



DÜNYA VE TÜRKİYE
PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ
SEKTÖR RAPORU
2016

PAGEV

YÖNETİCİ ÖZETİ

Plastik ambalaj mamülleri üretimi, Dünyada bu sektörde söz sahibi ülkelerin toplam plastik mamul üretimleri içinden % 40 ile % 53 arasındaki oranlarda pay almaktadır. Türkiye’de bu oran % 40, dünyada ise ortalama % 46 düzeyindedir. Gelişmiş ülkelerde tüm ürünlerin üçte birinden fazlası plastik ile ambalajlanmakta ve böylece bu malzemeler, kağıt ve mukavvadan sonra en büyük pazar payına sahip olmaktadır. Hacim bakımından bu ambalajların % 55’i esnek, % 45’i serttir. Ancak değer bakımından bu konum tersine dönmektedir. Sert ambalajların Avrupa’daki yıllık tüketim değeri 30 milyar Euro’nun üzerinde, esnek ambalajın değeri ise 10 milyar Euro civarındadır.

Dünya ambalaj sanayii çok geniş ve büyük bir endüstri kolu olup, plastik ambalaj sanayi de ülkelerin ekonomileri içinde önemli bir yere sahiptir. Plastik sanayinin hızlı gelişimine paralel olarak plastik ambalajlar günlük hayatımızın temel bir parçası haline gelmiştir. Bu başarının temel anahtarı, plastiklerin değerli kaynakları en iyi biçimde muhafaza etme kabiliyetleri ve düşük ağırlıklarının bir sonucu olarak maliyet tasarrufu sağlamalarından kaynaklanmaktadır.

Plastikler yenilikçi teknolojiler sayesinde giderek daha sofistike, hafif ve çok yönlü bir hale gelmiş ve pek çok alanda cam ve kağıt gibi geleneksel ambalajların yerini almıştır. Daha önceleri, kağıt, cam ve ahşap gibi klasik ambalaj malzemelerine ilaveten, selolüz asetat ve selofan saydam selüloz film gibi dönüştürülmüş doğal malzeme filmleri kullanılmakta iken, plastik ambalajlar, 1950’li yıllarda polietilenin piyasaya sürülmesi ile yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Polistiren, polipropilen, PVC, polyester ve polietilen kopolimerlerin geliştirilmesi ile ambalajda plastik kullanımındaki hızlı artış başlamıştır.

Sanayinin boyutuna ve ekonomik önemine rağmen, plastik ambalaj imalatçıları 2 önemli baskı altındadır. Bir yanda hammadde tedarikçileri plastik fiyatlarını belirlemekte, diğer yanda özellikle gıda sanayi başta olmak üzere, müşteriler tarafından fiyatların düşürülmesi için büyük baskı uygulanmaktadır. Buna ilaveten, Doğu Avrupa başta olmak üzere birçok ülkede, özellikle imalatçıların daha düşük maliyetlerle kaliteli ekstrüzyon ve baskı imkanına sahip oldukları ve bu nedenle bu ülkelerde rekabetin hızla arttığı bilinmektedir. Diğer taraftan özellikle bariyer malzemeler ve baskı teknolojisi alanlarında Uzak Doğu rekabeti artmaktadır.

Yenilik bu sektörde de başarının önemli bir faktörüdür. Plastik ambalaj sanayinde piyasa için kullanımı kolay yeni ürünler geliştirmek amacıyla Ar-Ge’yi yoğun kullanan şirketler rakiplerine göre stratejik bir avantaja sahip olacaktır. Gelişmiş ülkelerde plastik ambalaj sanayi, hem ambalaj sektöründe ve hem de benzer alanlarda yeni piyasalar açmak için Ar-Ge’den yararlanmaktadır.

Türkiye’de plastik ambalaj mamullerinde 2016 yılında 2015 yılına kıyasla miktar bazında; üretim % 4, ithalat % 1, ihracat % 7 yurtiçi tüketimin % 3 dış ticaret fazlası ise % 12 artmıştır.

Bu dönemde, toplam üretimin % 24'ü ihraç edilmiş, yurtiçi tüketimin % 14'ü ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranı da % 200 olarak gerçekleşmiştir.

1. AMBALAJ MALZEMELERİ

1.1. AMBALAJIN FONKSİYONLARI

Üretilen ürünleri güvenilir ve en hijyen şekilde saran, saklayan, stoklayan, taşıyan ve satan ambalaj mamulleri, tüm imalat sanayide sakladığı ürünün katma değerini arttırıcı bir unsur olarak tanımlanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, ambalaj sektörünün gelişmişliği ve kişi başına ambalaj tüketimi genel olarak gelişmişliğin de bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Genel hatlarıyla ambalajın fonksiyonları şu şekilde sıralanmaktadır;

- Koruma fonksiyonu,
- Taşıma fonksiyonu,
- Bilgi verme fonksiyonu,
- Reklam yapma fonksiyonu,
- Depolama fonksiyonu,
- Kullanım kolaylığı fonksiyonu,
- Kantite fonksiyonu,
- Satış arttırıcı fonksiyonu.

1.2. AMBALAJ ÇEŞİTLERİ

Ambalaj çeşitlerini ambalajda kullanılan malzemeler itibariyle 6 bölüme ayırmak mümkündür.

- i. Ahşap Ambalajlar
- ii. Cam Ambalajlar
- iii. Kağıt ve Karton Ambalajlar
- iv. Kompozit Ambalajlar
- v. Metal Ambalajlar
- vi. Plastik Ambalajlar
 - ✓ Pet (Polietilen Teraftalat) Ambalajlar
 - ✓ PVC (Polivinil Klorür) Ambalajlar
 - ✓ PP (Polipropilen) Ambalajlar
 - ✓ PS (Polistiren) Ambalajlar
 - ✓ PE (Polietilen) Ambalajlar
 - ✓ HDPE (Yüksek Yoğunluklu Polietilen) Ambalajlar
 - ✓ LPDE (Düşük Yoğunluklu Polietilen) Ambalajlar
 - ✓ PC (Polikarbonat) Ambalajlar



AHŞAP AMBALAJLAR

Dünyanın en eski ambalaj malzemelerinden olan ahşap ambalaj, sertlik ve dayanıklılık özelliği nedeniyle ağır kırılğan yüklerin, havalandırma özelliğinden dolayı ise taze meyve ve sebzenin ambalajlanmasında yaygın kullanılır. Günümüzde ahşap eskiden olduğu gibi basit bir şekilde küçük üretim birimlerinde üretilecek bir ambalaj olmaktan çıkmıştır.

CAM AMBALAJLAR

Cam ambalajlar parlak, pürüzsüz ve kolay temizlenebilir bir yapıya sahiptir. Bu nedenle mikropları barındırmaz. Defalarca kullanılabilirdiğinden ekonomik bir ambalaj malzemesidir. Cam ambalajın kimyevi maddeler ile reaksiyona girmemesi, yüksek bariyer özelliği ve sterilizasyon kolaylığı, yiyecek, ilaç ve parfümeri üreticileri tarafından tercih edilmesine neden olur. Ağırlık ve kırılğanlık sorunları, cam ambalajın dezavantajlarıdır.

KAĞIT VE KARTON AMBALAJLAR

Kağıt ve karton ambalajın üretim kolaylığı ve ekonomikliğı bakımından oldukça tercih edilen bir ambalaj türüdür. Bunun yanı sıra kağıt ve karton ambalajın tek başına sertlik, patlama, koruma, nem ve su bariyer değerlerinin yeterli olmadığı durumlar için içine koyulacak ürünlerin özelliklerine göre bu ambalajlar çeşitli işlemlere tabii tutulur.

KOMPOZİT AMBALAJLAR

Kompozit ambalaj malzemeleri en az iki farklı malzemenin tam yüzeylerinin birleştirilmesi ile elde edilir. Farklı malzemelerin birlikte kullanımındaki amaç dayanıklılığı arttırmak, esnekliğı arttırmak ve malzemelerin kendilerine özgü özelliklerini birleştirmektir. Örneğin; plastik-alüminyum kompozit ambalajlar, karton-polietilen kompozit ambalajlar, kağıt-polietilen kompozit ambalajlar, plastik-kağıt-alüminyum kompozit ambalajlar, kağıt-alüminyum kompozit ambalajlar gibi çeşitli vardır. Bu ambalajlar genelde evlerimizde kullandığımız hazır çorbalarda, meyve sularında sık sık karşımıza çıkmaktadır. Bu kutuların en büyük avantajı metalden daha ucuz ve hafif olmalarıdır. Ayrıca çok çeşitli kapak kullanımına uygun olmalarıdır.

METAL AMBALAJLAR

Gıda dışında boya, kimyevi maddeler gibi ürünlerin ambalajlanmasında da metal ambalajlar kullanılır. İçine konulan ürünlerin bozulmaması için çeşitli organik kaplamalar geliştirilmiştir. Alüminyumdan ve çelikten üretilen metal kutular hem gazlı, hem de gazsız içeceklerin ambalajında kullanılır. Metal ambalaj ışık, hava ve suya karşı güçlü bir bariyer oluşturur. Böceklerle ve kemirgenlerle karşı yeterli derecede sağlam ve dayanıklıdır. Sterilizasyon için ısıtılabilme ve hemen soğutma yapılabilmesi, uygun laklar kullanılarak gerekli şekilde işleme

tabii tutulmuş ise içindeki ürün ile zararlı reaksiyona girmemesi, doğada en kolay yok olan malzeme olması bakımından kullanımı yaygındır. Metal kutular çürüyüp bozulan gıdaların korunması için kullanılan ambalajlardır. Özellikle gıda ve içecek pazarlarında metal ambalaj kullanımı son on yılda 2 kat artmıştır. Metal ambalaj içecek ve gıda, evcil hayvan yemi ambalajı olarak kullanımı artmasıyla beraber, evsel ürünler ve otomotiv sanayinde metal yerini plastiğe bırakmaya başlamıştır.

PLASTİK AMBALAJLAR

Plastik ambalaj hammaddeleri genelde petrol rafinelerinden çıkan çeşitli ürünlerin petrokimya tesislerinde işlenmesi ile elde edilir. Plastikler hem daha az malzeme ile daha çok ambalaj üretilebileceği için, hem de şekil verme kolaylığından dolayı sektörde daha da tercih edilebilir bir hale gelmiştir.

Plastik ambalaj yalnızca pratik ve güvenli olmayıp aynı zamanda çok daha verimlidir. Verimdeki iyileşmenin tam miktarı, 2013 yılında üretilen ambalajla 1991 yılında üretilen ambalajı karşılaştıran (ambalaj konusunda bir Alman piyasa araştırma enstitüsü) GVM'nin yürüttüğü bir çalışmada belirtilmektedir. Çalışmanın çarpıcı sonucu şudur: Almanya'da ambalaj için 3.7 milyon ton yerine yalnızca 2.76 milyon ton plastik tüketilmiştir, bu da neredeyse bir milyon tonluk bir tasarrufa denk gelmektedir. Bu malzeme tasarrufu, yenilikçi ambalaj çözümlerine ilişkin daha sıkı yasal koşullarla, gıda maddelerinin bölünebilirliği ve dayanıklılığı açısından ticaretin ve tüketicilerin artan taleplerine rağmen başarılmıştır.

AB'de tüm tüketici mallarının yaklaşık % 63'ü, tüketiciye plastik ambalaj içerisinde taşınmaktadır. Buna karşın, plastik ambalaj, ağırlık açısından tüm ambalaj miktarının sadece % 24'ünü oluşturmaktadır. Bu da plastiğin, ambalaj aracı olarak yüksek malzeme verimini açıkça göstermektedir.

PET (POLİETİLEN TERAFTALAT) AMBALAJLAR

Polyester ailesine ait termoplastik bir malzemedir. Isıl işlenmesine bağlı olarak, amorf (şeffaf) ve yarı-kristal (opak ve beyaz) malzeme olarak mevcuttur. En önemli kullanım avantajı, tamamen geri dönüşebilir olmasıdır. PET kalınlığına bağlı olarak yarı-rijit (yarı-katı) ve rijit (katı) olabilir. Çok hafiftir. İyi bir gaz ve nem bariyeri olarak kullanılır. Serttir ve darbeye karşı dayanıklıdır. Doğal olarak renksiz ve şeffaftır. İnce film olarak üretildiğinde, PET sıklıkla alüminyum ile kaplanır; yansıtıcı ve opak bir hale gelir. PET şişeler, mükemmel bariyer malzemesi olup, özellikle meşrubatlar için çok yaygın kullanım alanı vardır. Çeşitli boyutlarda içme suyu, gazlı içecekler, meyve suyu ve bitkisel yağ şişeleri, fıstık yağı kavanozu, mikro dalga gıda tepsi örtüsü, salata kapları PET plastiğinden yapılmaktadır.

PVC (POLİVİNİL KLORÜR) AMBALAJLAR

Sert ve esnek olarak iki tür PVC malzemesi vardır. Bitkisel yağlar ve şampuan şişeleri, çamaşır suyu ve şeffaf sıvı deterjan kapları, sıvı motor yağı şişeleri, yapay deriler, pencere temizleme ürünleri, taze et kapları, ketçap şişeleri, yumuşak oyuncaklar, elektriksel yalıtımlar, çatı malzemeleri, borular ve pencere çerçevesi malzemeleri PVC'den yapılmaktadır.

PP (POLİPROPİLEN) AMBALAJLAR

Kimyasal maddelere, ısıya ve aşırı yorulmaya dayanıklı bir maddedir. Orta sertliğe ve parlaklığa sahip plastiklerdir. Margarin tüpleri, ketçap şişeleri, çubuk, başlıklar, cips ve bisküvi için poşetler, mikrodalga yiyecek tepsileri, ilaç şişeleri, yoğurt kapları, sandalyeler, bavullar, halı yapma, halat ve bazı kaplar ile kapaklar polipropilen plastiklerden yapılmaktadır. Ambalaj yapımında kullanılan plastiklerin en düşük yoğunluklu olanıdır.

PS (POLİSTİREN) AMBALAJLAR

Rijit ve köpük olabilir, Çok yönlü ve amaçlı kullanılan bir plastiktir. Oldukça sert, kırılğan ve parlak bir plastiktir. Nispeten düşük erime noktasına sahip çok pahalı olmayan bir reçinedir. Koruyucu paketleme, yumurta kartonları, soğutucular, tepsiler, fast-food paketleme kapları, kahve kapları, yoğurt kapları, video ve ses kaset kapları, çatal ve bıçak takımı, su bardağı, kapaklar, küçük botlar ve köpek kapları polistiren plastiklerden yapılmaktadır.

PE (POLİETİLEN) AMBALAJLAR

Evlerimizde en çok kullandığımız plastik türüdür. Çamaşır suyu, deterjan ve şampuan şişeleri, motor yağı şişeleri, çöp torbaları gibi birçok kullanım alanı vardır. Geri dönüştürülmüş PE'den deterjan şişeleri, çöp kutuları ve benzeri ürünler yapılır.

HDPE (YÜKSEK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN)

Oldukça sağlam ve ekonomik bir malzemedir. Doğal olarak süt rengi görünümündedir. Bu nedenle berraklığın önemli olduğu ürünlerde kullanılmaz. En çok kullanılan plastiklerden biridir. Düşük maliyetli, kolay şekillenebilmesi ve kırılmaya dayanıklı olması nedeni ile geniş bir kullanım alanına sahiptir. Plastik tüpler, atık torbaları, kaseler, kablo yalıtımları, kovalar, ince taşıyıcı torbalar ile süt, su, meyve suları, sıvı deterjanlar, motor yağları, çamaşır suları, şampuanlar, parfüm ve losyon kapları HDPE den yapılmaktadır.

LDPE (DÜŞÜK YOĞUNLUKLU POLİETİLEN)

Yarı saydam veya renklidir. Orta sertlikte ve dayanıklı bir plastiktir. Esnek, yumuşak, kolay kesilebilir ve buruşmaz özelliğe sahip bir plastiktir. LDPE plastikleri, pürüzsüz, esnek ve nispeten saydam olduğundan dolayı en çok film hammaddesi olarak kullanılır. LDPE plastikler, pigment ilave edilmezse süt beyazı rengindedir. Ayrıca çuval, büzgü ve germe şalı, film torbası, çöp torbası, ekmek ve sandviç torbası, çeşitli yiyecek torbaları, gıda kutusu, derin dondurucu torbası, ucuz mutfak malzemesi, bakkal torbaları, margarin tüpleri, çeşitli kavanozların esnek kapaklarının yapımında kullanılır.

PC (POLİKARBONAT) AMBALAJLAR

İşlenmesi, kalıplanması, ısıl olarak şekillendirilmesi kolaydır, bu tip plastikler modern imalat sektöründe çok geniş kullanım alanı olan plastiklerdir. Polikarbonat çok dayanıklı bir malzemedir, kurşungeçirmez cam yapımında kullanılır. Ayrıca bu polimer oldukça şeffaf ve ışığı geçiren bir yapıdadır. Birçok cam türünden daha iyi ışık geçirgenlik karakteristiğine sahiptir. Evlerimizde kullandığımız damacana ismini verdiğimiz şişeler ve biberonlar da yine polikarbonat malzemesinden üretilirler. Darbelere karşı dayanıklı olması bu malzemenin en iyi özelliğidir.

2. DÜNYA PLASTİK AMBALAJ MAMULLERİ SEKTÖRÜ

Dünya ambalaj sanayii çok geniş ve büyük bir endüstri kolu olup, plastik ambalaj sanayi de ülkelerin ekonomileri içinde önemli bir yere sahiptir. Plastik sanayinin hızlı gelişimine paralel olarak plastik ambalajlar günlük hayatımızın temel bir parçası haline gelmiştir. Bu başarının temel anahtarı, plastiklerin değerli kaynakları en iyi biçimde muhafaza etme kabiliyetleri ve düşük ağırlıklarının bir sonucu olarak maliyet tasarrufu sağlamalarından kaynaklanmaktadır.

Plastikler yenilikçi teknolojiler sayesinde giderek daha sofistike, hafif ve çok yönlü bir hale gelmiş ve pek çok alanda cam ve kağıt gibi geleneksel ambalajların yerini almıştır. Daha önceleri, kağıt, cam ve ahşap gibi klasik ambalaj malzemelerine ilaveten, selolüz asetat ve selofan saydam selüloz film gibi dönüştürülmüş doğal malzeme filmleri kullanılmakta iken, plastik ambalajlar, 1950'li yıllarda polietilenin piyasaya sürülmesi ile yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Polistiren, polipropilen, PVC, polyester ve polietilen kopolimerlerin geliştirilmesi ile plastik kullanımındaki hızlı artış başlamıştır.

2015 yılı itibarıyla hemen hemen tüm ülkelerde plastik ambalaj tüketiminin toplam plastik mamul üretim ve tüketimi içindeki payı % 40'ın üzerindedir. Gelişmiş ülkelerde tüm ürünlerin üçte birinden fazlası plastik ile ambalajlanmakta ve böylece bu malzemeler, kağıt ve mukavvadan sonra, en büyük pazar payına sahip olmaktadır.



Hacim bakımından, bu ambalajların % 55'i esnek, % 45'i serttir. Ancak değer bakımından bu konum tersine dönmektedir. Sert ambalajların Avrupa'daki yıllık tüketim değeri 30 milyar Euro'nun üzerinde, esnek ambalajın değeri ise 10 milyar Euro civarındadır.

Sanayinin boyutuna ve ekonomik önemine rağmen, (KOBİ'ler başta olmak üzere) plastik ambalaj imalatçılarının şu anda 2 önemli baskı altındadır.

Bir yanda hammadde tedarikçileri plastik fiyatlarını belirlemede, diğer yanda özellikle gıda sanayi başta olmak üzere, müşteriler tarafından fiyatların düşürülmesi için büyük baskı uygulanmaktadır. Buna ilaveten, Doğu Avrupa başta olmak üzere birçok ülkede, özellikle imalatçıların daha düşük maliyetlerle kaliteli ekstrüzyon ve baskı imkanına sahip oldukları ve bu nedenle bu ülkelerde rekabetin hızla arttığı bilinmektedir. Diğer taraftan özellikle bariyer malzemeler ve baskı teknolojisi alanlarında Uzak Doğu rekabeti artmaktadır.

Ürün alanları bakımından toplam pazarın % 54'ünü oluşturan ve tüm ambalaj sanayinin en büyük alanı olan gıda ambalajlarının, plastik ambalajlar için en önemli büyüme pazarı olacağı bilinmektedir. Piyasanın büyümesine, tek ve iki kişinin yaşadığı evlerin ve yaşlıların sayısındaki artış gibi demografik gelişmeler katkı vermektedir.

Yenilik bu sektörde de başarının önemli bir faktörüdür. Plastik ambalaj sanayinde piyasa için kullanımı kolay yeni ürünler geliştirmek amacıyla AR-GE'yi yoğun kullanan şirketler rakiplerine göre stratejik bir avantaja sahip olacaktır. Gelişmiş ülkelerde plastik ambalaj sanayi, hem ambalaj sektöründe ve hem de benzer alanlarda yeni piyasalar açmak için AR-GE'den yararlanmaktadır.

Son yıllarda ambalaj amacıyla kullanılan plastiklerin hacminde ortalama % 30'a yakın oranda bir azalma olmuş ve aynı dönemde paletizasyon amacıyla kullanılan filmler % 78 ve sarı yağ ürünlerinin konteynerleri % 27 oranlarında düşmüştür. Geleceğe bakıldığında, çoklu-malzemeli proseslerin veriminin plastiklerin yiyeceklerin ambalajlanması için nefes alabilen paketler gibi alanlarda yeni çığır açmaya devam edeceği tahmin edilmektedir.

Plastik ambalaj yalnızca pratik ve güvenli olmayıp aynı zamanda çok daha verimlidir. Verimdeki iyileşmenin tam miktarı, 2013 yılında üretilen ambalajla 1991 yılında üretilen ambalajı karşılaştıran (ambalaj konusunda bir Alman piyasa araştırma enstitüsü) GVM'nin yürüttüğü bir çalışmada belirtilmektedir.

Çalışmanın çarpıcı sonucu şudur: Almanya'da ambalaj için 3.7 milyon ton yerine yalnızca 2.76 milyon ton plastik tüketilmiştir, bu da neredeyse bir milyon tonluk bir tasarrufa denk gelmektedir. Bu malzeme tasarrufu, yenilikçi ambalaj çözümlerine ilişkin daha sıkı yasal koşullarla, gıda maddelerinin bölünebilirliği ve dayanıklılığı açısından ticaretin ve tüketicilerin artan taleplerine rağmen başarılmıştır.

AB’de tüm tüketici mallarının yaklaşık % 63’ü, tüketiciye plastik ambalaj içerisinde taşınmaktadır. Buna karşın, plastik ambalaj, ağırlık açısından tüm ambalaj miktarının sadece % 24’ünü oluşturmaktadır. Bu da plastiğin, ambalaj aracı olarak yüksek malzeme verimini açıkça göstermektedir.

Plastik ambalaj sanayi hammadde ve makine tedarikçileri ile daha yakın küresel işbirliğine girmektedir. E-posta ve bilgisayarlı tasarım yoluyla hızlı iletişim yöntemleri sayesinde bu işbirliğinin daha da etkili olması beklenmektedir.

Plastik ambalaj sektörü için sonuç olarak;

- ✓ Artan küreselleşme, özellikle küçük ve orta boyutlu plastik işlemcileri başta olmak üzere, giderek daha fazla işbirliğine gidilmesini ve hatta şirketlerin birleşmesini gerektirmektedir,
- ✓ Yeni ürünler geliştiren ve imal eden ve müşterilerine daha fazla katma değer sunan şirketler için gelecekte fırsatlar doğacaktır,
- ✓ Plastik ambalaj sektörü, uluslararası hizmet, zamanında teslim ve e-ticaret ile giderek bir hizmet sanayi haline gelmektedir. Müşteriler açısından dış kaynak kullanımı (outsourcing) ve tam hizmet paketleri önem kazanmaktadır.

2.1. DÜNYA PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ ÜRETİMİ

Plastik ambalaj malzemeleri üretimi, dünyada bu sektörde söz sahibi ülkelerin toplam plastik mamul üretimleri içinden % 40 ile % 53 arasındaki oranlarda pay almaktadır. Dünya ortalaması ise % 46 düzeyindedir.

Ülkeler	% Pay	Ülkeler	% Pay
Romanya	53	Iran	48
ABD	53	Rusya	47
Bulgaristan	52	Avrupa	47
G. Afrika	51	Orta ve Doğu Avrupa	46
İsrail	51	Hindistan	45
İtalya	50	Almanya	45
Endonezya	50	Irak	45
S.Arabistan	49	Polonya	45
Orta Doğu	49	Macaristan	44
Kanada	49	Çek Cumh.	43
Fransa	49	Çin	40
B. Avrupa	48	Türkiye	40

Tablo 1: Plastik Ambalaj Sektörünün Toplam Plastik Sektörü İçindeki Payı (%)

Kaynak: Euromap

2014 yılında dünya plastik ambalaj mamulleri üretiminin 143 milyon ton olarak gerçekleştiği ve toplam plastik mamuller içinden % 46 pay aldığı görülmektedir. Dünya toplam plastik ambalaj malzemeleri üretiminin 2015 yılında 149 milyon tona çıktığı tahmin edilmektedir.

Dünya toplam plastik ambalaj mamulleri üretiminin % 90'ı yıllık üretim kapasitesi 1 milyon tonu geçen 10 ülke tarafından gerçekleştirilmekte olup, üretimin % 39'u Çin ve ABD tarafından gerçekleştirilmektedir.

Türkiye, 2016 yılında plastik ambalaj mamullerinde 3,6 milyon tonluk üretimle dünya toplam üretiminden % 2,6 pay almıştır.

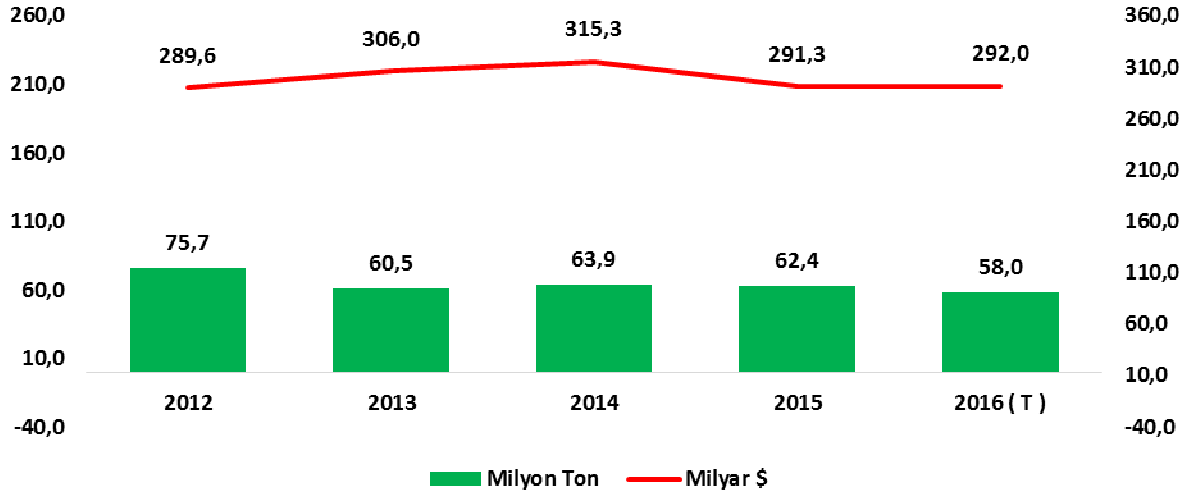
Ülkeler	Toplam Plastik Sektörü İçinde Ambalaj Sektörünün Payı - %	Plastik Ambalaj Malzemeleri Üretimi	Dünya Plastik Ambalaj Üretimi İçindeki Payı
Çin	40	33,4	21,7
ABD	53	25,9	16,8
Almanya	45	7,9	5,1
Hindistan	45	6,0	3,9
Tayland	40	4,0	2,6
Türkiye	40	3,6	2,6
İtalya	47	4,0	2,6
Brezilya	50	4,0	2,6
Fransa	49	3,9	2,5
Diğer Ülkeler	48	61,4	39,9
Toplam	46	154,0	100

Tablo 2: Başlıca Ülkelerin Ambalaj Malzemeleri Üretimi (1000 Ton)

Kaynak: Euromap

2.2. DÜNYA PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ DIŞ TİCARET HACMİ

2015 yılında dünya plastik ambalaj malzemeleri dış ticaret hacmi 62,4 milyon ton ve 291,3 milyar dolara çıkmış ve 2012 – 2015 yılları arasında miktar bazında % 6,2 azalırken değer bazında da % 0,2 artış göstermiştir. Dış ticaret hacminin 2016 yılında 58 milyon tona ve 292 milyar dolara çıktığı tahmin edilmektedir.

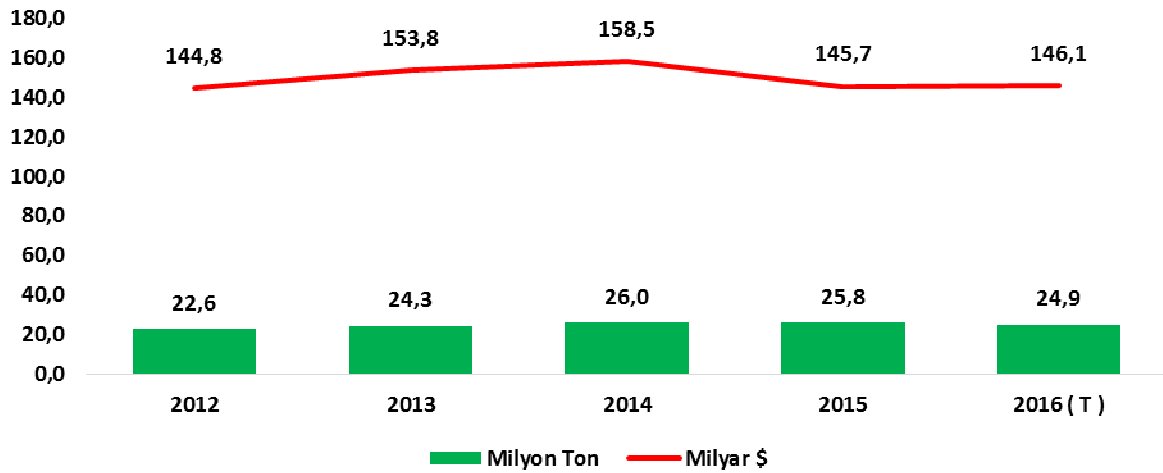


Grafik 1: Dünya Plastik Ambalaj Malzemeleri Toplam Dış Ticaret Hacmi

Kaynak: ITC Trade Statistics

2.3. DÜNYA PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İTHALATI

2012 yılında 22,6 milyon ton ve 144,8 milyar dolar olan dünya toplam plastik ambalaj malzemeleri ithalatı yılda ortalama miktar bazında % 4,5, değer bazında da % 0,2 artarak 2015 yılında 25,8 milyon ton ve 145,7 milyar dolara çıkmıştır. İthalatın 2016 yılında 24,9 milyon ton ve 146,1 milyar dolara çıktığı tahmin edilmektedir.



Grafik 2: Dünya Plastik Ambalaj Malzemeleri Toplam İthalatı

Kaynak: ITC Trade Statistics

2.4. DÜNYA PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İTHALATINI YÖNLENDİREN ÜLKELER

Dünya plastik ambalaj malzemeleri ithalatının miktar bazında % 50'si değer bazında da % 51'i 10 ülke tarafından gerçekleştirilmiştir. ABD, Çin, Almanya, Meksika ve Fransa toplam ithalatta önde gelen 5 ülkeyi oluşturmaktadır. Türkiye plastik ambalaj malzemeleri toplam dünya ithalatından % 1,2 pay almaktadır.

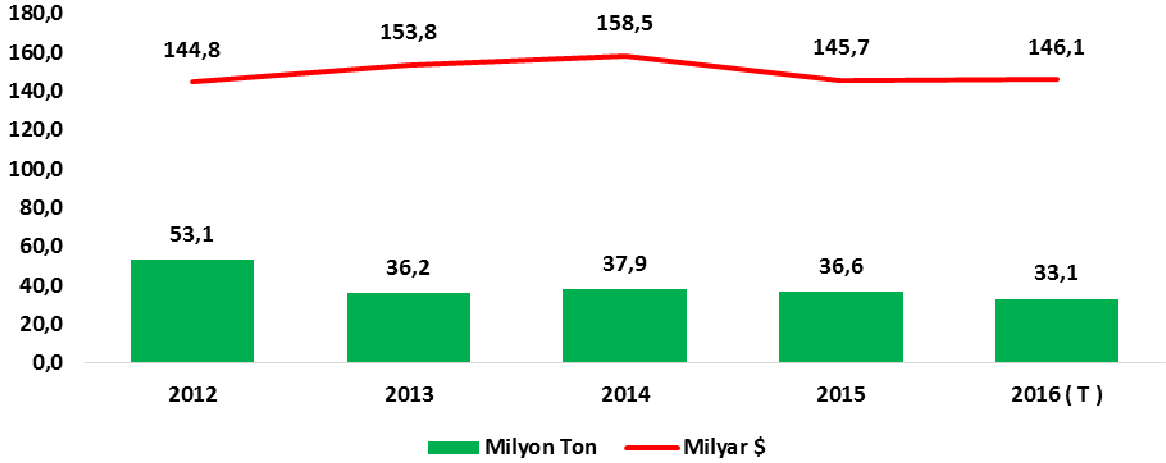
Ülkeler	Milyon Ton	% Ton	Ülkeler	Milyar \$	% \$
ABD	3,3	8,9	ABD	14,9	10,3
Meksika	2,8	7,6	Çin	12,0	8,3
Almanya	2,6	7,2	Almanya	9,5	6,6
Fransa	1,9	5,1	Meksika	7,1	4,9
İngiltere	1,8	4,8	Fransa	6,7	4,6
Japonya	1,3	3,5	İngiltere	6,2	4,2
Çin	1,2	3,4	Kanada	4,9	3,4
Hollanda	1,1	3,1	Japonya	4,2	2,9
İspanya	1,1	3,0	Hollanda	4,0	2,8
İtalya	1,1	3,0	G. Kore	3,9	2,7
10 Ülke Toplamı	18,2	49,6	10 Ülke Toplamı	73,6	50,6
Diğerleri	18,4	50,4	Diğerleri	71,8	49,4
Toplam	36,6	100,0	Toplam	145,4	100,0
Türkiye	0,4	1,2	Türkiye	1,7	1,2

Tablo 3: Dünya Plastik Ambalaj Malzemeleri İthalatında Önde Gelen Ülkeler

Kaynak: ITC Trade Statistics

2.5. DÜNYA PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İHRACATI

2012 yılında 53,1 milyon ton ve 144,8 milyar dolar olan dünya toplam plastik ambalaj malzemeleri ihracatı yılda ortalama miktar bazında % 11,6 azalarak, değer bazında da % 0,2 artarak 2015 yılında 36,6 milyon ton ve 145,7 milyar dolara inmiştir. İhracatın 2016 yılında 33,1 milyon ton ve 146,1 milyar dolar olarak gerçekleştiği tahmin edilmektedir.



Grafik 3: Dünya Plastik Ambalaj Malzemeleri Toplam İhracatı

Kaynak: ITC Trade Statistics

2.6. DÜNYA PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İHRACATINI YÖNLENDİREN ÜLKELER

Dünya plastik ambalaj malzemeleri ihracatının miktar bazında % 57'si değer bazında da % 62'si 10 ülke tarafından gerçekleştirilmiştir. Çin, Almanya, ABD, Japonya ve İtalya toplam ihracatta önde gelen 5 ülkeyi oluşturmaktadır.

Türkiye plastik ambalaj malzemeleri toplam dünya ithalatından miktar bazında % 2,3 değer bazında da % 1,5 pay almaktadır.

Ülkeler	Milyon Ton	% Ton	Ülkeler	Milyar \$	% \$
Çin	5,4	15,0	Çin	18,6	12,8
Almanya	3,6	10,1	Almanya	15,9	10,9
ABD	2,6	7,3	ABD	15,8	10,8
İtalya	1,9	5,3	Japonya	9,2	6,3
Meksika	1,7	4,7	İtalya	6,8	4,7
G. Kore	1,1	3,2	G. Kore	6,7	4,6
Fransa	1,1	3,1	Fransa	4,7	3,3
Belçika	1,1	3,0	Belçika	4,2	2,9
Malezya	1,0	2,8	İngiltere	4,0	2,7
Tayvan	1,0	2,7	Hollanda	3,9	2,7
10 Ülke Toplam	20,5	57,2	10 Ülke Toplam	89,9	61,7
Diğerleri	15,3	42,8	Diğerleri	55,9	38,3
Toplam	35,8	100,0	Toplam	145,7	100,0
Türkiye	0,8	2,3	Türkiye	2,2	1,5

Tablo 4: Dünya Plastik Ambalaj Malzemeleri İhracatı

Kaynak: ITC Trade Statistics

3. TÜRKİYE PLASTİK AMBALAJ MAMULLERİ SEKTÖRÜ

3.1. ÜRETİM KAPASİTESİ

Plastik ambalaj sektöründe çok sayıda firma çok değişik mamuller üretmekte ve firmaların mamuller bazına üretim kapasiteleri belirli bir birim üzerinden tarif edilememektedir. TOBB veri tabanına göre kayıtlı 1854 firmanın toplam üretim kapasitesi: (1.188.2008 ton + 2.626.400.207 m² + 421.630.400 metre + 4.497.991 adet) olarak tarif edilmektedir.

Türkiye plastik ambalaj sektörünün % 67'si esnek plastik, % 18'i tekstil plastik ve % 15'i sert plastik ambalaj mamullerinden oluşmaktadır.

Mamuller	Firma Sayısı	Ton	m ²	Metre	1000 Adet
Plastik Film	205	200.639	1.036.345.507	421.630.400	
Levha	137	128.243	342.572.240		
Şişe ve Kapları	235	86.589			2.008.991
Muhafaza Kapları	543	279.737			1.648.000
Ambalajlık Torbalar	734	493.000	1.247.482.460		841.000
TOPLAM	1.854	1.188.208	2.626.400.207	421.630.400	4.497.991

Tablo 5: Sektörün Üretim Kapasitesi

Kaynak: TOBB Bilgi Bankası

Plastik ambalaj malzemeleri sektöründe 1.450 civarında firma faaliyet göstermekte olup, firmaların % 61'i İstanbul'dadır. 10'dan fazla firmanın faaliyet gösterdiği 14 ildeki firma sayısı toplam firmaların % 83'ünü oluşturmaktadır.

Şehir	Firma Sayısı	% Dağılım
İstanbul	871	61
İzmir	84	6
Konya	57	4
Ankara	51	4
Bursa	51	4
Gaziantep	42	3
Kocaeli	40	3
Adana	27	2
Denizli	23	2
Mersin	17	1
Kayseri	16	1
Manisa	15	1
Samsun	13	1
Antalya	11	1

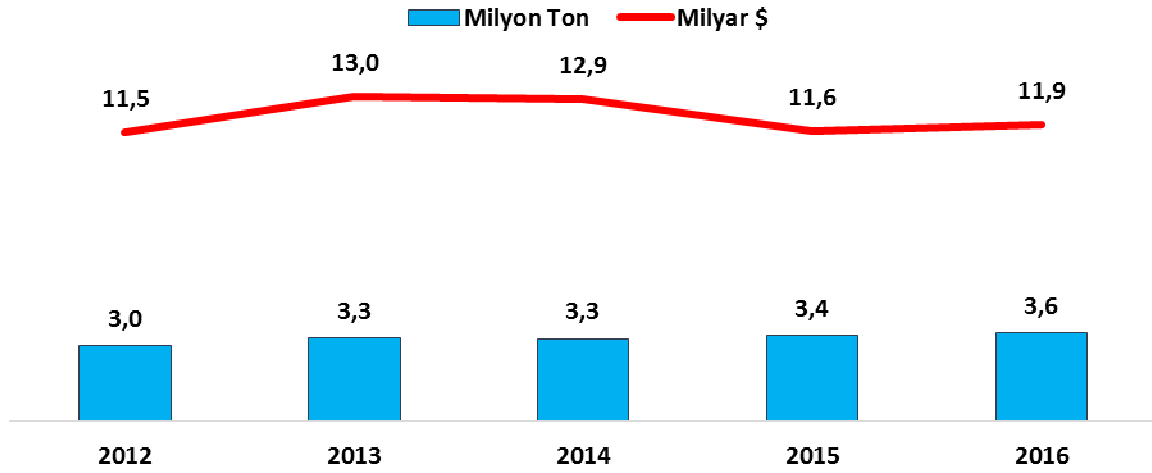
Diğer İller	105	7
Sektör Toplamı	1,423	100

Tablo 6: İller Bazında Plastik Ambalaj Malzemeleri Üreticileri

Kaynak: PAGEV

3.2. PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ ÜRETİMİ

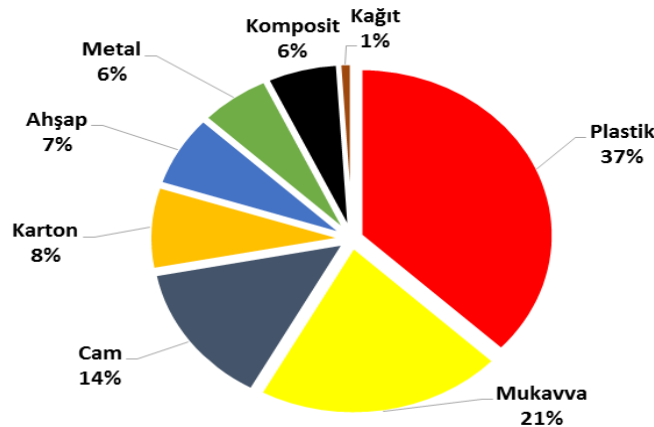
2016 yılında plastik ambalaj malzemeleri üretimi 3,6 milyon ton ve 11,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiş olup, 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 6 değer bazında da % 3 artmıştır.



Grafik 4: Plastik Ambalaj Malzemeleri Üretimi

Kaynak: TÜİK

Türkiye’de toplam ambalaj üretiminde en yüksek pay % 70 ile plastik malzemelere aittir. Toplam üretimde mukavva % 9, cam % 14, karton % 8, ahşap % 7, metal % 6, komposit % 6 ve kağıt % 1 pay almaktadır.



Grafik 5: Türkiye’de Malzemeler Bazında Ambalaj Üretim Dağılımı

3.3. PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ DIŞ TİCARETİ

Plastik ambalaj mamul dış ticareti, 39.19, 39.20, 39.21 ve 39.23 GTİP nolarında belirtilen aşağıdaki 5 mamul grubu bazında incelenebilmektedir.

GTİP NO	Plastik Ambalaj Mamul Grubu
3919	Plastikten, yapışkan levha, yaprak, şerit, lam vb. düz şekilde
3920	Plastikten diğer levha, yaprak, pelikül ve lamlar
3921	Plastikten diğer levhalar, yaprak, pelikül, varak ve lamlar
3923	Eşya taşıma ambalajı için plastik mamulleri, tıpa, kapak, kapsül

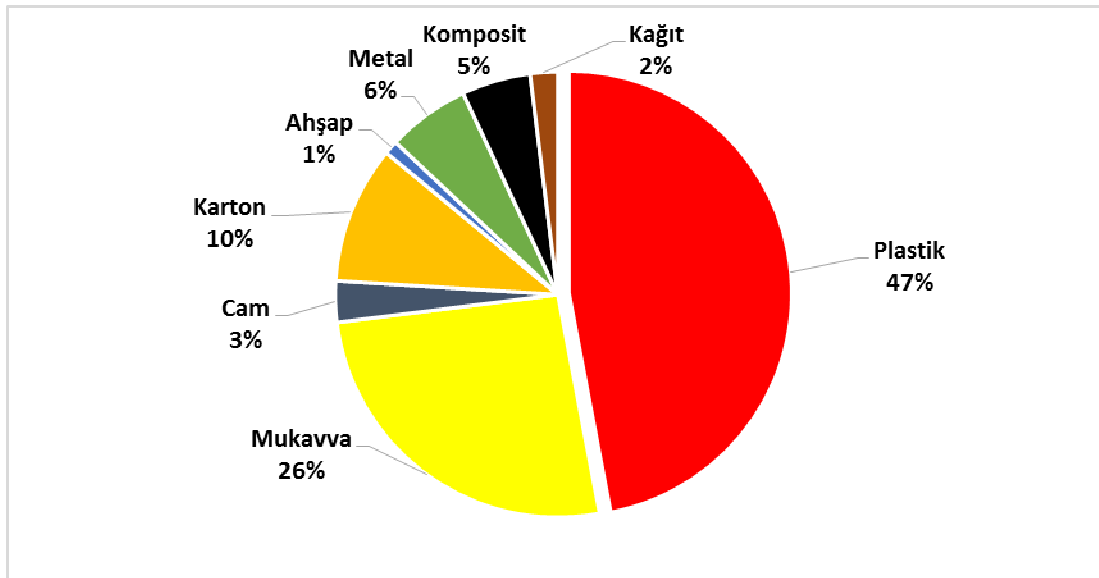
Tablo 7: Plastik Dış Ticaretinin Analizinde Kullanılan Mamul Grupları ve GTİP Noları

Kaynak: TÜİK

3.4. PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İTHALATI

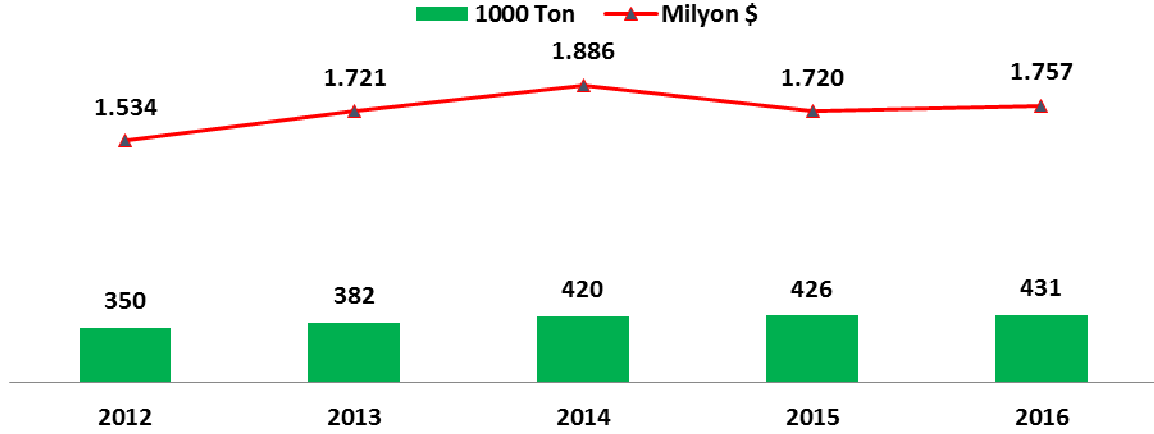
Türkiye Ambalaj Sektörü gerek yapısal gerekse teknolojik açıdan yerli imalat sanayinin gereksinimlerini karşılayabilecek yeterlilikte olmasına karşın bugün ithal edilen ihtiyaç maddeleri kendi ambalajları ile gelmektedirler. Yeni ürünler Türkiye’de üretilmeye başladıkça onların ambalajları da Türkiye’de üretilecek ve piyasa hacmi buna bağlı olarak gelişecektir.

Türkiye’de toplam ambalaj ithalatında en yüksek pay % 47 ile plastik malzemelere aittir. Toplam ithalatta mukavva % 26, cam % 3, karton % 10, ahşap % 1, metal % 6, komposit % 5 ve kağıt % 2 pay almaktadır.



Grafik 6: Türkiye’de Malzemeler Bazında Ambalaj İthalat Dağılımı

Plastik ambalaj malzemeleri ithalatı 2016 yılında 431 bin ton ve 1,8 milyar dolar olarak gerçekleşmiş olup, 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 1,2 değer bazında da % 2,1 artmıştır.



Grafik 7: Plastik Ambalaj Malzemeleri İthalatı

Kaynak: TÜİK

2016 yılında 3919 ve 3923 GTİP dışındaki plastik ambalaj malzemelerinde ithalat hem miktar hem de değer bazında gerilemiştir.

GTİP NO	2015	2016	% Artış 2016/2015
3919	57	58	0,3
3920	256	249	-2,7
3921	65	64	-2,4
3923	47	61	28,8
Toplam	426	431	1,2

Tablo 8: Plastik Ambalaj Mamulleri İthalatı (1000 Ton)

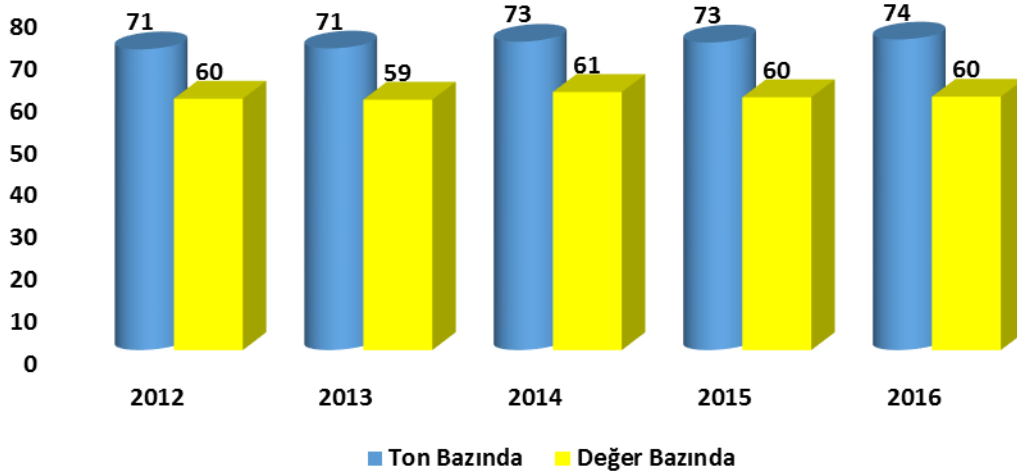
Kaynak: TÜİK

GTİP NO	2015	2016	% Artış 2016/2015
3919	323	331	2,6
3920	922	907	-1,6
3921	254	250	-1,7
3923	221	269	21,5
Toplam	1.720	1.727	2,1

Tablo 9: Plastik Ambalaj Mamulleri İthalatı (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK

2016 yılında plastik ambalaj malzemeleri ithalatının toplam plastik mamulleri ithalatı içindeki payı miktar bazında % 74, değer bazında da % 60 olarak gerçekleşmiştir.



Grafik 8: Plastik Ambalaj Malzemeleri İthalatının Toplam Plastik Mamul İthalatı İçindeki Payı (%)

3.5. ÜLKELER BAZINDA PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İTHALATI

Plastik ambalaj malzemeleri 80'in üzerinde ülkeden ithal edilmektedir. En çok ithalat yapılan 10 ülkenin 2016 yılında toplam ithalattan aldığı pay miktar bazında % 72 değer bazında da % 74 olarak gerçekleşmiştir.

2016 yılında Almanya, Çin, G. Kore, İtalya ve Fransa toplam ithalatta ilk 5'e giren ülkeleri oluşturmuştur.

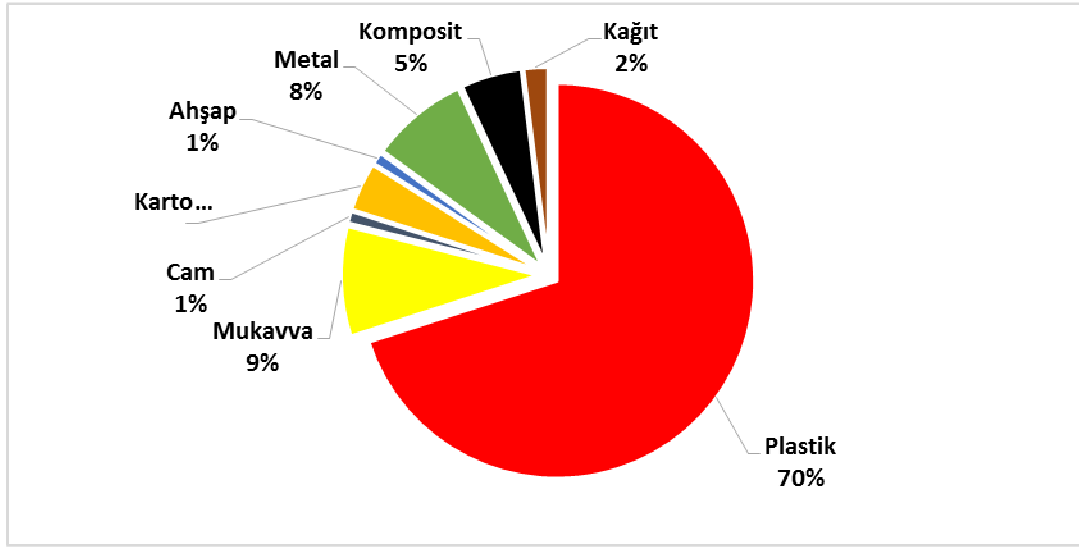
ÜLKE	1000 Ton	Milyon \$	Ton - %	\$ - %
Almanya	71	344	16	20
Çin	102	296	24	17
Güney Kore	30	173	7	10
İtalya	40	151	9	9
Fransa	18	88	4	5
ABD	9	75	2	4
İngiltere	8	62	2	4
Belçika	13	55	3	3
İspanya	9	33	2	2
Yunanistan	11	32	3	2
10 Ülke	310	1.308	72	74
Diğer	121	449	28	26
Toplam	431	1.757	100	100

Tablo 10: Plastik Ambalaj Mamulleri İthalatımızda İlk 10 Ülke

Kaynak: TÜİK

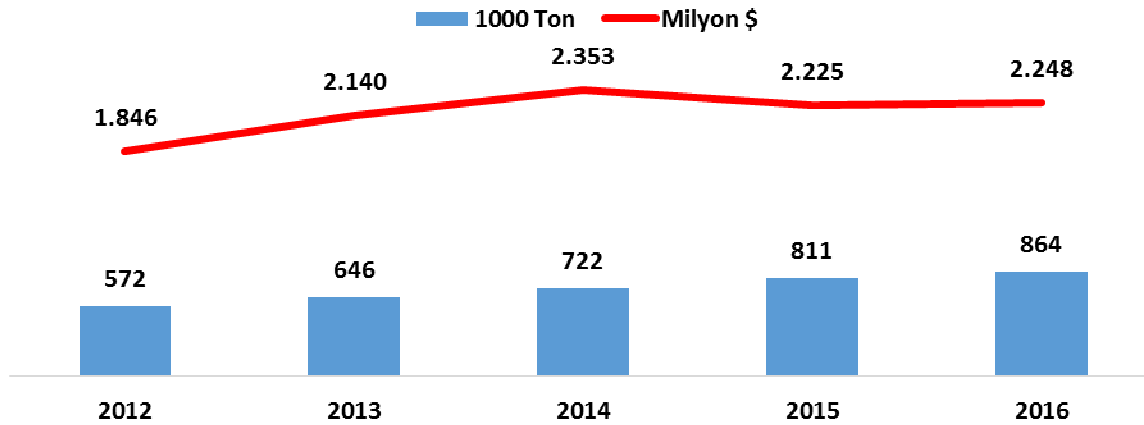
3.6. PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İHRACATI

Türkiye’de toplam ambalaj ihracatında en yüksek pay % 70 ile plastik malzemelere aittir. Toplam üretimde mukavva % 9, cam % 1, karton % 4, ahşap % 1, metal % 8, komposit % 5 ve kağıt % 2 pay almaktadır.



Grafik 9: Türkiye’de Malzemeler Bazında Ambalaj İhracat Dağılımı

Plastik ambalaj mamulleri ihracatı 2016 yılında 864 bin ton ve 2,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiş ve 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 6,5 değer bazında da % 1 artmıştır.



Grafik 10: Plastik Ambalaj Malzemeleri İhracatı

GTİP NO	2015	2016	% Artış 2016/2015
3919	19	20	0,9
3920	339	369	9,1
3921	129	140	8,8
3923	324	335	3,2
Toplam	811	864	6,5

Tablo 11: Plastik Ambalaj Mamulleri İhracatı (1000 Ton)

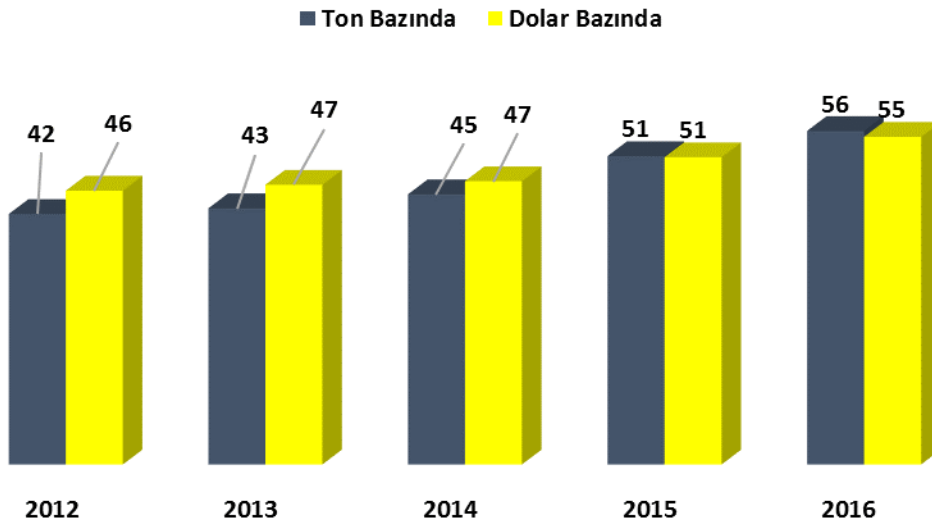
Kaynak: TÜİK

GTİP NO	2015	2016	% Artış 2016/2015
3919	115	113	-1,8
3920	915	923	0,9
3921	386	402	4,2
3923	809	809	0,0
Toplam	2.225	2i248	1,0

Tablo 12: Plastik Ambalaj Mamulleri İhracatı (Milyon \$)

Kaynak: TÜİK

2016 yılında plastik ambalaj mamulleri ihracatı, toplam plastik mamulleri ihracatı içinden miktar bazında % 56 değer bazında da %55 pay almıştır.



Grafik 11: Plastik Ambalaj Malzemeleri İhracatının Toplam Plastik Mamulleri İhracatı İçindeki Payı

3.7. ÜLKELER BAZINDA PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İHRACATI

Türkiye 150'nin üzerinde ülkeye plastik ambalaj mamulleri ihraç etmekte olup, 2016 yılında en büyük 10 ihracat pazarı, toplam ihracatımızdan miktar bazında % 49, değer bazında da % 47 pay almıştır. 2016 yılında Almanya, İngiltere, Irak, Fransa ve İtalya plastik ambalaj

mamulleri ihraç ettiğimiz ilk 5 büyük pazarı olmuştur.

ÜLKE	1000 Ton	Milyon \$	Ton - %	\$ - %
Almanya	61	196	7,0	8,7
İngiltere	67	154	7,8	6,8
Irak	83	147	9,6	6,6
Fransa	31	99	3,6	4,4
İtalya	37	93	4,3	4,1
İsrail	42	89	4,8	4,0
İran	23	81	2,6	3,6
Hollanda	22	75	2,6	3,3
Bulgaristan	28	66	3,3	2,9
Romanya	24	63	2,8	2,8
10 Ülke	419	1.062	48,5	47,2
Diğerleri	444	1.186	51,5	52,8
Toplam	864	2.248	100,0	100,0

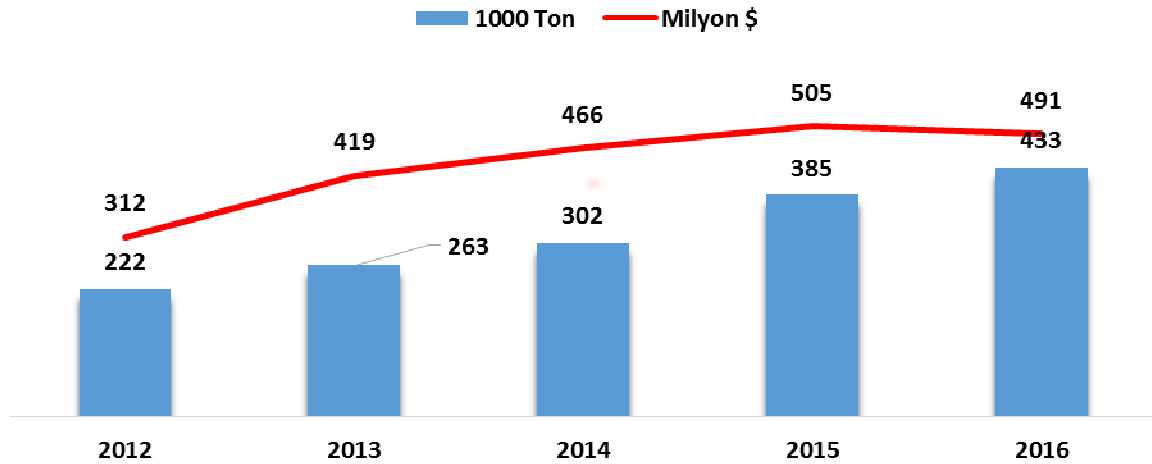
Tablo 13: Plastik Ambalaj Mamulleri İhraç Edilen İlk 10 Ülke

Kaynak: TÜİK

3.8. PLASTİK MAMULLERDE DIŞ TİCARET DENGESİ

Türkiye, toplam plastik ambalaj malzemeleri dış ticaretinde miktar ve değer bazında dış ticaret fazlası veren net ihracatçı bir ülkedir. 2016 yılında plastik ambalaj malzemeleri dış ticaretinde 433 bin ton ve 491 milyon dolar dış ticaret fazlası verilmiştir.

2016 yılında dış ticaret fazlası 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 12,3 artmış, değer bazında da % 2,5 gerilemiştir.



Grafik 12: Plastik Ambalaj Malzemeleri Dış Ticaret Fazlası

2016 yılında 2015 yılına kıyasla dış ticaret fazlası miktar bazında 3919 ve 3923 GTİP grubu içindeki malzemelerde gerilemiş diğerlerinde ise artmıştır. Değer bazında ise 3920 ve 3923 GTİP malzemelerde gerileme göstermiştir.

GTİP NO	2015	2016	% Artış 2016/2015
3919	-38	-38	-0,1
3920	83	121	45,7
3921	63	76	20,4
3923	277	274	-1,2
Toplam	385	433	12,3

Tablo 14: Plastik Ambalaj Mamullerinde Dış Ticaret Dengesi (1000 Ton)
Kaynak: TÜİK

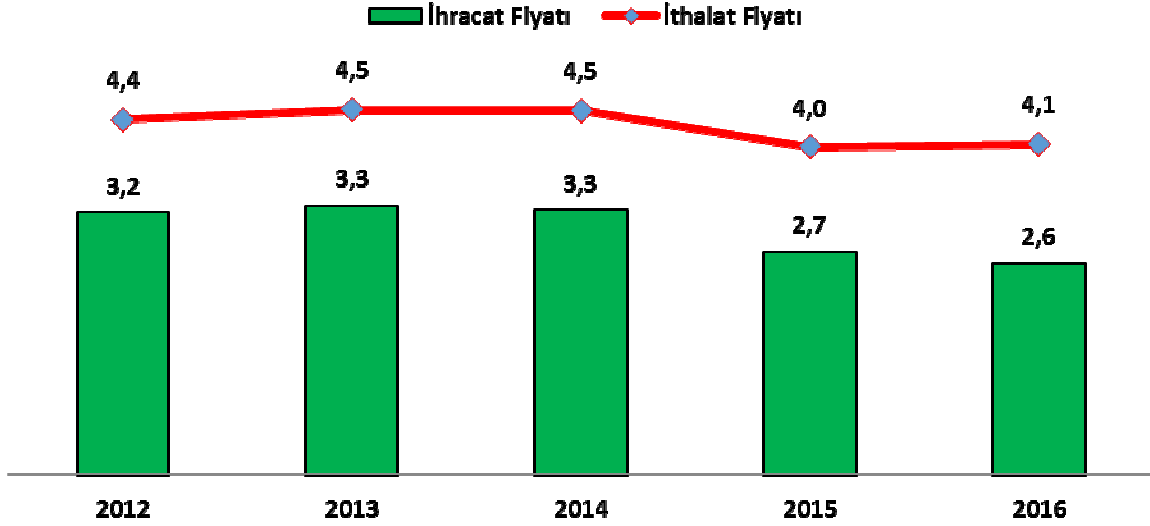
GTİP NO	2015	2016	% Artış 2016/2015
3919	-207	-218	5,0
3920	-7	16	-314,2
3921	132	152	15,4
3923	588	540	- 8,1
Toplam	505	491	- 2,8

Tablo 15: Plastik Ambalaj Mamullerinde Dış Ticaret Dengesi (Milyon \$)
Kaynak: TÜİK

3.9. PLASTİK AMBALAJ MAMULLERİNDE DIŞ TİCARET FİYATLARI

Türkiye plastik ambalaj mamullerinde ortalama ithal birim fiyatları, ortalama birim ihracat fiyatlarının üstünde seyretmektedir. Bu durum, Türkiye'nin katma değeri yüksek plastik ambalaj mamullerini ithal ederken, katma değeri daha düşük mamulleri ihraç ettiğini göstermektedir.

2016 yılında plastik ambalaj mamullerinde ortalama ithal birim fiyatı 4,1 \$/kg, ortalama ihraç birim fiyatı ise 2,6 \$/kg olarak gerçekleşmiş olup, 2015 yılına kıyasla ithal birim fiyatları % 0,9 artmış, ihraç birim fiyatları ise % 5,2 gerilemiştir.



Grafik 13: Plastik Ambalaj Malzemeleri Ortalama Birim Dış Ticaret Fiyatları

2016 yılında plastik ambalaj malzemelerinin 3923 GTİP nolu mamuller dışında tüm alt gruplarında ithalat fiyatı artmış, ihracat birim fiyatları ise tüm mamul gruplarında gerilemiştir.

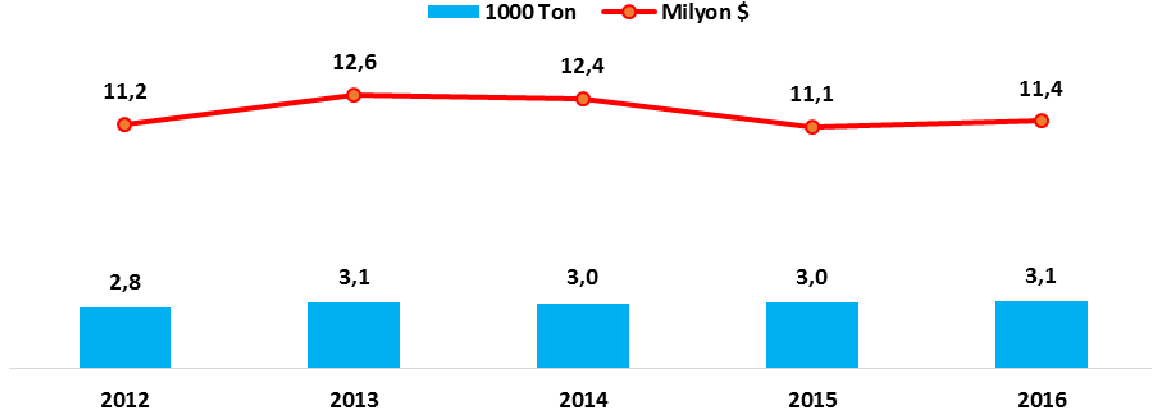
GTİP NO	Birim İthalat Fiyatı			Birim İhracat Fiyatı		
	2015	2016	% Artış	2015	2016	% Artış
3919	5,6	5,75	2,3	5,9	5,8	-2,7
3920	3,6	3,64	1,1	2,7	2,5	-7,5
3921	3,9	3,92	0,8	3,0	2,9	-4,3
3923	4,7	4,43	-5,6	2,5	2,4	-3,1
Ortalama	4,0	4,08	0,9	2,7	2,6	-5,2

Tablo 16: Plastik Mamul Dış Ticaretinde Ortalama Birim Fiyatlar (\$/kg)

Kaynak: TÜİK

3.10. PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİ İÇ PAZAR TÜKETİMİ

Plastik ambalaj malzemeleri iç pazar tüketimi 2016 yılında 3,1 milyon ton ve 11,4 milyar dolar olarak gerçekleşmiş olup, 2015 yılına kıyasla miktar bazında % 3,3, değer bazında da % 2,7 artmıştır.



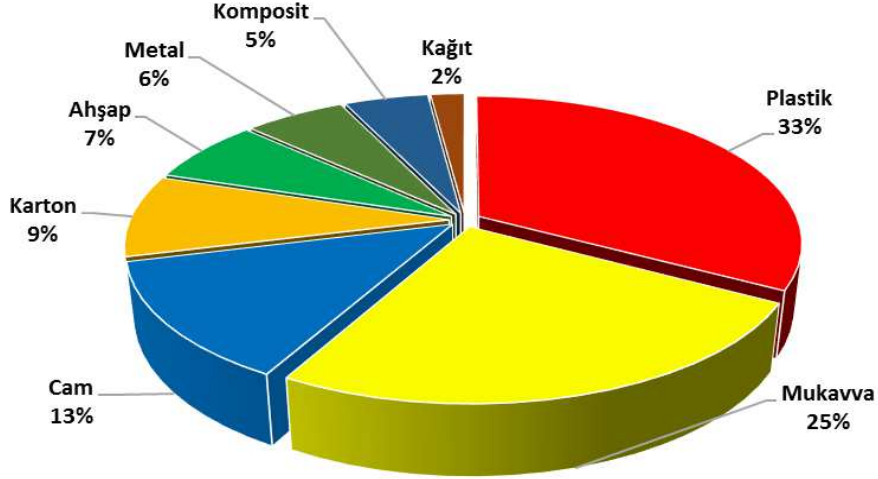
Grafik 14: Plastik Ambalaj Malzemeleri İç Pazar Tüketimi

Toplam ambalaj tüketimi içinde malzemelerin payı dikkate alınarak, Türkiye’de ambalaj tüketiminin malzemeler bazında aşağıdaki tabloda görüldüğü biçimde geliştiği tahmin edilmektedir.

Yurt İçi Tüketim	2012	2013	2014	2015	2016	5 Yıl Toplam	Yıllık Ortalama	% Pay
Plastik	2.682	2.938	2.911	3.031	3.100	14.662	2.932	33
Mukavva	2.032	2.225	2.205	2.296	2.348	11.106	2.221	25
Cam	1.057	1.157	1.147	1.194	1.221	5.776	1.155	13
Karton	554	607	601	626	845	3.233	647	9
Ahşap	569	623	617	643	658	3.110	622	7
Metal	488	534	529	551	564	2.666	533	6
Komposit	305	305	305	305	470	1.690	338	5
Kağıt	34	38	37	39	188	336	67	2
Toplam	7.721	8.427	8.352	8.685	9.394	42.579	8.516	100

Tablo 17: Türkiye’de Ambalaj Malzemeleri Tüketimi (1000 Ton)

Türkiye’de ambalaj malzemeleri toplam tüketimi içinde ortalama olarak; plastik ambalajlar % 33, mukavva % 25, cam % 13, karton % 9, ahşap % 7, metal % 6, komposit % 5 ve kağıt da % 2 paya sahiptir.



Grafik 15: Türkiye’de Ambalaj Malzemeleri Tüketim Dağılımı

Kaynak: ASD

3.11. PLASTİK AMBALAJ MALZEMELERİNDE 2016 YILI ARZ VE TALEP DENGESİ

Plastik ambalaj mamullerinde 2016 yılında 2015 yılına kıyasla miktar bazında;

- ✓ Üretim % 4, ithalat % 1, ihracat % 7, yurtiçi tüketimin % 3 ve dış ticaret fazlası ise % 12 artmıştır.
- ✓ Bu dönemde, toplam üretimin % 24’ü ihraç edilmiş, yurtiçi tüketimin % 14’ü ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranı da % 200 olarak gerçekleşmiştir.

Plastik ambalaj mamullerinde 2016 yılında 2015 yılına kıyasla değer bazında;

- ✓ Üretim % 2, ithalat % 2 ihracat, % 1 yurtiçi tüketim, % 2 artmış ve dış ticaret fazlası da % 3 gerilemiştir.
- ✓ Bu dönemde, toplam üretimin % 19’u ihraç edilmiş, yurt içi tüketimin % 15’i ithalatla karşılanmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranı da % 128 olarak gerçekleşmiştir.

	Miktar Bazında			Değer Bazında		
	2015	2016	% Artış 2016/2015	2015	2016	% Artış 2016/2015
Üretim	3.427	3.558	4	11.624	11.883	2
İthalat	426	431	1	1.720	1.757	2
İhracat	811	864	7	2.225	2.248	1
Yurt İçi Tüketim	3.042	3.126	3	11.119	11.392	2
Dış Ticaret Açığı / Fazlası	385	433	12	505	491	-3
İhracat / Üretim (%)	24	24		19	19	-1
İthalat / Yurt İçi Tüketim (%)	14	14		15	15	0
İhracat / İthalat (%)	190	200		129	128	-1

Tablo 18: Plastik Ambalaj Mamullerinde Genel Arz ve Talep Dengesi

4. SONUÇ

Türkiye, ekonomisi gelişmiş ve göreceli olarak ambalaj pazarı doyuma ulaşmış AB ülkelerinde olduğundan daha hızlı bir gelişme göstermektedir. Büyüyen şehirleşme trendi, ortalama ömrün uzaması, kadın nüfusun iş hayatına katılım payının artması, tüketim alışkanlıkları ve tüketici beklentilerinin değişime uğraması, tüketim merkezlerinde self servis yöntemlerini geliştirmekte ve tüketiciye doğrudan satış yapan hipermarket, süpermarket ve market zincirlerinin tüm ülke sathına yayılmasını teşvik etmektedir.

Bu sırada söz konusu perakende satış sistemleri porsiyon tarzı ambalajın gelişim ve kullanımına destek vermektedir. Keza tüketiciler, geniş pazarlama alanına sahip marketlerde çok daha fazla çeşit, ucuz ama kaliteli ve güvenilir ürün, fiyat ve kalite dengesi bulma imkanları elde etmektedir.

Bunun dışında müşteri hizmeti, satış noktasında yapılan promosyonlar, özel indirimler, bedava ürün kuponları gibi faktörler müşteriyi tercihen marketten alışveriş yapmaya yönlendirmektedir. Özetle zincir mağazacılık ve alışveriş merkezleri raftan satış düzenini ve buna bağlı olarak da ambalajlı ürün talebini beslemektedir.¹

Plastik ambalaj sanayi hammadde ve makine tedarikçileri ile daha yakın küresel işbirliğine girmektedir. Plastik ambalaj sektörü için ;

- ✓ Artan küreselleşme, özellikle küçük ve orta boyutlu plastik işlemcileri başta olmak üzere, giderek daha fazla işbirliğine gidilmesini ve hatta şirketlerin birleşmesini gerektirmektedir,
- ✓ Yeni ürünler geliştiren ve imal eden ve müşterilerine daha fazla katma değer sunan şirketler için gelecekte fırsatlar doğacaktır,
- ✓ Plastik ambalaj sektörü, uluslararası hizmet, zamanında teslim ve e-ticaret ile giderek bir hizmet sanayi haline gelmektedir. Müşteriler açısından dış kaynak kullanımı (outsourcing) ve tam hizmet paketleri önem kazanmaktadır.

2023 yılında plastik ambalaj mamulleri ihracatının 5,5 milyar dolara ulaşması hedeflenmektedir. Bu hedefe ulaşılması için; hedef pazarların ve bu pazarlara ihracat yapılacak ürünlerin (geleneksel ve katma değeri daha büyük) belirlenmesi, bu mamuller için pazar araştırmalarının yapılması, hedef pazarlarda seçilen ürünlerin tanıtımı, B2B görüşmelerin yapılması, heyet ziyaretleri ve etkin fuar katılımları başlıca eylemler olarak seçilmelidir.

2023 yılında 5,5 milyar dolarlık ihracat hedefine ulaşılması amacıyla; stratejik birleşmelerin oluşturulması diğer bir strateji olarak tartışılmalıdır. Bu amaçla; ihracat yapmayan veya az ihracat yapan firmaları bir araya getirmek, plastik ambalaj sektörel dış ticaret şirketi

¹ Kaynak: ASD

kurulması, ortak satınalma ile maliyetlerini düşürmek ve güvenli hammadde ve katkı maddeleri tedariğini sağlamak, ortak portal oluşturulması, teknik ve ticari altyapının kurulması, üretimde verimliliğin arttırılmasını sağlamak için kümelenme faaliyetlerini geliştirmek ve yaygınlaştırmak ve plastik ihtisas organize sanayi bölgeleri oluşturarak sinerji yaratmak başlıca eylemler olarak düşünülmelidir.

Diğer bir strateji ise, Türkiye'nin inovatif ürünler üreten küresel mükemmeliyet merkezi olmasıdır. Bu amaçla yapılabilecek başlıca eylemler; tasarım ürünleri üretmek, faydalı modele sahip ürünler üretmek, teknolojik ürünler üretmek, plastik ambalaj sektöründe AR-GE yatırımları konusunda öncelikleri belirlemek, AR-GE ve ÜR-GE politikalarını oluşturmak, dünyada AR-GE ile öne çıkmış, ambalaj sanayinde lider ülke ve kurumların en iyi uygulamalarını model olarak almak, uluslararası rekabet gücünün arttırılması için şirket birleşmeleri ve satın almalarını özendirecek mekanizmaları geliştirmek, üniversite – sanayi işbirliğini arttırmak, üniversitelerde yürütülen bilimsel çalışmaların plastik ambalaj sektörünün ihtiyaç duyduğu AR-GE ve inovasyon faaliyetlerine yönelik olması ve bu bilincin gerek sanayi gerekse üniversitelerde yerleştirilmesini sağlamak olarak düşünülmelidir.

Türkiye Plastik Sektörünün “Birleştirici Gücü” PAGEV, yukarıda özetlenen sorunların çözümüne yönelik değişik projeler geliştirmektedir. Bunlar özetle; “PAGEV Plastik Mükemmeliyet Merkezi” ve “Uluslararası Bölgesel Plastik Üretim Merkezi” dir.

4.1. PAGEV PLASTİK MÜKEMMELİYET MERKEZİ

Hayatın her alanında kullanılan plastik malzemeler, üstün özelliklerinedeniyle tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de diğer alternative ürünlerin hızla yerini almaktadır. Tüm sektörlerde kullanımı artan plastikler, 21. yüzyılın vazgeçilmez malzemesi haline dönüşmektedir. Ülkemizde genç olmasına rağmen en hızlı büyüyen sektörlerden biri olan Türkiye Plastik Endüstrisi, dünyada 6., Avrupa’da 2. sırada yer almaktadır. Avrupa’da liderlik hedefiyle büyüyen Türkiye Plastik Sektörü, ürünlerinin sertifikasyonve katma değerini arttırmayı amaçlıyor. Türkiye Plastik Sektörü’nün “Birleştirici Gücü” PAGEV, bu amacın gerçekleştirilmesi için “PAGEV Plastik Mükemmeliyet Merkezi” ile sektöre öncülük etmektedir. PAGEV Plastik Mükemmeliyet Merkezi’nin hedeflenen misyonu, aşağıdaki faaliyetleri içerecektir.

- ✓ Araştırma Geliştirme
- ✓ Test ve Labortuvar Hizmetleri
- ✓ Sertifikasyon
- ✓ Eğitim
- ✓ Yetkin Danışmanlık

Plastik sektörünün ihtiyaç duyduğu test ve laboratuvar desteğininverileceği Mükemmeliyet Merkezi’yle; yüksek test maliyetleri, yurtdışına nakliye, gümrükleme, uzun test süreleri gibi



zaman ve enerji kaybına yol açan birçok sorun ortadan kaldırılacaktır.

Sektörde bilgi ve birikim paylaşımını sağlayacak platformlar Merkezt arafından geliştirilecek ve detaylı eğitim programları hazırlanarak sektör yararına sunulacaktır. En yeni teknolojiler üzerinde çalışmalar yaparken sanayi kuruluşları, üniversiteler, araştırma kurumları, mesleki birlikler ve sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği yapacak Mükemmeliyet Merkezi, Ar-Ge ve inovasyona dayalı çalışmalarıyla Türk Plastik Sektörünün dünya lideri olması için çalışacaktır. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı desteği ile kurulmakta olan PAGEV Plastik Mükemmeliyet Merkezi, Türkiye'nin milli projelerinin temelini oluşturacak endüstriyel beceri ve yeteneklerin geliştirilmesini sağlayarak özelde plastik sektörünün, genelde Türkiye ekonomisinin gücüne güç katacaktır. 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.

Türk Plastik Endüstrisinin, Ar-Ge çalışmalarıyla desteklenen ileri teknolojiyle büyümesi, yüksek katma değer üretmesi ve dünya ile daha iyi rekabet edebilmesi için Türkiye'de ilk kez PAGEV Plastik Mükemmeliyet Merkezi kuruluyor.

Tamamlandığında 30 bin m²'nin üzerinde bir alana sahip olacak Mükemmeliyet Merkezi, İstanbul Küçükçekmece'deki PAGEV Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nin hemen yanı başında yükseliyor. Türkiye'yi, dünyada plastik üretiminin üssü haline getirecek PAGEV Plastik Mükemmeliyet Merkezi, inovatif projeler yürütecektir.

Bunun yanı sıra yurtdışına ihraç edilen ürünlere ilişkin bir kontrol mekanizması oluşturacak Merkez, Türkiye'de üretilen plastik ürünlerin uluslararası pazarlardaki güvenilirliğinin ve itibarının korunmasına da katkı sağlayacaktır. Diğer taraftan yurtdışından ithal edilen plastik ürünlerin, kesin ithalatı yapılmadan laboratuvarlarda teknik uygunluğunun belirlenmesi ile ülkemize kalitesiz ve standart dışı mal girişi engellenecektir.

Üstün bilgi altyapısı ile sektörün ihtiyacı olan önemli belgelendirmeleri daha ekonomik ve hızlı şekilde sektör oyuncularına sunacak Mükemmeliyet Merkezi ayrıca; Ar-Ge çalışmalarıyla sektörün gelişimini hızlandırarak, firmalarımızın rekabet gücünü artıracak ürünve üretim teknolojilerinin geliştirilmesine odaklanacaktır.

Dünya plastik sektöründeki gelişmeleri takip ederek inovatif fikirler geliştirecek Mükemmeliyet Merkezi, uygun girdi malzemelerinin belirlenmesinden, üretim proses optimizasyonuna kadar bir çok alanda danışmanlık hizmeti vererek firmalarımızın rekabet gücünü arttıracaktır.



4.2. ULUSLARARASI BÖLGESEL PLASTİK ÜRETİM MERKEZİ

Türkiye Plastik Sektörü 9 milyon tona erişen proses kapasitesi ile dünya’da 6. Avrupa’da ise ikinci büyük plastik üretim potansiyeline sahip olmakla birlikte, ihtiyaç duyduğu plastik hammaddenin % 85’inden fazlasını ithalatla karşılamaktadır. Türkiye Plastik sektörünün en önemli avantajlarından biri, petrol ve plastik hammadde üreticisi Orta Doğu ülkeleri ile plastik mamul tüketicisi Avrupa pazarının arasında bulunmasıdır. Bu coğrafi yapısını fırsata çevirmeyi amaçlayan PAGEV, Türkiye’nin Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nde kurmayı amaçladığı Uluslararası Bölgesel Plastik Üretim Merkezinde, Ortadoğu ülkelerinin plastik hammadde üretim potansiyeli ile Türkiye Plastik Sektörünün yetkin mamul üretim yeteneğini ve tecrübesini birleştirmeyi hedeflemektedir. Kazan – Kazan prensibi ile kurulacak merkezde, hammadde üreticisi ülkeler, büyük hacimli ve güvenilir bir pazara kavuşurken, ucuz ve güvenilir hammadde tedarikine sahip olacak Türkiye Plastik Sektörü, daha büyüyecek üretim kapasitesi ve düşen maliyetleri ile küresel pazarlarda daha büyük rekabet olanaklarına sahip olacaktır.