



PAGEV

Türkiye Plastik İşleme Makinaları Sektör İzleme Raporu – 2019/6



PAGEV

TÜRKİYE PLASTİK İŞLEME MAKİNELERİ SEKTÖR İZLEME RAPORU

2019 / 6

ÖNSÖZ

Plastik sektörü, Türkiye ekonomisinin en önemli aktörlerinden birisidir. Bugün 10 milyon tona yaklaşan toplam üretimi, 35 milyar dolar civarındaki cirosu, 5 milyar dolara yaklaşan 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.

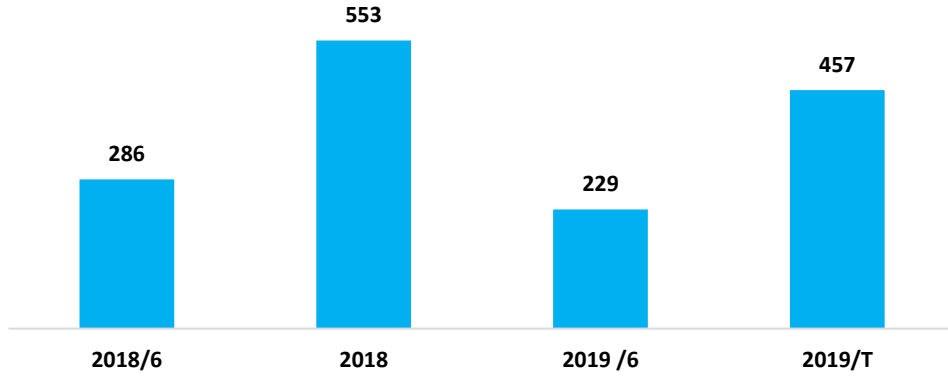


İÇİNDEKİLER

- 1. ÜRETİM**
- 2. DIŞ TİCARET**
 - 2.1. İTHALAT**
 - 2.2. İHRACAT**
 - 2.3. İTHALAT VE İHRACAT YAPILAN BAŞLICA ÜLKELER**
 - 2.4. İTHALAT VE İHRACAT FİYATLARI**
 - 2.5. DIŞ TİCARET AÇIĞI**
- 3. İÇ PAZAR SATIŞLARI**
- 4. SEKTÖRÜN MAKİNA PARKI**
- 5. ARZ VE TALEP VE 2018 BEKLENTİLERİ**
 - 5.1. TOPLAM SEKTÖR**
 - 5.2. ENJEKSİYON MAKİNALARI**
 - 5.3. EKSTRÜZYON MAKİNALARI**
 - 5.4. ŞİŞİRME MAKİNALARI**
 - 5.5. TERMOFORM MAKİNALARI**
 - 5.6. PRESLER VE DİĞER MAKİNALAR**
 - 5.7. AKSAM VE PARÇALAR**
- 6. SEKTÖRÜN BAŞLICA SORUNLARI**

1. ÜRETİM

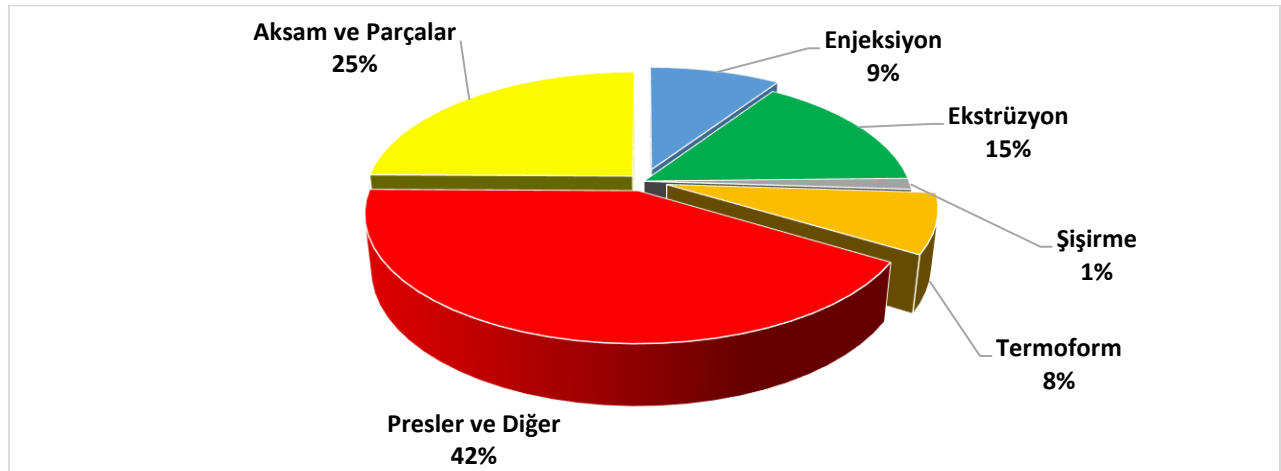
2018 yılının ilk yarısında 286 milyon dolar olan plastik işleme makinaları üretimi, 2019 yılının ilk yarısında 229 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve 2018 yılının eş dönemine kıyasla %20 oranında gerilemiştir. Aynı trendle sürmesi halinde 2019 sonunda üretimin 457 milyona çıkması ve 2018 yılına kıyasla %17 azalması beklenmektedir.



Grafik 1: Plastik İşleme Makinaları Üretimi Eş Dönem Kıyaslaması (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Bu dönemde plastik işleme makineleri toplam üretimi içinde, enjeksiyon makineleri %9 ekstrüzyon makineleri %15 şişirme makinaları %1 termoform makinaları %8 presler ve diğer makineler %42 ve aksam ve parçalar da %25 pay almıştır.



Grafik 2: Plastik İşleme Makinaları Üretiminin Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

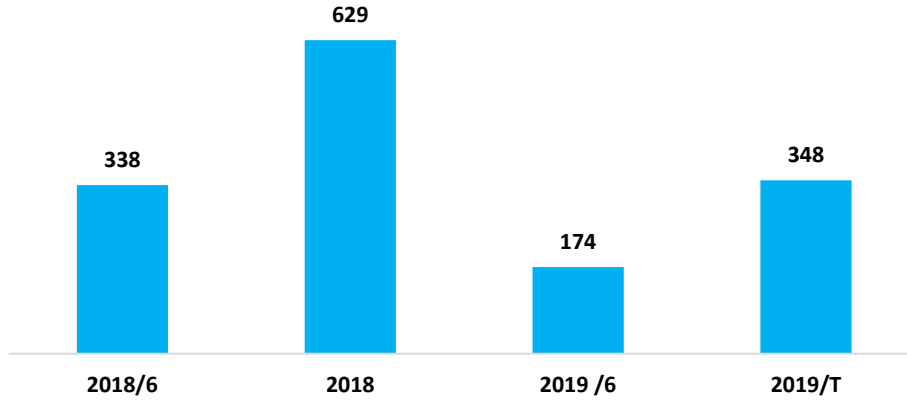
Bu raporun fikri mülkiyet hakları PAGEV'e ait olup kaynak gösterilmeden kısmen de olsa alıntı yapılamaz.



2. DIŞ TİCARET

2.1. İTHALAT

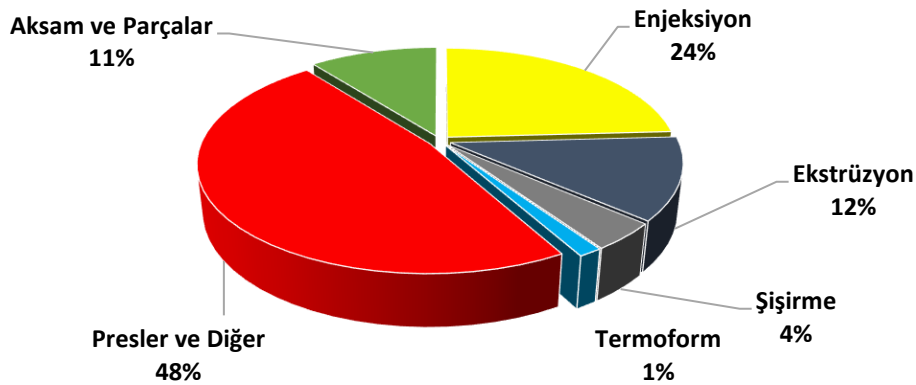
2018 yılının ilk yarısında 338 milyon dolar olan plastik işleme makinaları ithalatı, 2019 yılının ilk yarısında 174 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve 2018 yılının eş dönemine kıyasla %48 oranında gerilemiştir. Aynı trendle sürmesi halinde 2019 sonunda ithalatın 348 milyon dolara çıkması ve 2018 yılına kıyasla %45 azalması beklenmektedir.



Grafik 3: Plastik İşleme Makinaları İthalatı Eş Dönem Kıyaslaması (Milyon\$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının ilk yarısında plastik işleme makineleri toplam ithalatı içinde enjeksiyon makinaları %24 ekstrüzyon makineleri %12 şişirme makinaları %4 termoform makinaları %1 presler ve diğer makinalar %48 ve aksam ve parçalar ise %11 pay almıştır.



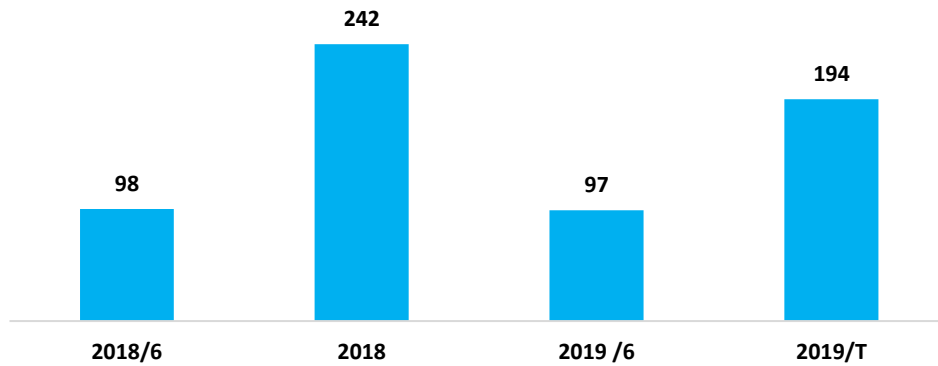
Grafik 4: Plastik İşleme Makinaları İthalatının Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

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

2.2. İHRACAT

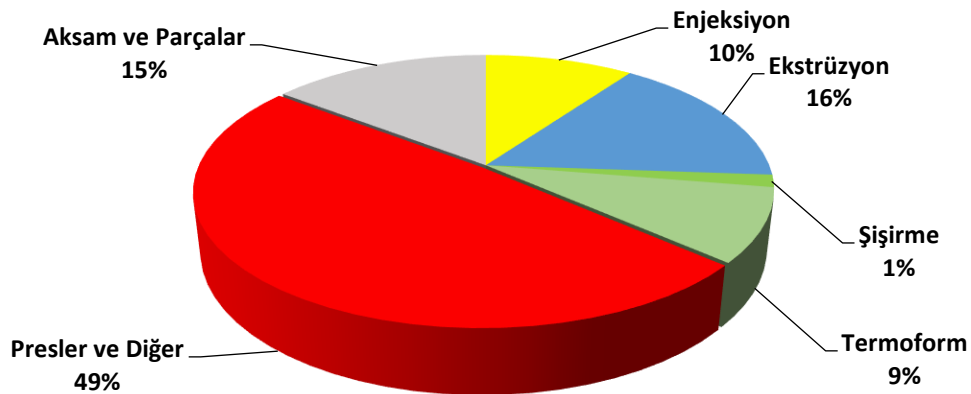
2018 yılının ilk yarısında 98 milyon dolar olan plastik işleme makinaları ihracatı, 2019 yılının ilk yarısında 97 milyon dolar olarak gerçekleşmiş ve 2018 yılının eş dönemine kıyasla %1 oranında gerilemiştir. Aynı trendle sürmesi halinde 2019 sonunda ihracatın 194 milyon dolara çıkması ve 2018 yılına kıyasla %20 azalması beklenmektedir.



Grafik 5: Plastik İşleme Makinaları İhracatı Eş Dönem Kıyaslaması (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının ilk yarısında plastik işleme makineleri toplam ihracatı içinde enjeksiyon makineleri %10 ekstrüzyon makineleri %16 şişirme makinaları %1 termofom makineleri %9 presler ve diğer makineler %49 ve aksam ve parçalar ise %15 pay almıştır.



Grafik 6: Plastik İşleme Makinaları İhracatının Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

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

2.3. İTHALAT VE İHRACAT YAPILAN BAŞLICA ÜLKELER

2019 yılının ilk yarısında 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 Almanya, Çin ve İtalya almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ithalattan aldığı pay yaklaşık %66 düzeyindedir.

Diğer taraftan, bu dönemde 10 ülkeye yapılan plastik işleme makineleri ile aksam ve parçalar ihracatı toplam ihracatın %52'sini oluşturmuştur. 2019 yılının ilk yarısında plastik işleme makineleri ihracatında ilk 3 sırayı Hindistan, Rusya Federasyonu ve Cezayir almıştır. Bu 3 ülkenin toplam ihracattan aldığı pay %25 düzeyindedir.

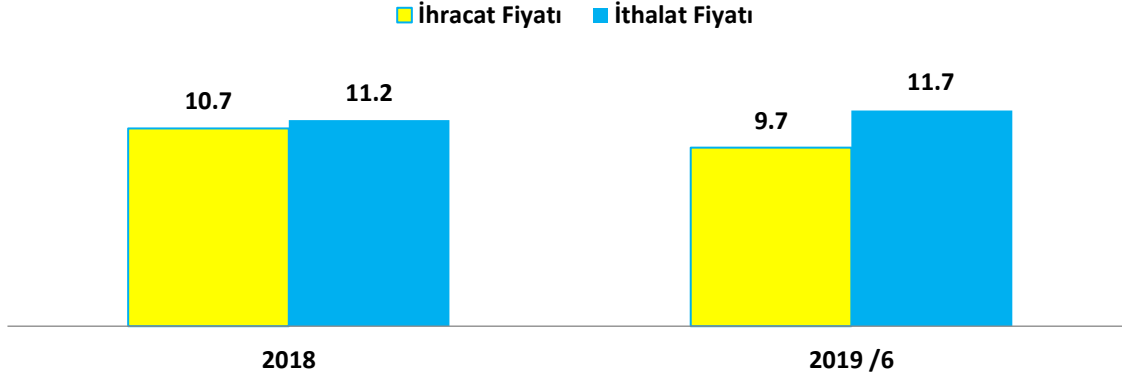
| Ülkeler | İthalat | | Ülkeler | İhracat | |
|-----------------------|----------------|------------|-----------------------|---------------|------------|
| | 1000 \$ | %- Pay | | 1000 \$ | %- Pay |
| Almanya | 54.731 | 31 | Hindistan | 8.679 | 9 |
| Çin | 48.814 | 27 | Rusya Fed. | 8.653 | 9 |
| İtalya | 14.077 | 8 | Cezayir | 5.379 | 6 |
| Japonya | 14.022 | 8 | Irak | 5.027 | 5 |
| Avusturya | 12.124 | 7 | Bulgaristan | 4.487 | 5 |
| Tayvan | 7.242 | 4 | Almanya | 4.460 | 5 |
| Fransa | 5.639 | 3 | İran | 3.829 | 4 |
| ABD | 3.471 | 2 | İspanya | 3.399 | 4 |
| Hindistan | 2.505 | 1 | Özbekistan | 3.313 | 3 |
| Güney Kore | 2.492 | 1,4 | Romanya | 3.196 | 3 |
| 10 Ülke Toplam | 165.118 | 93 | 10 Ülke Toplam | 50.422 | 52 |
| Diğer Ülkeler | 13.275 | 7 | Diğer Ülkeler | 46.623 | 48 |
| Toplam | 178.393 | 100 | Toplam | 97.045 | 100 |

Tablo 1: Plastik İşleme Makineleri ve Aksam ve Parçaları Dış Ticaretinde İlk 10 Ülke (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2.4. BİRİM DIŞ TİCARET FİYATLARI

Plastik işleme makineleri ile bunların aksam ve parçalarının ortalama birim ithal fiyatı 2019 yılının ilk yarısında 11,7 \$/Kg olarak gerçekleşmiş olup, 2018 yılına kıyasla %4 artmıştır.



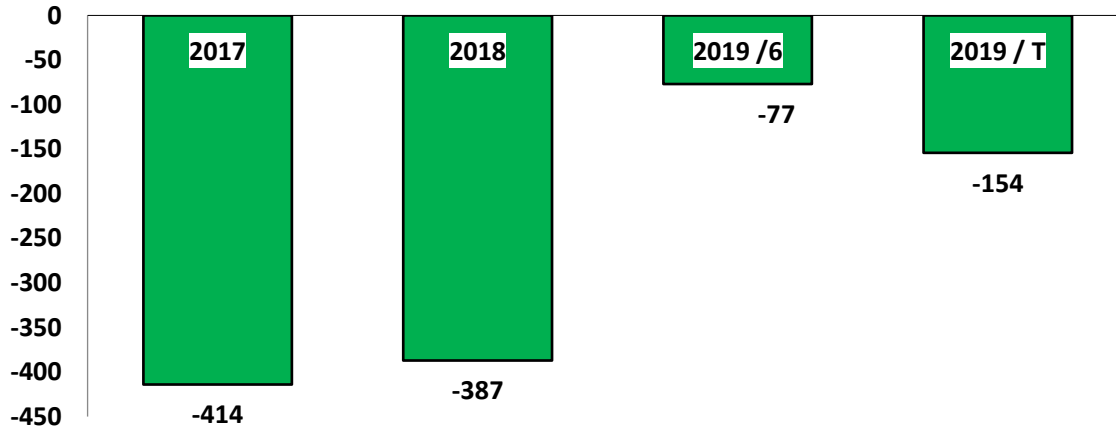
Grafik 7: Plastik İşleme Makinaları Birim Dış Ticaret Fiyatları (\$/Kg)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Plastik işleme makineleri ile bunların aksam ve parçalarının ortalama birim ihrac fiyatı 2019 yılının ilk yarısında 9,7 \$/Kg olarak gerçekleşmiş olup, 2018 yılına kıyasla %9 gerilemiştir. Bu dönemde ortalama ihracat birim fiyatları, ortalama ithal fiyatlarının %17 altında gerçekleşmiştir.

2.5. DIŞ TİCARET AÇIĞI

2018 yılının ilk yarısında 240 milyon dolar olan plastik işleme makineleri dış ticaret açığı 2019 yılının ilk yarısında 77 milyon dolara inmiş ve 2018 yılının eş dönemine kıyasla %68 gerilemiştir. Aynı trendle sürmesi halinde yıl sonunda dış ticaret açığının 154 milyon dolara çıkması ve 2018 yılına kıyasla %60 azalması beklenmektedir.

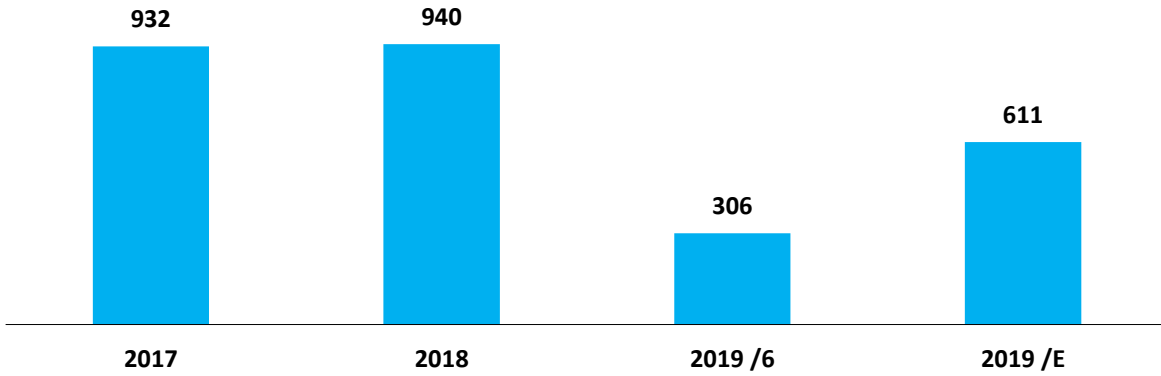


Grafik 8: Plastik İşleme Makinaları Dış Ticaret Açığı Eş Dönem Kıyaslaması (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

3. İÇ PAZAR SATIŞLARI (PLASTİK SEKTÖRÜNÜN MAKİNE ve TEÇHİZAT YATIRIMI)

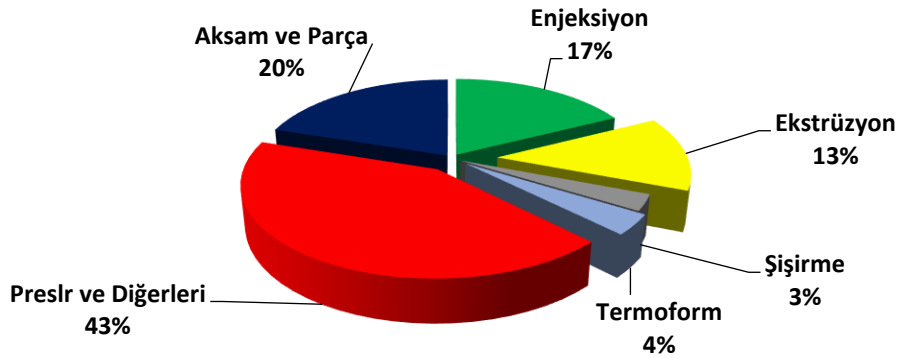
2018 yılının ilk yarısında 526 milyon dolar olan plastik sektörünün makine ve teçhizat yatırımları 2019 yılının ilk yarısında 306 milyona düşmüş ve bir önceki yılın eş dönemine kıyasla %42 azalmıştır. Aynı trendle sürmesi halinde yıl sonunda iç satışların 611 milyona çıkması ve 2018 yılına kıyasla %35 gerilemesi beklenmektedir.



Grafik 9: Plastik İşleme Makinaları İç Satışları Eş Dönem Kıyaslaması (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının ilk çeyreğinde plastik sektörünün makina yatırımlarının %43'ünü presler ve diğer makinalar, %17'sini enjeksiyon %13'ünü ekstrüzyon %3'ünü şişirme makinaları, %4'ünü termoform makinaları ve %20'sini de aksam ve parçalar oluşturmuştur.

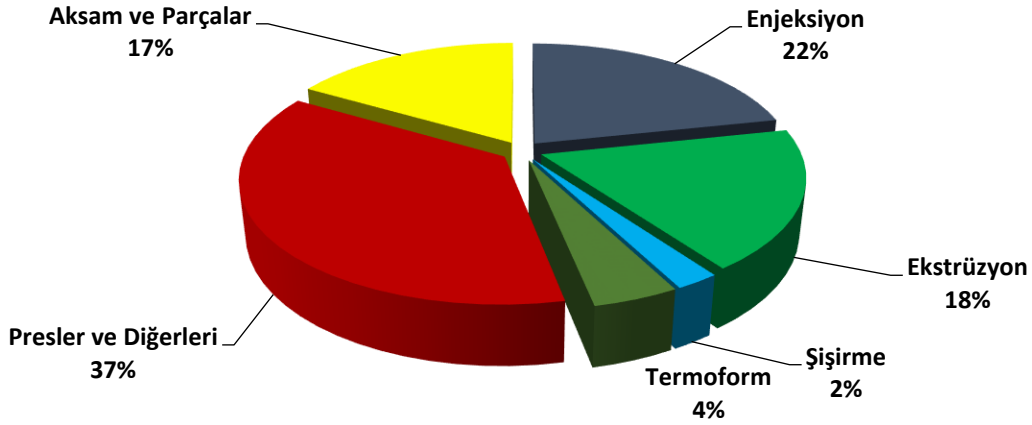


Grafik 10: Plastik sektörünün Yapmış Olduğu Makina Yatırımının Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

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

Plastik sektörü 2014 – 2018 yıllarını kapsayan son 5 yılda, yılda ortalama 850 milyon dolarlık makina ve teçhizat yatırımı gerçekleştirmiş olup toplam yatırımın %37’sini presler ve diğer makinalar %22’sini enjeksiyon, %18’ini ekstrüzyon, %4’ünü termofom, %2’sini şişirme ve %17’sini de aksam ve parçalar oluşturmuştur.

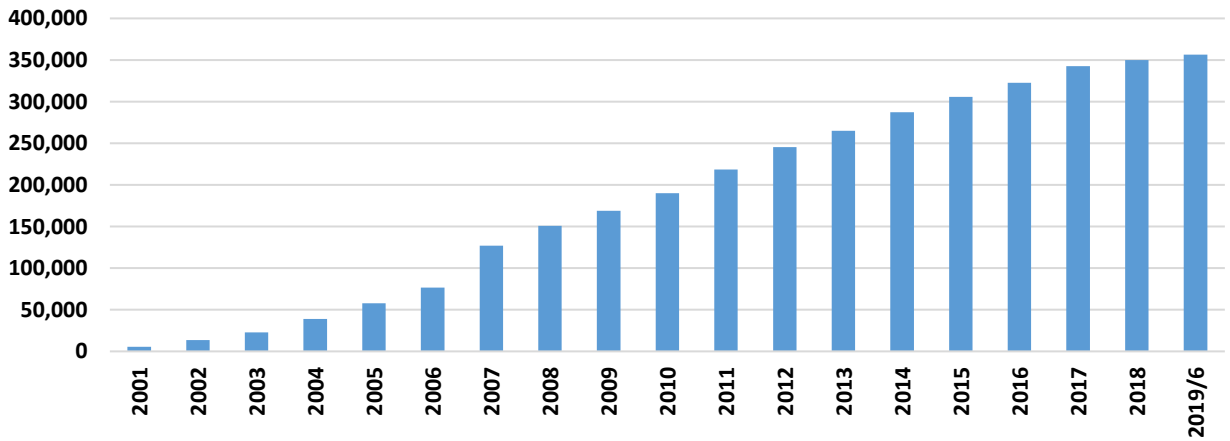


Grafik 11: Sektörün Son 5 Yıllık Makine Yatırımının % Dağılımı

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

4. MAKİNA PARKI

2001 yılında 2,5 milyon ton proses kapasitesine ve 5.688 adet makina parkına sahip olan Türkiye plastik sektörünün proses kapasitesi 2018 yılında 9,5 milyon tona, 2019 yılının ilk 6 ayında da sektörün makina parkı 357 bin adete yaklaşmıştır.

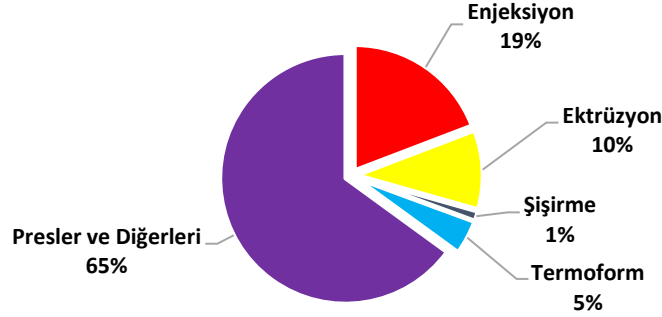


Grafik 12: Plastik Sektörü Proses Kapasitesi ve Makine Parkı Gelişimi

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

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

2019 yılının haziran ayı sonu itibariyle Türkiye plastik sektöründe plastik işleme makinaları parkının %19'unu enjeksiyon, %10'unu ekstrüzyon, %1'ini şişirme, %5'ini termofom ve %65'ini de presler ve diğer makinaları oluşturmaktadır.



Grafik 13: Plastik Sektörü Makine Parkının Makine Cinslerine Göre Dağılımı

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının haziran ayı sonu itibariyle Türkiye plastik sektörü toplam makina parkının %31'ini yerli üretimden satılan %69'unu da ithal edilen makinalar oluşturmaktadır.

| | Adet | | | % Pay | |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----------|
| | Yerli Üretim | İthalat | Toplam | Üretim | İthalat |
| Enjeksiyon | 4.824 | 63.616 | 68.440 | 7 | 93 |
| Ekstrüzyon | 4.797 | 31.532 | 36.329 | 13 | 87 |
| Şişirme | 590 | 3.806 | 4.396 | 13 | 87 |
| Termofom | 5.604 | 10.055 | 15.659 | 36 | 64 |
| Presler ve Diğerleri | 94.889 | 136.825 | 231.714 | 41 | 59 |
| Toplam | 110.703 | 245.835 | 356.538 | 31 | 69 |

Tablo 2: Plastik Sektörü Makine Parkı

İthal makinalarının toplam makina parkı içindeki payı; enjeksiyon makinalarında %93, ekstrüzyon makinalarında %87, şişirme makinalarında %87, termofom makinalarında %64 presler ve diğerler makinalarda %59'dur.

Başka bir deyişle toplam parkın içinde yerli makinaların payı; enjeksiyon makinalarında %7, ekstrüzyon makinalarında %13, şişirme makinalarında %13 termofom makinalarında %36 ve presler ve diğer makinalar da %41'dir.

İthal 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 menşeli makinalar oluşturmaktadır.

| Enjeksiyon | | Ekstrüzyon | | Şişirme | | Termoform | |
|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| 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 |
| Diğerleri | 3,5 | Diğerleri | 2,5 | Diğerleri | 5,1 | Diğerleri | 9,6 |

Tablo 3: İthal Plastik İşleme Makinaları Parkının Ülkelere Dağılımı

İthal 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 menşeli makinalar oluşturmaktadır.

İthal 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 menşeli makinalar oluşturmaktadır.

İthal termoform 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 menşeli makinalar oluşturmaktadır.

5. ARZ – TALEP DENGELERİ VE 2018 BEKLENTİLERİ

5.1. TOPLAM SEKTÖR

2019 yılının ilk yarısında plastik işleme makineleri ile aksam ve parçaları sektöründe 229 milyon dolar üretim, 174 milyon dolar ithalat, 97 milyon dolar ihracat ve 306 milyon dolar da iç pazar satışları (plastik sektörünün makine ve teçhizat yatırımı) gerçekleşmiştir.

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

| | 2018 /6 | 2018 | 2019/6 | 2019 / T | % Artış 2019/2018 (6 Ay) | % Artış Tahmini 2019/2018 |
|-----------------------------|---------|------|--------|----------|--------------------------------|---------------------------------|
| Üretim | 286 | 553 | 229 | 457 | -20 | -17 |
| İthalat | 338 | 629 | 174 | 348 | -48 | -45 |
| İhracat | 98 | 242 | 97 | 194 | -1 | -20 |
| İç Satış | 526 | 940 | 306 | 611 | -42 | -35 |
| Dış Ticaret Açığı / Fazlası | -240 | -387 | -77 | -154 | -68 | -60 |
| İthalat / İç Satış (%) | 64 | 67 | 57 | 57 | | |
| İhracat / İthalat (%) | 29 | 39 | 56 | 56 | | |

Tablo 4: Plastik İşleme Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

Bu dönemde sektör 77 milyon dolar dış ticaret açığı vermiş, iç satışların (sektörün makine teçhizat yatırımının) %57'si ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %56 olarak gerçekleşmiştir.

2019 yılında üretimin 457 milyon dolara, ithalatın 348 milyon dolara, ihracatın 194 milyon dolara, iç satışların 611 milyon dolara çıkması ve sektörün 154 milyon dolar dış ticaret açığı vermesi beklenmektedir.

5.2. PLASTİK ENJEKSİYON MAKİNELERİ

2019 yılının ilk yarısında plastik enjeksiyon makinelerinde 21 milyon dolar üretim, 42 milyon dolar ithalat, 10milyon dolar ihracat ve 54 milyon dolar da iç pazar satışları gerçekleşmiştir. Plastik enjeksiyon makinalarında bu dönemde dış ticaret açığı 32 milyon dolardır.

Bu dönemde plastik enjeksiyon makinelerinde iç satışların (sektörün enjeksiyon makineleri yatırımının) %78'inin ithalatla karşılandığı ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %23 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

2019 yılında plastik enjeksiyon makinalarında üretimin 43 milyon dolara, ithalatın 84 milyon dolara, ihracatın 19 milyon dolara, iç satışların 108 milyon dolara çıkması ve sektörün 65 milyon dolar dış ticaret açığı vermesi beklenmektedir.

| | 2018 /6 | 2018 | 2019/6 | 2019 / T | % Artış 2019/2018 (6 Ay) | % Artış Tahmini 2019/2018 |
|---------|---------|------|--------|----------|--------------------------------|---------------------------------|
| Üretim | 8 | 36 | 21 | 43 | 168 | 18 |
| İthalat | 49 | 163 | 42 | 84 | -14 | -48 |
| İhracat | 4 | 16 | 10 | 19 | 141 | 18 |

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

| | | | | | | |
|------------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| İç Satış | 53 | 183 | 54 | 108 | 1 | -41 |
| Dış Ticaret Açığı / Fazlası | -45 | -147 | -32 | -65 | -28 | -56 |
| İthalat / İç Satış (%) | 92 | 89 | 78 | 78 | | |
| İhracat / İthalat (%) | 8 | 10 | 23 | 23 | | |

Tablo 5: Enjeksiyon Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının ilk yarısında plastik enjeksiyon makinaları toplam ithalatının %99'u 10 ülkeden yapılmıştır. Çin toplam ithalattan %52 Almanya %15 ve Avusturya %12 pay almıştır.

Aynı dönemde plastik enjeksiyon makineleri ihracatının %70'i 10 ülkeye yönelik olarak yapılırken, Irak, Bulgaristan ve Türkmenistan plastik enjeksiyon makinaları ihracatından toplam %44 pay alarak ilk 3 büyük ihraç pazarını oluşturmuştur.

| İthalat | | | İhracat | | |
|------------------------|---------------|------------|------------------------|--------------|------------|
| Ülkeler | 1000 \$ | %- Pay | Ülkeler | 1000 \$ | %- Pay |
| Çin | 21.664 | 52 | Irak | 2.049 | 21 |
| Almanya | 6.449 | 15 | Bulgaristan | 1.140 | 12 |
| Avusturya | 4.870 | 12 | Türkmenistan | 1.023 | 11 |
| Japonya | 2.179 | 5 | Cezayir | 537 | 6 |
| İsviçre | 1.643 | 4 | Rusya Fed. | 507 | 5 |
| Tayvan | 1.615 | 4 | Özbekistan | 383 | 4 |
| Slovakya | 1.423 | 3 | Kosova | 382 | 4 |
| İtalya | 1.167 | 3 | Polonya | 306 | 3 |
| Güney Kore | 529 | 1 | Azerbaycan | 232 | 2 |
| Fransa | 106 | 0,3 | Gürcistan | 214 | 2 |
| 10 Ülke Toplamı | 41.644 | 99 | 10 Ülke Toplamı | 6.774 | 70 |
| Diğer Ülkeler | 368 | 1 | Diğer Ülkeler | 2.859 | 30 |
| Toplam | 42.012 | 100 | Toplam | 9.633 | 100 |

Tablo 6: Plastik Enjeksiyon Makineleri İthalat ve İhracatının Ülkelere Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

5.3. PLASTİK EKSTRÜZYON MAKİNELERİ

2019 yılının ilk yarısında plastik ekstrüzyon makinelerinde 35 milyon dolar üretim, 21 milyon dolar ithalat, 16 milyon dolar ihracat ve 40 milyon dolar da iç pazar satışları gerçekleşmiştir. Plastik ekstrüzyon makinalarında bu dönemde dış ticaret açığı 5 milyon dolardır.

Bu dönemde plastik ekstrüzyon makinelerinde iç satışların (sektörün ekstrüzyon makineleri yatırımının) %52'sinin ithalatla karşılandığı ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %74 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

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

2019 yılında plastik ekstrüzyon makinalarında üretimin 70 milyon dolara, ithalatın 42 milyon dolara, ihracatın 31 milyon dolara, iç satışların da 81 milyon dolara çıkması ve sektörün 11 milyon dolar dış ticaret açığı vermesi beklenmektedir.

| | 2018 /6 | 2018 | 2019/6 | 2019 / T | % Artış 2019/2018 (6 Ay) | % Artış Tahmini 2019/2018 |
|-----------------------------|---------|------|--------|----------|--------------------------------|---------------------------------|
| Üretim | 19 | 111 | 35 | 70 | 84 | -37 |
| İthalat | 34 | 127 | 21 | 42 | -38 | -67 |
| İhracat | 10 | 50 | 16 | 31 | 57 | -37 |
| İç Satış | 43 | 188 | 40 | 81 | -6 | -57 |
| Dış Ticaret Açığı / Fazlası | -24 | -77 | -5 | -11 | -77 | -86 |
| İthalat / İç Satış (%) | 79 | 68 | 52 | 52 | | |
| İhracat / İthalat (%) | 29 | 39 | 74 | 74 | | |

Tablo 7: Ekstrüzyon Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının ilk yarısında toplam ithalatın %33'ü Çin'den %21'i Avusturya'dan, %12'si de İtalya'dan gerçekleşmiştir.

Aynı dönemde plastik ekstrüzyon makineleri ihracatının %64'ü 10 ülkeye yönelik olarak yapılırken, Rusya Fed. Özbekistan ve Cezayir plastik ekstrüzyon ihracatından toplam %37 payla ilk 3 büyük ihracat pazarını oluşturmuştur.

| İthalat | | | İhracat | | |
|-----------------------|---------------|------------|-----------------------|---------------|------------|
| Ülkeler | 1000 \$ | %- Pay | Ülkeler | 1000 \$ | %- Pay |
| Çin | 6.995 | 33 | Rusya Fed. | 3.323 | 21 |
| Avusturya | 4.408 | 21 | Özbekistan | 1.308 | 8 |
| İtalya | 2.540 | 12 | Cezayir | 1.202 | 8 |
| Almanya | 2.113 | 10 | Yunanistan | 860 | 5 |
| Tayvan | 2.070 | 10 | İran | 678 | 4 |
| Güney Kore | 939 | 4 | Fransa | 589 | 4 |
| Hindistan | 855 | 4 | Irak | 579 | 4 |
| Birleşik Krallık | 529 | 2 | S. Arabistan | 551 | 4 |
| Japonya | 519 | 2 | Polonya | 533 | 3 |
| İspanya | 105 | 0,5 | Katar | 425 | 3 |
| 10 Ülke Toplam | 21.073 | 99 | 10 Ülke Toplam | 10.048 | 64 |
| Diğerleri | 137 | 1 | Diğerleri | 5.674 | 36 |
| Toplam | 21.210 | 100 | Toplam | 15.722 | 100 |

Tablo 8: Plastik Ekstrüzyon Makineleri İthalat ve İhracatının Ülkelere Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

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

5.4. ŞİŞİRME MAKİNELERİ

2019 yılının ilk yarısında plastik şişirme makinelerinde 3 milyon dolar üretim, 7 milyon dolar ithalat, 1 milyon dolara yakın ihracat ve 9 milyon dolar da iç pazar satışları gerçekleşmiştir. Plastik şişirme makinalarında bu dönemde Dış Ticaret Açığı 6 milyon dolardır.

2019 yılında plastik şişirme makinalarında üretimin 6 milyon dolara, ithalatın 14 milyon dolara ihracatın 3 milyon dolara iç satışların 18 milyon dolara çıkması ve sektörün 11 milyon dolar Dış Ticaret Açığı vermesi beklenmektedir.

| | 2018 /6 | 2018 | 2019/6 | 2019 / T | % Artış 2019/2018 (6 Ay) | % Artış Tahmini 2019/2018 |
|-----------------------------|---------|------|--------|----------|--------------------------------|---------------------------------|
| Üretim | 1 | 3 | 3 | 6 | 219 | 116 |
| İthalat | 6 | 18 | 7 | 14 | 19 | -20 |
| İhracat | 1 | 1 | 1 | 3 | 0 | 116 |
| İç Satış | 6 | 19 | 9 | 18 | 55 | -9 |
| Dış Ticaret Açığı / Fazlası | -5 | -17 | -6 | -11 | 22 | -31 |

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

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının ilk yarısında 8 ülkeden yapılan plastik şişirme makinaları ithalatının %36'sı Fransa'dan %19'u Çin'den %19'u Almanya'dan ve %10'u da İtalya'dan gerçekleşmiştir.

| Ülkeler | İthalat | | Ülkeler | İhracat | |
|---------------|--------------|------------|------------------------|--------------|--------------|
| | 1000 \$ | %- Pay | | 1000 \$ | %- Pay |
| Fransa | 2.594 | 36 | Irak | 547 | 38,1 |
| Çin | 1.345 | 19 | Rusya Fed. | 428 | 29,8 |
| Almanya | 1.325 | 19 | Mısır | 235 | 16,4 |
| İtalya | 737 | 10 | S. Arabistan | 71 | 4,9 |
| Hindistan | 476 | 7 | Etiyopya | 50 | 3,5 |
| Avusturya | 353 | 5 | Cezayir | 43 | 3,0 |
| Polonya | 225 | 3 | Lübnan | 35 | 2,4 |
| Tunus | 67 | 1 | Romanya | 12 | 0,8 |
| | | | Ukrayna | 7 | 0,5 |
| | | | Fas | 2 | 0,2 |
| | | | 10 Ülke Toplamı | 1.431 | 99,7 |
| | | | Diğerleri | 4 | 0,3 |
| Toplam | 7.120 | 100 | Toplam | 1.435 | 100,0 |

Tablo 10: Plastik Şişirme Makineleri İthalat ve İhracatının Ülkelere Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

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

Bu dönemde yapılan 1,4 milyon dolarlık ihracatın %99'u 10 ülkeye yönelik gerçekleştirilmiş olup, Irak, Rusya Federasyonu ve Mısır toplam ihracattan %83 pay almıştır.

5.5. TERMOFORM MAKİNELERİ

2019 yılının ilk yarısında plastik termoform makinelerinde 17 milyon dolar üretim, 2 milyon dolar ithalat, 9 milyon dolar ihracat ve 11 milyon dolar da iç pazar satışları gerçekleşmiştir. Plastik termoform makinalarında bu dönemde dış ticaret fazlası 6 milyon dolardır.

Bu dönemde plastik termoform makinelerinde iç satışların (sektörün termoform makineleri yatırımının) %22'sinin ithalatla karşılandığı görülmektedir.

2019 yılında plastik termoform makinalarında üretimin 35 milyon dolara, ithalatın 5 milyon dolara ihracatın 17 milyon dolara iç satışların 22 milyon dolara çıkması ve sektörün 12 milyon dolar dış ticaret fazlası vermesi beklenmektedir.

| | 2018 /6 | 2018 | 2019/6 | 2019 / T | % Artış 2019/2018 (6 Ay) | % Artış Tahmini 2019/2018 |
|-----------------------------|---------|------|--------|----------|--------------------------------|---------------------------------|
| Üretim | 21 | 54 | 17 | 35 | -18 | -36 |
| İthalat | 5 | 14 | 2 | 5 | -51 | -65 |
| İhracat | 8 | 27 | 9 | 17 | 7 | -36 |
| İç Satış | 18 | 41 | 11 | 22 | -38 | -46 |
| Dış Ticaret Açığı / Fazlası | 3 | 13 | 6 | 12 | 104 | -5 |
| İthalat / İç Satış (%) | 28 | 34 | 22 | 22 | | |

Tablo 11: Termoform Makineleri Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının ilk yarısında 10 ülkeden yapılan termoform makinaları ithalatının %43'ü Çin'den %24'ü Güney Kore'den yapılmış olup toplam ithalat içinde İtalya ve Tayvan %11'er pay almıştır.

Aynı dönemde toplam termoform makineleri ihracatının %81'i 10 ülkeye yönelik olarak gerçekleşmiş olup, İran ve Mısır toplam ihracattan %39 pay almıştır.

| Ülkeler | İthalat | | Ülkeler | İhracat | |
|------------|---------|--------|-------------|---------|--------|
| | 1000 \$ | %- Pay | | 1000 \$ | %- Pay |
| Çin | 1.065 | 43 | İran | 1.874 | 21,9 |
| Güney Kore | 586 | 24 | Mısır | 1.433 | 16,7 |
| İtalya | 282 | 11 | Rusya Fed. | 613 | 7,2 |
| Tayvan | 274 | 11 | Hırvatistan | 576 | 6,7 |
| Hindistan | 103 | 4 | Almanya | 476 | 5,5 |

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

| | | | | | |
|------------------|--------------|------------|-----------------------|--------------|--------------|
| Almanya | 81 | 3 | Avustralya | 442 | 5,2 |
| ABD | 44 | 2 | Trinidad | 403 | 4,7 |
| Malezya | 15 | 1 | İrlanda | 399 | 4,7 |
| Birleşik Krallık | 7 | 0,3 | İsrail | 384 | 4,5 |
| Brezilya | 2 | 0,1 | Cezayir | 372 | 4,3 |
| | | | 10 Ülke Toplam | 6.972 | 81,3 |
| | | | Diğerleri | 1.602 | 18,7 |
| Toplam | 2.459 | 100 | Toplam | 8.574 | 100,0 |

Tablo 12: Termoform Makineleri İthalat ve İhracatının Ükelere Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

5.6. PRESLER VE DİĞER MAKİNELER

2019 yılının ilk yarısında presler ve diğer makineler sektöründe 95 milyon dolar üretim, 83 milyon dolar ithalat, 47 milyon dolar ihracat ve 130 milyon dolar da iç pazar satışları gerçekleşmiştir. Presler ve diğer makinalarda bu dönemde dış ticaret açığı 35 milyon dolardır.

Bu dönemde presler ve diğer makinalarda iç satışların (sektörün presler ve diğer makineler yatırımının) %64'ünün ithalatla karşılandığı ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %57 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

2019 yılında presler ve diğer makinalarda üretimin 190 milyon dolara, ithalatın 165 milyon dolara, ihracatın 95 milyon dolara, iç satışların 260 milyon dolara çıkması ve sektörün 71 milyon dolar dış ticaret açığı vermesi beklenmektedir.

| | 2018 /6 | 2018 | 2019/6 | 2019 / T | % Artış 2019/2018 (6 Ay) | % Artış Tahmini 2019/2018 |
|------------------------------------|---------|------|--------|----------|--------------------------------|---------------------------------|
| Üretim | 48 | 243 | 95 | 190 | 98 | -22 |
| İthalat | 87 | 265 | 83 | 165 | -5 | -38 |
| İhracat | 19 | 122 | 47 | 95 | 150 | -22 |
| İç Satış | 116 | 387 | 130 | 260 | 12 | -33 |
| Dış Ticaret Açığı / Fazlası | -68 | -143 | -35 | -71 | -48 | -51 |
| İthalat / İç Satış (%) | 75 | 69 | 64 | 64 | | |
| İhracat / İthalat (%) | 22 | 46 | 57 | 57 | | |

Tablo 13: 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.

2019 yılının ilk yarısında 10 ülkeden yapılan ithalat toplam presler ve diğer makinalar ithalatının %95'ini oluşturmuştur. Almanya, Çin ve Japonya toplam pres ithalatından yaklaşık %74 pay almıştır.

Bu dönemde toplam pres ihracatının %57'si 10 ülkeye yönelik olarak yapılmıştır. Hindistan'a yapılan ihracat toplam ihracatın %16'sını oluşturmuştur.

| İthalat | | | İhracat | | |
|-----------------------|---------------|------------|-----------------------|---------------|--------------|
| Ülkeler | 1000 \$ | %- Pay | Ülkeler | 1000 \$ | %- Pay |
| Almanya | 39.150 | 46 | Hindistan | 7.673 | 16,2 |
| Çin | 13.007 | 15 | Rusya Fed. | 3.006 | 6,3 |
| Japonya | 10.767 | 13 | Cezayir | 2.935 | 6,2 |
| İtalya | 6.782 | 8 | İspanya | 2.678 | 5,6 |
| Tayvan | 2.512 | 3 | Bulgaristan | 2.150 | 4,5 |
| Tayland | 1.951 | 2 | G. Afrika | 2.067 | 4,4 |
| Avusturya | 1.946 | 2 | Romanya | 2.057 | 4,3 |
| ABD | 1.778 | 2 | ABD | 1.550 | 3,3 |
| Fransa | 1.729 | 2 | Almanya | 1.411 | 3,0 |
| BAE | 967 | 1,1 | Yunanistan | 1.354 | 2,9 |
| 10 Ülke Toplam | 80.589 | 95 | 10 Ülke Toplam | 26.880 | 56,6 |
| Diğerleri | 4.488 | 5 | Diğerleri | 20.607 | 43,4 |
| Toplam | 85.077 | 100 | Toplam | 47.487 | 100,0 |

Tablo 14: Presler ve Diğer Makineler İthalat ve İhracatının Ülkelere Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

5.7. AKSAM VE PARÇALAR

2019 yılının ilk yarısında aksam ve parçalar sektöründe 57 milyon dolar üretim, 19 milyon dolar ithalat, 14 milyon dolar ihracat ve 61 milyon dolar da iç pazar satışları gerçekleşmiştir. Aksam ve parçalarda bu dönemde dış ticaret açığı 4 milyon dolardır.

Söz konusu dönemde aksam ve parçalarda iç satışların (sektörün aksam ve parçalar yatırımının) %30'unun ithalatla karşılandığı ve ihracatın ithalatı karşılama oranının da %77 olarak gerçekleştiği görülmektedir.

2019 yılında aksam ve parçalarda üretimin 114 milyon dolara, ithalatın 37 milyon dolara, ihracatın 28 milyon dolara, iç satışların 122 milyon dolara çıkması ve sektörün 9 milyon dolar dış ticaret açığı vermesi beklenmektedir.

| | 2018 /6 | 2018 | 2019/6 | 2019 / T | % Artış 2019/2018 (6 Ay) | % Artış Tahmini 2019/2018 |
|-----------------------------|---------|------|--------|----------|--------------------------------|---------------------------------|
| Üretim | 44 | 105 | 57 | 114 | 29 | 8 |
| İthalat | 9 | 43 | 19 | 37 | 106 | -13 |
| İhracat | 6 | 26 | 14 | 28 | 137 | 8 |
| İç Satış | 47 | 121 | 61 | 122 | 30 | 1 |
| Dış Ticaret Açığı / Fazlası | -3 | -16 | -4 | -9 | 44 | -47 |
| İthalat / İç Satış (%) | 19 | 35 | 30 | 30 | | |
| İhracat / İthalat (%) | 67 | 62 | 77 | 77 | | |

Tablo 15: Aksam ve Parçalarda Genel Arz – Talep Dengesi (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

2019 yılının ilk yarısında 10 ülkeden yapılan aksam ve parçalar ithalatı toplam ithalatın %90'ını oluşturmuştur. Almanya, Çin ve İtalya toplam parça ithalattan %63 pay almıştır.

Aynı dönemde toplam aksam ve parça ihracatının %61'i 10 ülkeye yönelik olarak gerçekleşmiştir. Almanya, toplam aksam ve parçalar ihracatından %14 pay almıştır.

| Ülkeler | İthalat | | Ülkeler | İhracat | |
|-----------------------|---------------|------------|-----------------------|---------------|--------------|
| | 1000 \$ | %- Pay | | 1000 \$ | %- Pay |
| Almanya | 5.614 | 27 | Almanya | 2.006 | 14,1 |
| Çin | 4.737 | 23 | Çorlu Avr.Ser. Bölğ. | 1.000 | 7,0 |
| İtalya | 2.569 | 13 | Romanya | 866 | 6,1 |
| ABD | 1.550 | 8 | S. Arabistan | 842 | 5,9 |
| Fransa | 1.211 | 6 | Rusya Fed. | 776 | 5,5 |
| Tayvan | 771 | 4 | Bulgaristan | 727 | 5,1 |
| Japonya | 557 | 3 | İtalya | 698 | 4,9 |
| Avusturya | 547 | 3 | Irak | 694 | 4,9 |
| İngiltere | 476 | 2 | Hindistan | 592 | 4,2 |
| İsviçre | 399 | 2 | Yunanistan | 442 | 3,1 |
| 10 Ülke Toplam | 18.432 | 90 | 10 Ülke Toplam | 8.643 | 60,9 |
| Diğerleri | 2.083 | 10 | Diğerleri | 5.550 | 39,1 |
| Toplam | 20.515 | 100 | Toplam | 14.193 | 100,0 |

Tablo 16: Aksam ve Parçalar İthalat ve İhracatının Ükelere Dağılımı (2019/6)

Kaynak: TÜİK ve ITC Trade Statistics

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

6. SEKTÖRÜN BAŞLICA SORUNLARI

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

- ✓ Plastik işleme makinelerine yönelik herhangi bir ulusal strateji mevcut değildir. Sektörün belirli bir vizyonu yoktur.
- ✓ Türkiye, plastik işleme makinelerine yönelik olarak çok ciddi yatırım yapan plastik sektörüne sahiptir. Dolayısıyla Türkiye, bu alanda dünyanın en önemli pazarlarından biridir. Bu pazarın yaklaşık yüzde 70'i ithal makineler hakimdir. Ancak, yerli makine üreticileri yeterince korunmamaktadır.
- ✓ Türkiye plastik işleme makineleri sektörü başta Çin olmak üzere ucuz makine üretici ülkelerden yapılan ithalat karşısında gelişmemektedir.
- ✓ 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.
- ✓ Türkiye plastik işleme makinaları dış ticaretinde net ithalatçıdır ve ihraç edilen makinaların birim fiyatları yüksek katma değer sağlamaktan uzaktır.
- ✓ 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.



PAGEV

Türkiye Plastik İşleme Makinaları Sektör İzleme Raporu – 2019/6

**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 – 2019/6



PLASTİK SEKTÖRÜNÜN BİRLEŞTİRİCİ GÜCÜ



PAGEV

PAGEV'in üye olduğu uluslararası kuruluşlar

PlasticsEurope
Association of Plastics Manufacturers



pagev



pagev1989



pagev1989



pagev