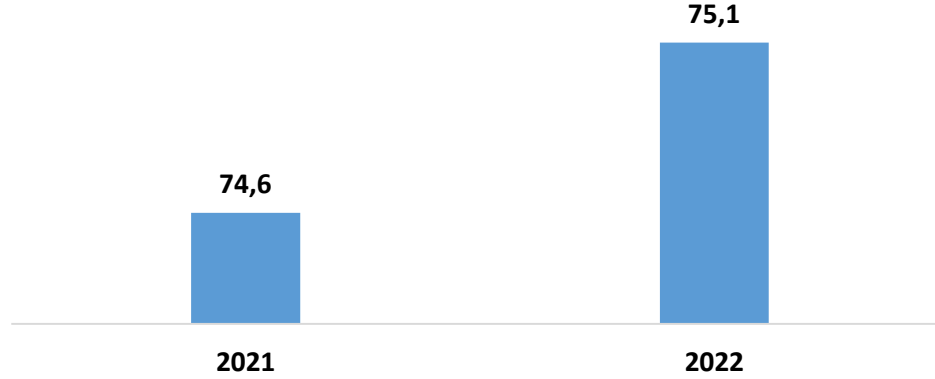
Genel makine sektöründe kapasite kullanımı, 2022 yılında %75,1 olarak gerçekleşmiştir.

2022 yılında plastik işleme makineleri ile aksam ve parçaları sektöründe 797 milyon dolar üretim, 728 milyon dolar ithalat, 307 milyon dolar ihracat ve 1 milyar 218 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün makine ve teçhizat yatırımı) gerçekleşmiştir.

2022 yılında sektör 421 milyon dolar dış ticaret açığı vermiş, iç satışların (sektörün makine teçhizat yatırımının) %60'ı ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %42 olarak gerçekleşmiştir.

1. KAPASİTE KULLANIMI

Genel makine sektöründe kapasite kullanımı, 2022 yılında ortalama %75,1 olarak gerçekleşmiş olup 2021 yılı ortalamasının 0,5 puan üzerindedir.



Grafik 1: Genel Makine Sektöründe Ortalama Kapasite Kullanımı Kıyaslaması

Kaynak: TCMB

2. ÜRETİM

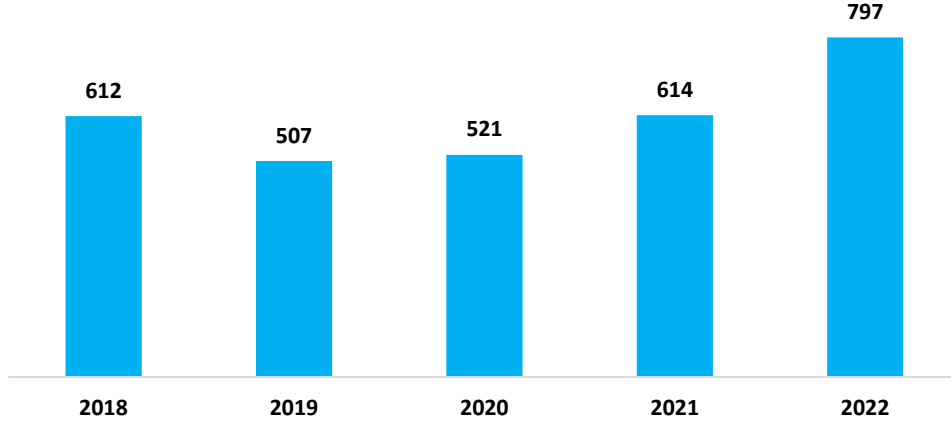
Plastik işleme makinaları üretimi, 2021 yılına kıyasla %30 artarak 2022 yılında 797 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
Üretim	614	797	30	6,8

Tablo 1: Plastik İşleme Makinaları Üretimi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

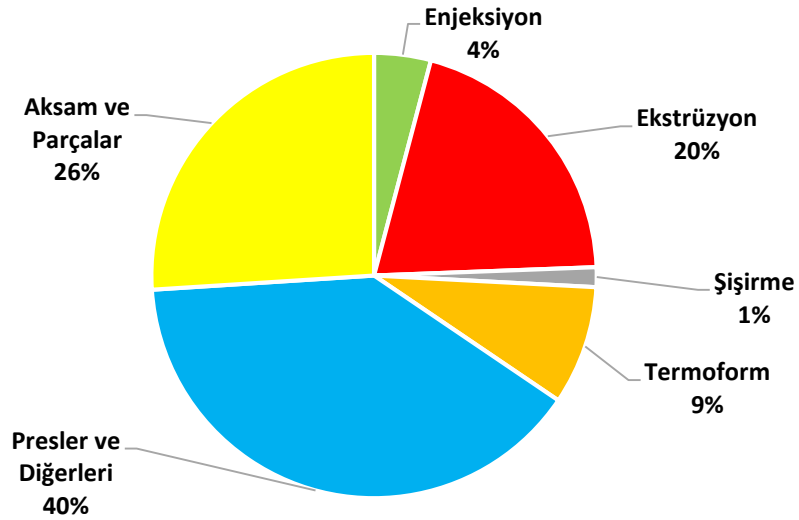
2018 – 2022 yılları arasında yılda ortalama %6,8 artış gösteren üretim 2022 yılında 2018 yılı düzeyinin de üzerine çıkarak tarihi rekor düzeyine erişmiştir.



Grafik 2: Plastik İşleme Makinaları Üretimi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında 797 milyon dolarlık toplam üretimin %40'ını presler ve diğer makinalar, %26'sını aksam ve parçalar, %20'sini ekstrüzyon, %9'unu termoform makinaları oluşturmuştur. Toplam üretim içinde enjeksiyon makinaları %4 şişirme makinaları ise %1 pay almıştır.



Grafik 3: Plastik İşleme Makinaları Üretiminin Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics



3. DIŞ TİCARET

3.1. İTHALAT

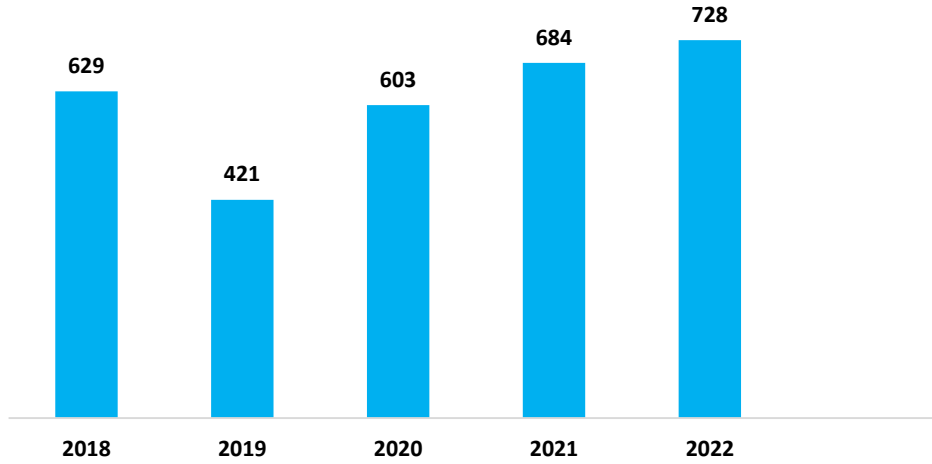
Plastik işleme makinaları ithalatı, 2022 yılında 2021 yılına kıyasla %6 oranında artmış ve 728 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
İthalat	684	728	6	3,7

Tablo 2: Plastik İşleme Makinaları İthalatı (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

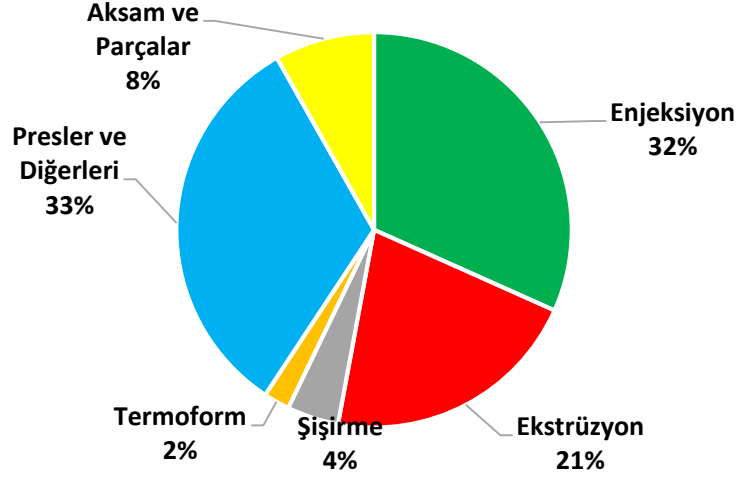
2018 – 2022 yılları arasında yılda ortalama %3,7 artış gösteren ithalat, 2022 yılında 2018 yılı düzeyinin de üzerine çıkarak tarihi rekor düzeyine erişmiştir.



Grafik 4: Plastik İşleme Makinaları İthalatı (Milyon\$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında toplam plastik işleme makineleri ithalatı içinde, enjeksiyon makineleri %32 ekstrüzyon makineleri %21 şişirme makinaları %4 termoform makinaları %2 presler ve diğer makineler %33 ve aksam ve parçalar da %8 pay almıştır.



Grafik 5: Plastik İşleme Makinaları İthalatının Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

3.2. İHRACAT

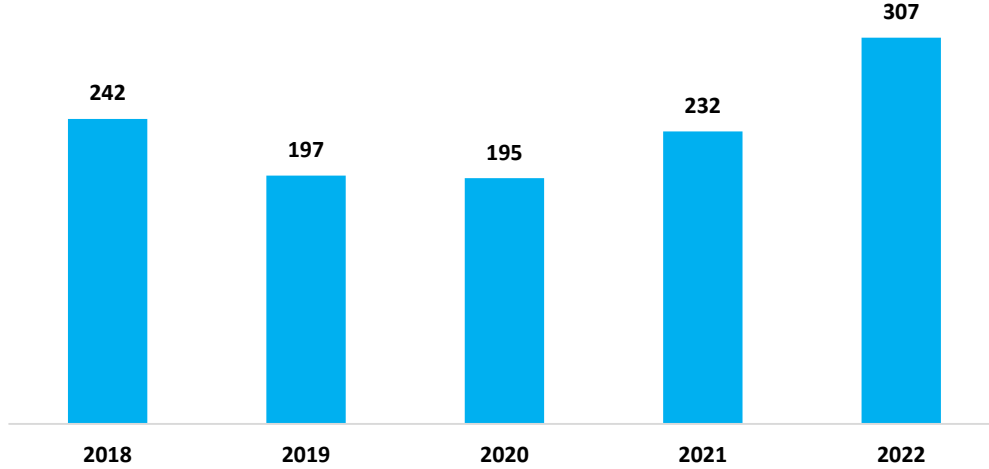
Plastik işleme makinaları ihracatı, 2022 yılında 2021 yılına kıyasla %32 artarak 307 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
İhracat	232	307	32	6,1

Tablo 3: Plastik İşleme Makinaları İhracatı (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

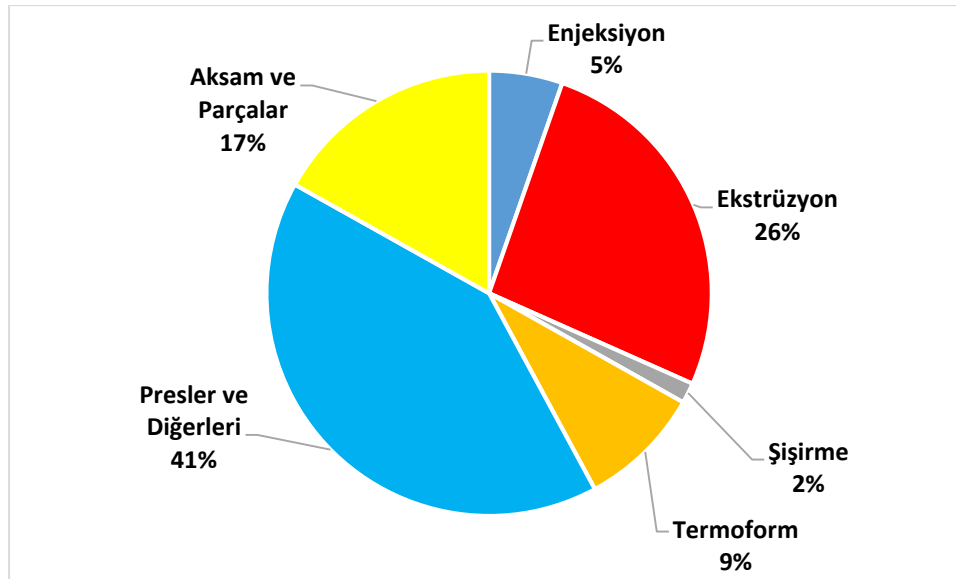
2018 – 2022 yılları arasında yılda ortalama %6,1 artış gösteren ihracat, 2022 yılında 2018 yılı düzeyini aşarak tarihi rekor düzeyine erişmiştir.



Grafik 6: Plastik İşleme Makinaları İhracatı (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında toplam plastik işleme makineleri ihracatı içinde, enjeksiyon makineleri %5 ekstrüzyon makineleri %26 şişirme makinaları %2 termoform makinaları %9 presler ve diğer makineler %41 ve aksam ve parçalar da %17 pay almıştır.



Grafik 7: Plastik İşleme Makinaları İhracatının Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

3.3. İTHALAT VE İHRACAT YAPILAN BAŞLICA ÜLKELER

2022 yılında 10 ülkeden yapılan plastik işleme makineleri ile aksam ve parçalar ithalatı, toplam ithalatın %93'ünü oluşturmuştur. Bu dönemde plastik işleme makineleri ithalatında ilk 3 sırayı Çin, Almanya ve İtalya almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ithalattan aldığı pay yaklaşık %74 düzeyindedir.

Diğer taraftan, 2022 yılında 10 ülkeye yapılan plastik işleme makineleri ile aksam ve parçalar ihracatı, toplam ihracatın %49'unu oluşturmuştur. 2022 yılında toplam plastik işleme makineleri ihracatında ilk 3 sırayı Rusya Fed, Sırbistan ve Özbekistan almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ihracattan aldığı pay %24 düzeyindedir.

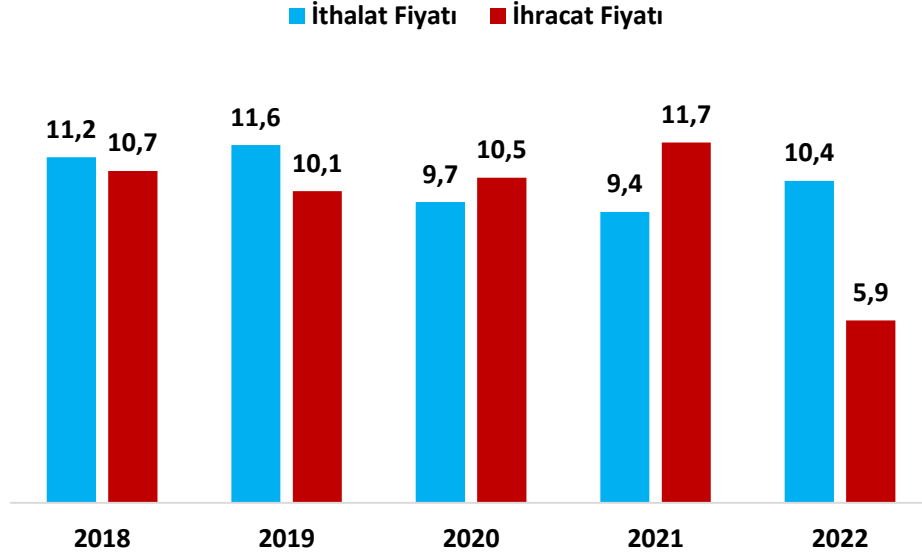
İthalat			İhracat		
Ülkeler	Milyon \$	%- Pay	Ülkeler	Milyon \$	%- Pay
Çin	316	43	Rusya Fed.	30	10
Almanya	164	23	Sırbistan	24	8
İtalya	60	8	Özbekistan	19	6
Avusturya	57	8	ABD	16	5
Tayvan	27	4	Almanya	15	5
Japonya	17	2	Bulgaristan	12	4
İsviçre	13	2	Cezayir	11	3
G.Kore	10	1	Romanya	9	3
Hindistan	8	1	İran	8	3
Fransa	7	1	İsrail	8	3
10 Ülke Toplam	679	93	10 Ülke Toplam	151	49
Diğer Ülkeler	49	7	Diğer Ülkeler	156	51
Toplam	728	100	Toplam	307	100

Tablo 4: Plastik İşleme Makineleri ve Aksam ve Parçaları Dış Ticaretinde İlk 10 Ülke (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

3.4. BİRİM DIŞ TİCARET FİYATLARI

Plastik işleme makineleri ile bunların aksam ve parçalarının ortalama birim ithal fiyatı 2022 yılında 10,4 \$/Kg olarak gerçekleşmiş olup, 2020 yılına kıyasla %11 artmıştır.



Grafik 8: Plastik İşleme Makinaları Birim Dış Ticaret Fiyatları (\$/Kg)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Plastik işleme makineleri ile bunların aksam ve parçalarının ortalama birim ihrac fiyatı 2022 yılında 5,9 \$/Kg olarak gerçekleşmiş olup, 2021 yılına kıyasla %50 gerilemiştir. Bu dönemde ortalama ihracat birim fiyatlarının, ortalama ithal fiyatlarının %57 altında gerçekleştiği görülmektedir.

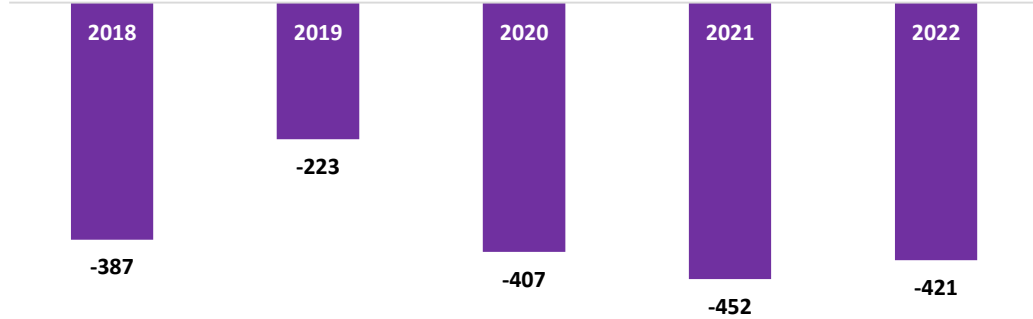
3.5. DIŞ TİCARET AÇIĞI

Plastik işleme makinaları dış ticaret açığı 2022 yılında 2021 yılına kıyasla %7 azalarak 421 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış
Dış Ticaret Açığı	-452	-421	-7

Tablo 5: Plastik İşleme Makinaları Dış Ticaret Açığı (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics



Grafik 9: Plastik İşleme Makinaları Dış Ticaret Açığı (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

4. İÇ PAZAR SATIŞLARI (PLASTİK SEKTÖRÜNÜN MAKİNE VE TEÇHİZAT YATIRIMI)

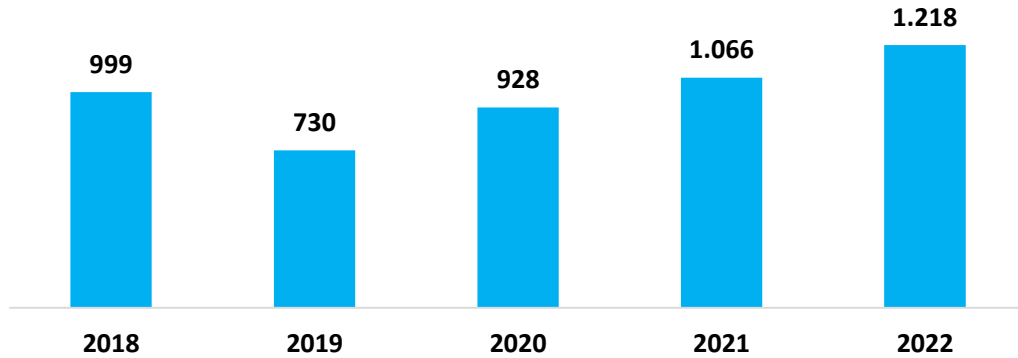
Plastik işleme makinaları iç pazar satışlarının 2022 yılında , 2021 yılına kıyasla %14 arttığı ve 1 milyar 218 milyon dolara çıktığı görülmektedir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
İç Pazar Satışları	1.066	1.218	14	5,1

Tablo-6: Plastik İşleme Makinaları İç Pazar Satışları (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2018 – 2022 yılları arasında yılda ortalama %5,1 artış gösteren yurtiçi satışların (plastik sektörünün makine teçhizat yatırımı) 2022 yılında 2021 yılı düzeyini aşarak tarihi rekor düzeyine çıktığı görülmektedir.

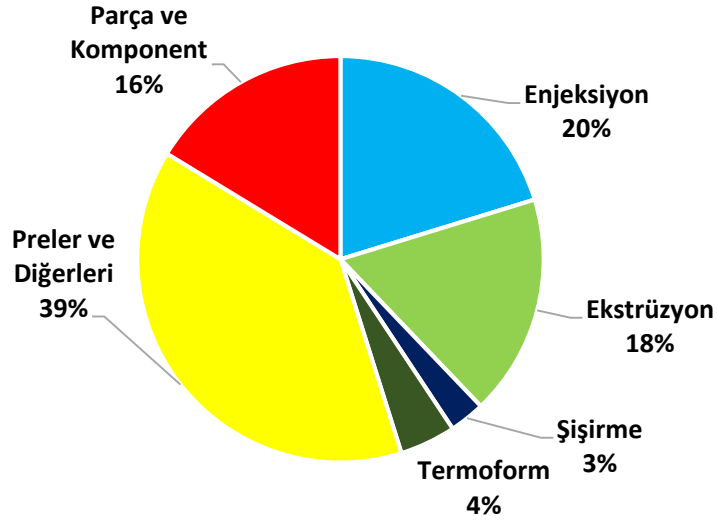


Grafik 10: Plastik İşleme Makinaları İç Satışları (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

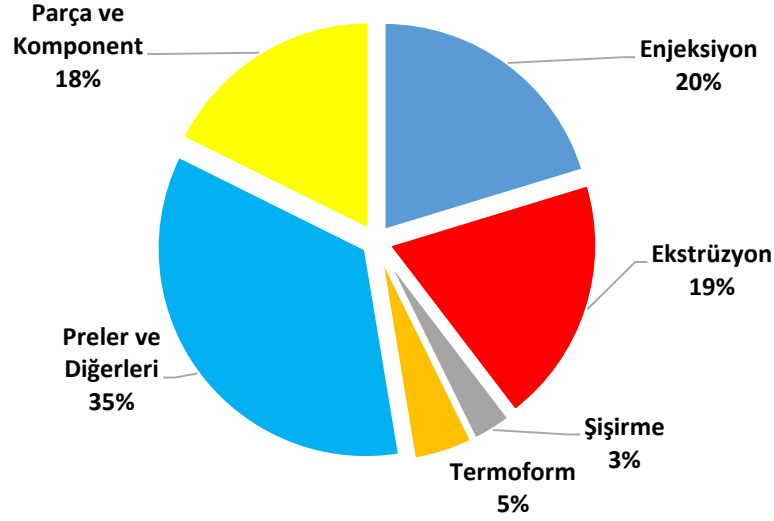
Plastik sektörü 2018– 2022 yıllarını kapsayan son 5 yılda, yılda ortalama 988 milyon dolarlık makina ve teçhizat yatırımı gerçekleştirmiş olup toplam yatırımın %39'unu presler ve diğer makinalar %20'sini enjeksiyon, %18'ini ekstrüzyon, %4'ünü termofom, %3'ünü şişirme ve %16'sını da aksam ve parçalar oluşturmuştur.



Grafik 11: Sektörün Son 5 Yıllık Makine Yatırımının % Dağılımı

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında plastik sektörünün toplam makine yatırımları içinde, enjeksiyon makineleri %20 ekstrüzyon makineleri %19 şişirme makinaları %3 termofom makinaları %5 presler ve diğer makineler %35 ve aksam ve parçalar da %18 pay almıştır.

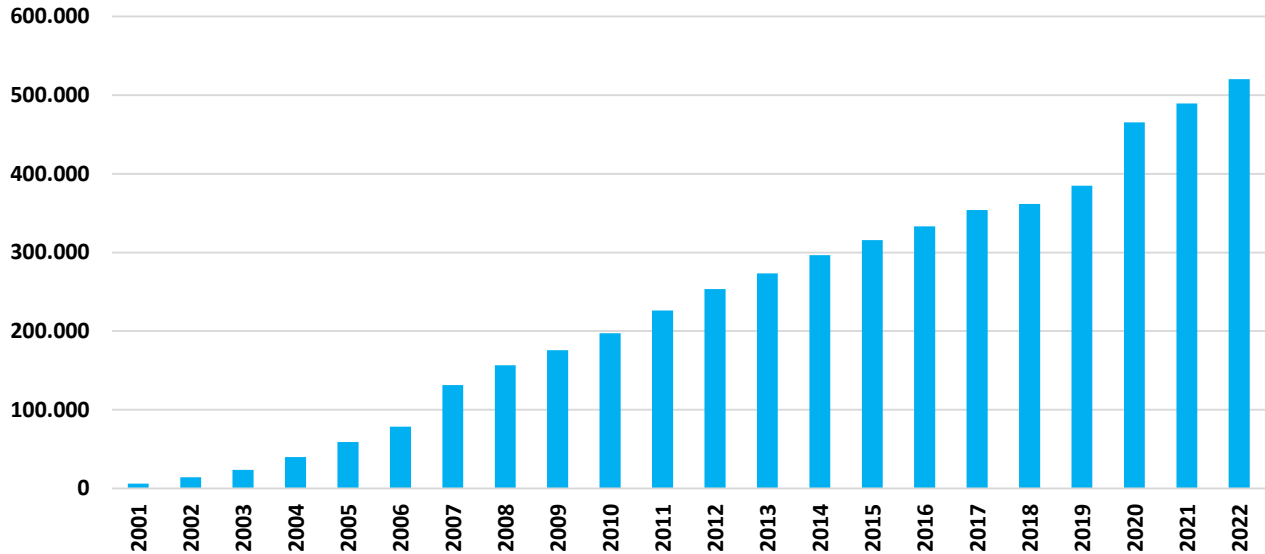


Grafik 12: Plastik sektörünün Yapmış Olduğu Makina Yatırımının Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

5. PLASTİK SEKTÖRÜNÜN MAKİNA PARKI

Türkiye plastik sektörü makina parkının 2022 yılında 908 bin adete ulaştığı görülmektedir.

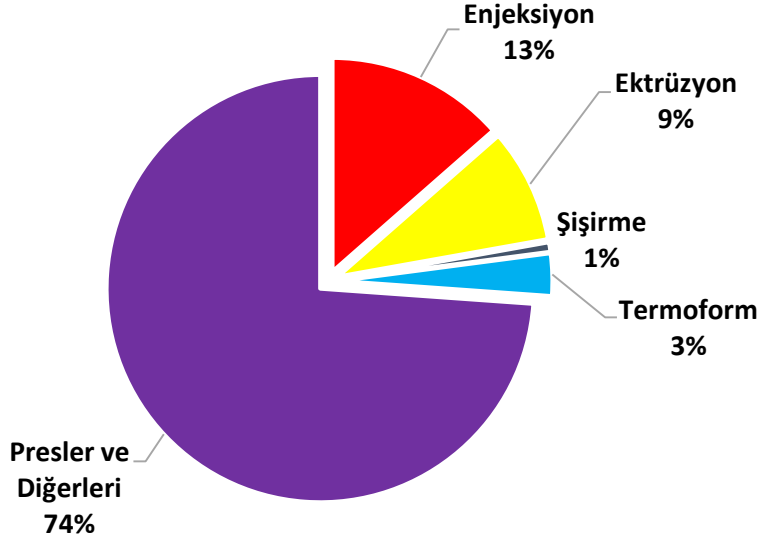


Grafik 13: Plastik Sektörü Proses Kapasitesi ve Makine Parkı Gelişimi

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

2022 yılı itibariyle Türkiye plastik sektöründe plastik işleme makinaları parkının %13'ünü enjeksiyon, %9'unu ekstrüzyon, %1'ini şişirme, %3'ünü termoform ve %74'ünü presler ve diğer makinaları oluşturmaktadır.



Grafik 14: Plastik Sektörü Makine Parkının Makine Cinslerine Göre Dağılımı (Adet)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılı itibariyle Türkiye plastik sektörü toplam makina parkının adet bazında %68'ini yerli üretimden satılan %32'sini de ithal edilen makinalar oluşturmaktadır.

	Adet			% Pay	
	Yerli Üretim	İthalat	Toplam	Üretim	İthalat
Enjeksiyon	49.100	73.853	122.953	40	60
Ekstrüzyon	44.848	33.755	78.603	57	43
Şişirme	2.592	4.028	6.620	39	61
Termoform	18.364	10.830	29.194	63	37
Presler ve Diğerleri	505.516	165.442	670.958	75	25
Toplam	620.420	287.908	908.328	68	32

Tablo 7: Plastik Sektörü Makine Parkı (Adet)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Adet bazında ithal makinalarının toplam makina parkı içindeki payı; enjeksiyon makinalarında %60, ekstrüzyon makinalarında %43, şişirme makinalarında %61, termoform makinalarında %37 presler ve diğerler makinalarda %25'tir.

Başka bir deyişle toplam parkın içinde adet bazında yerli makinaların payı; enjeksiyon makinalarında %40, ekstrüzyon makinalarında %57, şişirme makinalarında %39 termofom makinalarında %63 ve presler ve diğ er makinalar da %75'tir.

Adet bazında ithal enjeksiyon makinaları parkının %96,5'ünü 10 ülkeden ithal edilen makinalar oluşturmaktadır. Parkın %43,7'sini Çin, %18,1'ini Almanya, %9,6'sını İtalya, %8,9'unu Tayvan ve %6,2'sini de Avusturya menş eli makinalar oluşturmaktadır.

Enjeksiyon		Ekstrüzyon		Şişirme		Termofom	
Ülkeler	% Pay	Ülkeler	% Pay	Ülkeler	% Pay	Ülkeler	% Pay
Çin	43,7	Çin	63,3	İtalya	30,5	Almanya	21,0
Almanya	18,1	Almanya	13,8	Almanya	21,5	Çin	18,8
İtalya	9,6	İtalya	7,3	Çin	9,4	İtalya	14,9
Tayvan	8,9	Tayvan	4,3	Fransa	8,4	Tayvan	10,0
Avusturya	6,2	Avusturya	3,9	Japonya	7,2	Fransa	5,7
İsviçre	2,8	G. Kore	1,6	Tayvan	4,5	İsrail	5,1
Fransa	2,7	Hindistan	1,1	İngiltere	4,0	İsviçre	4,5
Japonya	2,4	Japonya	0,8	İsviçre	3,5	ABD	4,2
G. Kore	1,2	ABD	0,8	Avusturya	3,0	G. Kore	3,4
Hindistan	0,9	İngiltere	0,7	Belçika	2,8	Avusturya	2,8
10 Ülke Toplam	96,5	10 Ülke Toplam	97,5	10 Ülke Toplam	94,9	10 Ülke Toplam	90,4
Diğ erleri	3,5	Diğ erleri	2,5	Diğ erleri	5,1	Diğ erleri	9,6

Tablo 8: İthal Plastik İşleme Makinaları Parkının Ülkelere Dağılımı (Adet Bazında)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Adet bazında ithal ekstrüzyon makinaları parkının %97,5'ünü 10 ülkeden ithal edilen makinalar oluşturmaktadır. Parkın %63,3'ünü Çin, %13,8'ini Almanya, %7,3'ünü İtalya, %4,3'ünü Tayvan ve %3,9'unu da Avusturya menş eli makinalar oluşturmaktadır.

Adet bazında ithal şişirme makinaları parkının %94,9'unu 10 ülkeden ithal edilen makinalar oluşturmaktadır. Parkın %30,5'ünü İtalya, %21,5'ünü Almanya, %9,4'ünü Çin, %8,4'ünü Fransa ve %7,2'sini de Japonya menş eli makinalar oluşturmaktadır.

Adet bazında ithal termofom makinaları parkının %90,4'ünü 10 ülkeden ithal edilen makinalar oluşturmaktadır. Parkın %21'ini Almanya, %18,8'ini Çin, %14,9'unu İtalya, %10'unu Tayvan ve %5,7'sini de Fransa menş eli makinalar oluşturmaktadır.

6. ARZ – TALEP DENGELERİ

6.1. TOPLAM SEKTÖR

2022 yılında plastik işleme makineleri ile aksam ve parçaları sektöründe 797 milyon dolar üretim, 728 milyon dolar ithalat, 307 milyon dolar ihracat ve 1 milyar 218 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün makine ve teçhizat yatırımı) gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
Üretim	614	797	30	6,8
İthalat	684	728	6	3,7
İhracat	232	307	32	6,1
İç Satış	1.066	1.218	14	5,1
Dış Ticaret Açığı	-452	-421	-7	2,1
İthalat / İç Satış (%)	64	60		
İhracat / İthalat (%)	34	42		

Tablo 9: Plastik İşleme Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında sektör 421 milyon dolar dış ticaret açığı vermiş, iç satışların (sektörün makine teçhizat yatırımının) %60'ı ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %42 olarak gerçekleşmiştir.

6.2. PLASTİK ENJEKSİYON MAKİNELERİ

2022 yılında plastik enjeksiyon makineleri sektöründe 33 milyon dolar üretim, 231 milyon dolar ithalat, 16 milyon dolar ihracat ve 247 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün enjeksiyon makine yatırımı) gerçekleşmiştir.

2022 yılında enjeksiyon makinaları sektörü 214 milyon dolar dış ticaret açığı vermiş, iç satışların (sektörün enjeksiyon makine yatırımının) %93'ü ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %7 olarak gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
Üretim	27,5	32,8	19	0,0
İthalat	236,0	230,7	-2	9,1
İhracat	13,8	16,4	19	0,0
İç Satış	249,7	247,0	-1	8,3
Dış Ticaret Açığı	-222,2	-214,3	-4	10,0
İthalat / İç Satış (%)	94	93		
İhracat / İthalat (%)	6	7		

Tablo 10: Enjeksiyon Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında 10 ülkeden yapılan plastik enjeksiyon makineleri ithalatı, toplam ithalatın %99'unu oluşturmuştur. Bu dönemde enjeksiyon makineleri ithalatında ilk 3 sırayı Çin, Almanya ve Avusturya almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ithalattan aldığı pay yaklaşık %86 düzeyindedir.

Diğer taraftan, 2022 yılında 10 ülkeye yapılan enjeksiyon makineleri ihracatı, toplam ihracatın %63'ünü oluşturmuştur. 2022 yılında enjeksiyon makineleri ihracatında ilk 3 sırayı Rusya Federasyonu, İran ve Irak almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ihracattan aldığı pay %29 düzeyindedir.

İthalat			İhracat		
Ülkeler	1000 \$	%- Pay	Ülkeler	1000 \$	%- Pay
Çin	144.550	63	Rusya Fed.	1.916	12
Almanya	28.678	12	İran	1.475	9
Avusturya	24.758	11	Irak	1.387	8
Japonya	9.518	4	Cezayir	1.286	8
Tayvan	7.864	3	Kuveyt	864	5
İtalya	4.689	2	Özbekistan	839	5
İsviçre	3.818	2	Bulgaristan	790	5
G.Kore	3.412	1	Azerbaycan	708	4
Kanada	814	0	Romanya	526	3
Hindistan	793	0	Kosova	500	3
10 Ülke Toplamı	228.894	99	10 Ülke Toplamı	10.292	63
Diğer Ülkeler	1.764	1	Diğer Ülkeler	6.092	37
Toplam	230.659	100	Toplam	16.384	100

Tablo 11: Plastik Enjeksiyon Makineleri İthalat ve İhracatının Ülkelere Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

6.3. PLASTİK EKSTRÜZYON MAKİNELERİ

2022 yılında plastik ekstrüzyon makineleri sektöründe 162 milyon dolar üretim, 155 milyon dolar ithalat, 81 milyon dolar ihracat ve 235 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün ekstrüzyon makine yatırımı) gerçekleşmiştir.

2022 yılında ekstrüzyon makinaları sektörü 74 milyon dolar dış ticaret açığı vermiş, iç satışların (sektörün ekstrüzyon makine yatırımının) %66'sı ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %52 olarak gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
Üretim	85	162	90	12,9
İthalat	151	155	2	5,0
İhracat	42	81	90	12,9
İç Satış	194	235	21	7,4
Dış Ticaret Açığı	-109	-74	-32	-1,1
İthalat / İç Satış (%)	78	66		
İhracat / İthalat (%)	28	52		

Tablo 12: Ekstrüzyon Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında 10 ülkeden yapılan plastik ekstrüzyon makineleri ithalatı, toplam ithalatın %95'ini oluşturmuştur. Bu dönemde ekstrüzyon makineleri ithalatında ilk 3 sırayı Çin, Almanya, Çin ve Avusturya almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ithalattan aldığı pay yaklaşık %76 düzeyindedir.

Diğer taraftan, 2022 yılında 10 ülkeye yapılan ekstrüzyon makineleri ihracatı, toplam ihracatın %59'unu oluşturmuştur. 2022 yılında ekstrüzyon makineleri ihracatında ilk 3 sırayı Özbekistan, Rusya Federasyonu ve ABD almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ihracattan aldığı pay %30 düzeyindedir.

Ülkeler	İthalat		Ülkeler	İhracat	
	1000 \$	%- Pay		1000 \$	%- Pay
Çin	52.735	34	Özbekistan	11.407	14
Almanya	52.095	34	Rusya Fed.	6.618	8
Avusturya	13.730	9	ABD	6.488	8
İtalya	12.238	8	Bulgaristan	4.299	5
Tayvan	4.830	3	Azerbaycan	3.697	5
İsviçre	3.019	2	Cezayir	3.513	4
Hollanda	2.867	2	Meksika	3.063	4
Hindistan	2.622	2	BAE	2.957	4
Bulgaristan	1.589	1	İran	2.944	4

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

İngiltere	1.333	1	İspanya	2.312	3
10 Ülke Toplam	147.058	95	10 Ülke Toplam	47.299	59
Diğerleri	7.538	5	Diğerleri	33.510	41
Toplam	154.597	100	Toplam	80.808	100

Tablo 13: Plastik Ekstrüzyon Makineleri İthalat ve İhracatının Ükelere Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

6.4. ŞİŞİRME MAKİNELERİ

2022 yılında plastik şişirme makineleri sektöründe 11 milyon dolar üretim, 31 milyon dolar ithalat, 5 milyon dolar ihracat ve 38 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün şişirme makine yatırımı) gerçekleşmiştir.

2022 yılında şişirme makinaları sektörü 26 milyon dolar dış ticaret açığı vermiş, iç satışların (sektörün şişirme makine yatırımının) %82'si ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranını da %15 olarak gerçekleştirmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
Üretim	8	11	38	36,3
İthalat	25	31	23	14,6
İhracat	3	5	38	36,3
İç Satış	30	38	26	17,3
Dış Ticaret Açığı	-22	-26	21	12,2
İthalat / İç Satış (%)	83	82		
İhracat / İthalat (%)	13	15		

Tablo 14: Şişirme Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında şişirme makinaları toplam ithalatının %100'e yakını 10 ülkeden yapılmıştır. Bu dönemde Almanya, Çin ve İtalya toplam ithalatın %65'ini paylaşan ülkeler olmuştur.

Diğer taraftan, 2022 yılında 10 ülkeye yapılan şişirme makineleri ihracatı, toplam ihracatın %86'sını oluşturmuştur. 2022 yılında şişirme makineleri ihracatında ilk 3 sırayı İsrail, Rusya Federasyonu ve Libya almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ihracattan aldığı pay %49 düzeyindedir.

Ülkeler	İthalat		Ülkeler	İhracat	
	1000 \$	%- Pay		1000 \$	%- Pay
Almanya	13.362	43	İsrail	972	21
Çin	3.784	12	Rusya Fed.	807	18
İtalya	3.226	10	Libya	439	10
Tayvan	2.484	8	Cibuti	405	9

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

İsviçre	2.222	7	Nijerya	384	8
Fransa	1.740	6	Bulgaristan	283	6
Japonya	1.661	5	İran	220	5
Hindistan	1.596	5	Gine	144	3
Polonya	507	2	Azerbaycan	137	3
Meksika	92	0	Irak	130	3
10 Ülke Toplamı	30.673	100	10 Ülke Toplamı	3.920	86
Diğerleri	87	0	Diğerleri	656	14
Toplam	30.760	100	Toplam	4.576	100

Tablo 15: Plastik Şişirme Makineleri İthalat ve İhracatının Ünelere Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

6.5. TERMOFORM MAKİNELERİ

2022 yılında plastik termoform makineleri sektöründe 69 milyon dolar üretim, 16 milyon dolar ithalat, 28 milyon dolar ihracat ve 57 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün termoform makine yatırımı) gerçekleşmiştir.

2022 yılında termoform makinaları sektörü 11 milyon dolar dış ticaret fazlası vermiş, iç satışların (sektörün termoform makine yatırımının) %27'si ithalatla karşılanmıştır.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
Üretim	57	69	20	0,5
İthalat	9	16	79	2,5
İhracat	23	28	20	0,5
İç Satış	43	57	32	1,1
Dış Ticaret Açığı	14	12	-15	-1,7
İthalat / İç Satış (%)	20	27		

Tablo 16: Termoform Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında 10 ülkeden yapılan termoform makinaları ithalatı, toplam ithalatın %99'unu oluşturmuştur. Bu dönemde termoform makinaları ithalatında ilk 3 sırayı Çin, İtalya ve Tayvan almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ithalattan aldığı pay yaklaşık %85 düzeyindedir.

Diğer taraftan, 2022 yılında 10 ülkeye yapılan termoform makinaları ihracatı, toplam ihracatın %62'sini oluşturmuştur. 2022 yılında termoform makinaları ihracatında ilk 3 sırayı Kanada, İsrail ve Rusya Federasyonu almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ihracattan aldığı pay %33 düzeyindedir.

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

İthalat			İhracat		
Ülkeler	1000 \$	%- Pay	Ülkeler	1000 \$	%- Pay
Çin	5.745	37	Kanada	4.061	15
İtalya	4.984	32	İsrail	3.043	11
Tayvan	2.429	16	Rusya Fed.	1.865	7
Kanada	624	4	Mısır	1.745	6
Macaristan	512	3	Bulgaristan	1.688	6
G.Kore	417	3	Ürdün	1.170	4
Almanya	354	2	Polonya	900	3
Romanya	136	1	İspanya	883	3
Fransa	128	1	Cezayir	822	3
Çekya	74	0	G. Afrika Cum.	767	3
10 Ülke Toplam	15.404	99	10 Ülke Toplam	16.945	62
Diğerleri	140	1	Diğerleri	10.591	38
Toplam	15.545	100	Toplam	27.535	100

Tablo 17: Termoform Makineleri İthalat ve İhracatının Ükelere Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

6.6. PRESLER VE DİĞER MAKİNELER

2022 yılında presler ve diğer makineler sektöründe 315 milyon dolar üretim, 237 milyon dolar ithalat, 126 milyon dolar ihracat ve 426 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün presler ve diğer makineler yatırımı) gerçekleşmiştir.

2022 yılında presler ve diğer makineler sektörü 111 milyon dolar dış ticaret açığı vermiş, iç satışların (sektörün presler ve diğer makineler yatırımının) %56'sı ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %53 olarak gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
Üretim	273	315	15	0,9
İthalat	207	237	15	-2,8
İhracat	109	126	15	0,9
İç Satış	371	426	15	-1,3
Dış Ticaret Açığı	-98	-111	14	-6,2
İthalat / İç Satış (%)	56	56		
İhracat / İthalat (%)	53	53		

Tablo 18: Presler ve Diğer Makineler Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

2022 yılında 10 ülkeden yapılan presler ve diğer makineler ithalatı, toplam ithalatın %92'sini oluşturmuştur. Bu dönemde presler ve diğer makineler ithalatında ilk 3 sırayı Çin, Almanya ve İtalya almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ithalattan aldığı pay yaklaşık %73 düzeyindedir.

Diğer taraftan, 2022 yılında 10 ülkeye yapılan presler ve diğer makineler ihracatı, toplam ihracatın %53'ünü oluşturmuştur. 2022 yılında presler ve diğer makineler ihracatında ilk 3 sırayı Sırbistan, Rusya Federasyonu ve ABD almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ihracattan aldığı pay %29 düzeyindedir.

İthalat			İhracat		
Ülkeler	1000 \$	%- Pay	Ülkeler	1000 \$	%- Pay
Çin	90.803	38	Sırbistan	14.858	12
Almanya	53.922	23	Rusya Fed.	14.839	12
İtalya	27.903	12	ABD	6.770	5
Avusturya	14.957	6	Fas	5.785	5
Tayvan	8.836	4	Almanya	5.036	4
G.Kore	5.453	2	Romanya	4.577	4
Japonya	5.101	2	Cezayir	4.536	4
İngiltere	3.629	2	Bulgaristan	4.191	3
ABD	3.219	1	Mısır	3.031	2
Slovakya	3.091	1	İtalya	2.999	2
10 Ülke Toplam	216.913	92	10 Ülke Toplam	66.622	53
Diğerleri	19.864	8	Diğerleri	59.273	47
Toplam	236.777	100	Toplam	125.895	100

Tablo 19: Presler ve Diğer Makineler İthalat ve İhracatının Ülkelere Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

6.7. AKSAM VE PARÇALAR

2022 yılında aksam ve parçalar sektöründe 207 milyon dolar üretim, 60 milyon dolar ithalat, 52 milyon dolar ihracat ve 215 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün aksam ve parçalar yatırımı) gerçekleşmiştir.

2022 yılında aksam ve parçalar sektörü 8 milyon dolar dış ticaret açığı vermiş, iç satışların (sektörün aksam ve parçalar yatırımının) %28'i ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %87 olarak gerçekleşmiştir.

	2021	2022	% Artış 2022/2021	CAGR % 2018-2022
Üretim	163	207	27	18,5
İthalat	56	60	6	8,8

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

İhracat	41	52	27	18,5
İç Satış	179	215	20	15,3
Dış Ticaret Açığı	-16	-8	-50	-16,8
İthalat / İç Satış (%)	32	28		
İhracat / İthalat (%)	72	87		

Tablo 20: Aksam ve Parçalarda Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2022 yılında 10 ülkeden yapılan aksam ve parçalar ithalatı, toplam ithalatın %91'ini oluşturmuştur. Bu dönemde aksam ve parçalar ithalatında ilk 3 sırayı Çin Almanya ve İtalya almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ithalattan aldığı pay yaklaşık %67 düzeyindedir.

Diğer taraftan, 2022 yılında 10 ülkeye yapılan aksam ve parçalar ihracatı, toplam ihracatın %66'sını oluşturmuştur. 2022 yılında aksam ve parçalar ihracatında ilk 3 sırayı Almanya, Sırbistan ve Rusya Federasyonu almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ihracattan aldığı pay %35 düzeyindedir.

Ülkeler	İthalat		Ülkeler	İhracat	
	1000 \$	%- Pay		1000 \$	%- Pay
Çin	17.991	30	Almanya	8.345	16
Almanya	15.746	26	Sırbistan	6.644	13
İtalya	6.556	11	Rusya Fed.	3.729	7
Avusturya	3.620	6	Özbekistan	3.725	7
Fransa	2.294	4	İsviçre	2.380	5
İsviçre	2.224	4	İsveç	2.199	4
Lüksemburg	1.853	3	Avusturya	2.064	4
ABD	1.653	3	ABD	1.945	4
Hindistan	1.076	2	Polonya	1.652	3
Japonya	1.030	2	Romanya	1.511	3
10 Ülke Toplam	54.042	91	10 Ülke Toplam	34.195	66
Diğerleri	5.531	9	Diğerleri	17.619	34
Toplam	59.573	100	Toplam	51.813	100

Tablo 21: Aksam ve Parçalar İthalat ve İhracatının Ükelere Dağılımı (2022)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

7. SEKTÖRÜN BAŞLICA SORUNLARI

Makine imalat sanayiindeki genel sorunlar, plastik işleme makineleri için de geçerlidir. Bu genel sıkıntılara ek olarak özetlenebilecek temel sorunlar şunlardır;

- ✓ Türkiye, plastik işleme makinelerine yönelik olarak çok ciddi yatırım yapan plastik sektörüne sahiptir. Dolayısıyla Türkiye, bu alanda dünyanın en önemli pazarlarından biridir. Bu pazarın

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.



yaklaşık yüzde 70'i ithal makineler hakimdir. Ancak, yerli makine üreticileri yeterince korunmamaktadır.

- ✓ Plastik işleme makineleri sektörüne yönelik bir devlet stratejisinin bulunmaması ve plastik mamul üreticilerinin rekabet üstünlüğü sağlamak için ucuz ve ikinci el makine ithalatını tercih etmeleri, Türkiye'de plastik işleme makineleri sektöründe üretimin yeterince artmasını engellemektedir.
- ✓ Sektörde ciddi bir yer sorunu bulunmaktadır. Makine ve aksam üreticileri genelde fiziksel olarak küçük ve yetersiz mekanlarda faaliyetlerini sürdürmektedir. Daha büyük yerlere geçmek istediklerinde zaten kısıtlı olan işletme sermayelerini yüksek rant içeren toprağa gömmeleri gerekmektedir. Organize ve ranttan uzak sanayi arsası ihtiyacı sektörde had safhadadır.
- ✓ Sektörde AR – GE, ÜRGE, endüstriyel tasarım ve ürün geliştirme konularında çalışmalar yetersizdir.
- ✓ Sektörde patent, tescilli marka yatırımları yapılmamakta veya yeterli değildir.
- ✓ Sektörün uluslararası teknik mevzuata uyumu yetersizdir.
- ✓ Sektördeki firmaların öz kaynakları ve işletme sermayeleri yetersizdir.
- ✓ Enerji maliyetleri yüksektir.
- ✓ Sektörün pazarlama ve müşteri ilişkileri yönetimi konularında gelişime ihtiyacı vardır.

8. ÖNERİLER

PAGEV Değer Zinciri ilişkisi, makine / ekipman ve kalıp sektörümüz için çok önemlidir. Bunlar olmadan , ülkeye net döviz girişi sağlanmadığı gibi, teknoloji güvenliği ve işin sürdürülebilirliği sorun olarak ortaya çıkacaktır. Stratejik bir kararla yurtçindeki üretimin, yarattığı katma değer, istihdam ve çarpan etkisiyle desteklenesi gerekmektedir.

Kamunun. ARGE Merkezleri , Teknolojik Ürün Deneyim Belgesi, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri , Teknolojik Ürün Yatırım Destek Programı, Tasarım Merkezi Destek Programı, Teknoloji ve Yenilik Destek Programı gibi destek mekanizmaları olmakla birlikte fazlasına ihtiyaç vardır.

Yerli olarak üretilen makinelerin kamuda alımı sadece %15 ile kalınmamalıdır. Gerekiyorsa zorunlu hale getirilmelidir. Yerli malı alan firmalara da vergisel destekler getirilmelidir.

Haksız rekabeti önleyip yerli üretimi koruyan gümrük, iç piyasa , uygunluk denetimleriyle haksız rekabet, kalitesiz/sağlıksız makine girişlerinin önlenmesi ve piyasa gözetim ve denetimi yapılmalıdır. Bu denetim kurumlarının bünyemizde oluşturulması gerekmektedir. Yapılması gerekenleri şu şekilde sıralamak mümkündür.

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

i. Ürün Standartlarının Gözden Geçirilmesi

Hem iç pazarda kalitenin artması hem de ihracatta hedef pazarların genişleyebilmesi için Avrupa Birliği'nin Makine Direktiflerine uyum sağlanması ve gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

ii. Piyasa Denetim ve Gözetim Faaliyetlerinde İşbirliklerinin Sağlanması

Sektör hakkında uzman görüşünün alınabilmesi ve güncel trendlerin izlenebilmesi amacıyla piyasa denetim ve gözetim organizasyonuna tarafsız görüş sunabilecek sektörel iş birliklerinin katılımı fayda sağlayacaktır.

iii. Gümrüklerde Kontrol Noktalarının Oluşturulması

Direktiflere / standartlara uygun olmayan ürünlerin üçüncü dünya ülkelerinden ithal edilmesi, yurt içi üretim kalitesini düşürmekte ve kullanıcı güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Bu sebeple Avrupa Birliği ülkelerinde olduğu gibi denetim gümrükten itibaren başlamalıdır. Gümrüklerde engellenmesi gereken standartlar belirlenmeli ve belirlenen standartlara uygun olmayan ürünlerin ülkeye girişine izin verilmemelidir. Ürünlerin teknik olarak uygunluğunu belirten deklarasyonlar gümrük işlemlerinde denetlenmelidir.

iv. Yasaklı Firma Veri Tabanı Oluşturulması

Avrupa Birliği'nde uygulandığı gibi tüm gümrük noktalarının bu veri tabanına erişimi olmalıdır. Halihazırda Avrupa Birliği'nin sahip olduğu yasaklı firma listesinin temin edilip veri tabanına eklenmesi de gümrük denetimlerine olumlu katkı sağlayacaktır.

v. Ürün ve Performans Odaklı Teşvik Mekanizmasının Kurulması

Sektörde ürün odaklı teşvik uygulaması detaylanarak devam etmelidir. Ayrıca teşvik performans odaklı olmalıdır. (Örneğin ihracat yapana daha özel kurdan döviz bozma imkânı , Ar-Ge teşviklerinin artışı)

vi. Sektörün Sanayi Arsa İhtiyacı Giderilmelidir

AR-GE ile katma değer üreten firmalara, kaliteli istihdam yapabilecekleri, şehirlere çok uzak olmayan bölgelerde , mülkiyeti devlete ait 49 yıllık kiralamalı bedelsiz tahsisler yapılmalıdır. Makine

Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.

ve aksam üreticileri genelde fiziksel olarak küçük ve yetersiz mekanlarda faaliyetlerini sürdürmektedir. Daha büyük yerlere geçmek istediklerinde zaten kısıtlı olan işletme sermayelerini yüksek rant içeren toprağa gömmeleri gerekmektedir. Sektör acil olarak organize ve ranttan uzak sanayi arsasına ihtiyaç duymaktadır.

vii. Firmaların Finansman İhtiyaçları Giderilmelidir

Firmaların finansman ihtiyacı yurtdışında artan bir Eximbank faaliyeti, yurtiçinde ise teşvikli bir finans modeli ile desteklenmelidir. (AR-GE ve katma değer yaratma kapasitesi performans kriteri olabilir). Diğer taraftan yurt içinde sanayi bankacılığı ve proje finansmanı geliştirilmelidir.

viii. Mesleki Eğitimin Geliştirilmesi

Mesleki Eğitimin geliştirilmesi için, kalite odaklı, uygulamalı eğitim hedeflenmelidir. Yurtdışından gelecek teknisyenlerin desteklenmesi, bilgiye ulaşımın kolaylaştırılması ve Mükemmeliyet Merkezi örnek olabilecek uygulamalardır.

ix. Yurtdışı İhraç Pazarlarında Ortak Servis Sağlayıcılarının Oluşturulması

Makine ihraç edilen ülkelerde Türk KOBİ'lerinin müşterilerine ortak teknik servis sağlayacağı iş birliklerine gidilmelidir. Bunun için gerekli finansman konusunda İhracatçı Birliği kaynakları seferber edilmelidir.

x. Haksız Rekabetin Önlenmesi

Haksız rekabetin engellenmesi için PAGEV gibi sivil toplum kuruluşlarıyla da iş birliği kurulmalı ve sektöre girişin standartları ve denetim mekanizmaları oluşturulmalıdır.

xi. İşyeri ve Makine Veri Tabanının Oluşturulması

İşyeri ve ürün denetimlerinin sıklaştırılması ve denetimlerde makine imalat sektörü özelinde, gelişen teknolojiden de faydalanılarak işyeri (çalışan sayısı vb.) ve makine özelliklerinin (yaşı, markası, satın alınan ülke vb.) kayıt altına alınması sektörde kayıt dışı faaliyet gösteren firmaların azalmasını sağlayacaktır.



PAGEV

Türkiye Plastik İşleme Makinaları Sektör İzleme Raporu – 2022

**BİLİNÇLİ BİR TOPLUM
AYDINLIK BİR GELECEK
GÜZEL BİR ÜLKE VE
DAHA YAŞANILABİLİR
BİR DÜNYA İÇİN
AMBALAJ ATIKLARINI
KAYNAĞINDA
DOĞRU AYRIŞTIRARAK
GERİ DÖNÜŞÜME SEN DE
DESTEK OL**



PAGÇEV, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından
Ambalaj Atıklarının Yetkilendirilmiş Kuruluşudur
PAGÇEV bir PAGEV GERİ DÖNÜŞÜM İKTİSADİ İŞLETMESİDİR



PAGÇEV
pagcev.org



PAGEV

Türkiye Plastik İşleme Makinaları Sektör İzleme Raporu – 2022



PLASTİK SEKTÖRÜNÜN BİRLEŞTİRİCİ GÜCÜ



PAGEV

PAGEV'in üye olduğu uluslararası kuruluşlar

PlasticsEurope
Association of Plastics Manufacturers



pagev



pagev1989



pagev1989



pagev