

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
ULUSLAR ARASI İKTİSAT BİLİM DALI

**TÜRKİYE’DE AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ VE
AVRUPA BİRLİĞİNE UYUM**

Yüksek Lisans Tezi

CANAN DABAK

İSTANBUL,2009

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI
ULUSLAR ARASI İKTİSAT BİLİM DALI

**TÜRKİYE’DE AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ VE
AVRUPA BİRLİĞİNE UYUM**

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan: CANAN DABAK

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Osman KÜÇÜKAHMETOĞLU

İSTANBUL,2009

Marmara Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Tez Onay Belgesi

İKTİSAT Anabilim Dalı ULUSLARARASI İKTİSAT Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi CANAN DABAK'ın TÜRKİYE'DE AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ VE AVRUPA BİRLİĞİNE UYUM adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim Kurulunun 30.04.2009 tarih ve 2009-8/33 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından oybirliği/oyçokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

Tez Savunma Tarihi : 15.11.2009

1) Tez Danışmanı : PROF. DR. OSMAN KÜÇÜKAHMETOĞLU

2) Jüri Üyesi : YRD. DOÇ. DR. CENGİZ BAĞÇEKAPILI

3) Jüri Üyesi : YRD. DOÇ. DR. MEHMET ALTAN MASUN



İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

TABLO LİSTESİ.....	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR	viii
GİRİŞ.....	1

1. AMBALAJIN TANIMI VE AMBALAJA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

1.1.Ambalajın Tanımı	3
1.2.Ambalajın Tarihçesi.....	5
1.2.1.Ürün Ambalajlamada Geçmişe Yolculuk	6
1.2.1.1.Cam Ambalaj	6
1.2.1.2.Kâğıt Ambalaj.....	6
1.2.1.3.Plastik Ambalaj.....	8
1.2.1.4.Metal Ambalaj.....	8
1.3.Ambalajın Fonksiyonları	9
1.3.1.Taşıma Fonksiyonu.....	9
1.3.2.Depolama Fonksiyonu	10
1.3.3.Koruma fonksiyonu	11
1.3.4.Fiyatı Belirleme Fonksiyonu.....	11
1.3.5.Reklâm Fonksiyonu	12
1.3.6.Bilgilendirme Fonksiyonu	12

1.4.Ambalajın Kullanım Alanları	13
1.4.1.Gıda Sektörü	14
1.4.2.İçecek Sektörü.....	16
1.4.3.Kozmetik Sektörü	16
1. 4.4.İlaç Sektörü	17
1.5.Ambalajın Çeşitleri	18
1. 5. 1.Kâğıt Ambalaj-Oluklu Mukavva-Karton Ambalaj	19
1.5.2.Plastik Ambalaj.....	19
1.5.3.Cam Ambalaj	20
1.5.4.Metal Ambalaj.....	21
1.5.5.Ahşap Ambalaj.....	23

2. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE AMBALAJ SANAYİ

2.1.Dünya Ambalaj Sanayinde Dış Ticaret.....	24
2.1.1 Dünya Ambalaj Tüketimi	24
2.1.2.Dünya Ambalaj Sanayi İhracatı	25
2.1.3. Dünya Ambalaj Sanayi İthalatı.....	28
2.1.4.Dünya Ambalaj Sektörü İhracatın İthalatı Karşılama Oranı.....	30
2.2. Türkiye’de Ambalajın Tarihi	31
2.3.Türkiye Ambalaj Sanayinde Dış Ticaret.....	33
2.3.1. Türkiye Ambalaj Sanayi Üretimi.....	33
2.3.2.Ambalaj Sanayi ve İhracat	36
2.3.3.Türkiye Ambalaj Sanayi ve İthalat	41
2.3.4.Türkiye Ürün Ambalajlamada Dış Ticaret Analizi.....	46

3. TÜRKİYE’DE AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ VE AVRUPA BİRLİĞİNE UYUM

3.1.Türkiyede Ürün Ambalajlamada Avrupa Birliğine Uyum	50
3.1.1.Avrupa Birliği Çevre Politikası	50
3.1.2.Tüketicinin ve Tüketici Sağlığının Korunması.....	56
3.1.3.Gıda güvenliği, veterinerlik ve bitki sağlığı	56
3.2.Ambalaj Atıklarının Kontrolü.....	58
3.3.Ambalaj Atıklarının Kontrolü Kapsamında Türkiye’de Yapılan Faaliyetler.....	63
3.4.Avrupa Birliği ve Türkiye’de Ambalaj Atıklarının Kontrolü.....	66
3.4.1.Avrupa Birliği Ülkelerinde Geri Dönüşüm.....	66
3.4.2 Ürün Ambalajlamada Avrupa Birliğine Uyum.....	68
SONUÇ	75
EKLER	80
EK 1. AMBALAJ ATIKLARI KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ	81
EK-2 TÜRK GIDA KODEKSİ YÖNETMELİĞİ	98
KAYNAKÇA	106

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1 :	Dünyada Tahmini Ambalaj Tüketiminin Sektörel Dağılımı (2005).....	20
Tablo 2 :	Avrupa Ambalaj Pazarının Sektörel Dağılımı (2005).....	21
Tablo 3 :	Türkiye Metal Ambalaj Üretiminin Kullanım Yerlerine Göre Dağılımı...	28
Tablo 4 :	Dünya Tahmini Ambalaj Tüketiminin Ambalaj Sektörlerine göre Dağılımı.....	30
Tablo 5 :	Dünya Ambalaj Sanayi İhracatı	31
Tablo 6 :	Hammadde, Yarı mamul ve Mamul cinsinden Dünya Ambalaj İhracatı.....	33
Tablo 7 :	Dünya Ambalaj Sanayi İthalatı, (Değer: ABD \$ 1000)	34
Tablo 8 :	Dünya Ambalaj Sanayi İthalatı, (1000 ABD Doları)	35
Tablo 9 :	Dünya Ambalaj Sektörü İhracatın İthalatı Karşılama Oranları	36
Tablo 10 :	Türkiye Perakende Satış Noktaları Rakamları	38
Tablo 11 :	Türkiye Ambalaj Sanayi Üretim Miktarları (ton).....	39
Tablo 12 :	Türkiye Ambalaj Ürünleri İhracatı, (Değer: ABD \$ 1000).....	42
Tablo 13 :	Türkiye'nin Ambalaj Hammaddesi, Yarı Mamul Ve Mamul İhracatı (Değer: ABD \$ 1000).....	44
Tablo 14 :	Türkiye Ambalaj Ürünleri İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı (Değer: ABD \$ 1000).....	46
Tablo 15 :	Türkiye Ambalaj Sanayi İthalatı (1000 ABD \$)	48
Tablo 16 :	Türkiye'nin Ambalaj Malzemeleri İthalatı (1000 ABD \$)	49
Tablo 17 :	Türkiye Ambalaj Sanayi İthalatının Ülkelere Göre Dağılımı, (Değer: ABD \$ 1000).....	51

Tablo 18 :	Türkiye Ürün Ambalajı İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%).....	53
Tablo 19 :	Türkiye'nin İhracat ve İthalatı.....	54
Tablo 20 :	Avrupa Birliği Üye Ülkelerinin Geri Dönüşüm Oranları (2005).....	73
Tablo 21 :	Ambalaj Ve Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliğine Göre Geri Kazanım Hedefleri.....	75
Tablo 22 :	2005 Yılı Türkiye'de Ambalaj Geri Kazanım Göstergeleri.....	76
Tablo 23 :	2006 Yılı Türkiye'de Ambalaj Geri Kazanım Göstergeleri.....	77

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Grafik 1 :	Dünyada Tahmini Ambalaj Tüketiminin Sektörel Dağılımı (2005).....	19
Grafik 2 :	Türkiye Ambalaj Üretiminin Ambalaj Çeşitlerine Göre Dağılımı (2006).	41
Grafik 3 :	Türkiye’de Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliğince Yıllara Göre Geri Dönüşüm Analizi.....	78
Şekil 1 :	Çevre Politikasının Kapsamı.....	58
Şekil 2 :	Atık Yönetimi Kapsamındaki Atık Çeşitleri.....	59
Şekil 3 :	Geri Dönüşümü İfade Eden Simgeler.....	67

KISALTMALAR LİSTESİ

<i>ASD</i>	Ambalaj Sanayicileri Derneği
<i>ÇEVKO</i>	Çevreyi Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı
<i>DTM</i>	Dış Ticaret Müsteşarlığı
<i>GTİP</i>	Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonları
<i>İGEME</i>	İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi
<i>KAKY</i>	Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
<i>WPO</i>	World Packaging Organization(Dünya Ambalaj Örgütü)
<i>Bkz.</i>	Bakınız

GİRİŞ

İktisat, doğada bulunan kıt kaynakların, tüketicilerin sınırsız istekleri karşısında verimli ve etkin bir biçimde dağılımının sağlanmasıdır. Tüketicilerin istekleri sonsuzdur. Bu sonsuz isteklere nüfus artışı da eklenince doğada bulunan kaynaklar tükenme tehlikesiyle karşı karşıya kalabilir. Bu bağlamda sürdürülebilir kalkınma kavramı karşımıza çıkmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma gelecek kuşakların ihtiyaçlarını karşılayabilmelerini tehlikeye sokmaksızın bugünkü kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilmesi anlamına gelmektedir.¹

Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme ve doğal kaynaklar arasında büyük bir bağ vardır. Sürdürülebilir kalkınma en büyük üretim faktörü olan doğal kaynakların korunması ile birlikte gerçekleşebilir. Dünya nüfusunun artışı, teknolojinin gelişimi, çevre kirliliği ve küresel ısınma nedeniyle doğal kaynaklar azalmaya ve zarar görmeye başlamıştır.

2000’li yıllarla birlikte çevre sorunlarının önüne geçebilmek, doğal kaynakları koruyabilmek amacıyla yeni çözümler üretilmeye başlanmıştır. Bu konuda yapılacak olan faaliyetler kaynakların etkin kullanılmasının yanında nüfus artış ve teknolojinin gelişmesi karşısında ileriki dönemlerde büyük bir sıkıntıyla karşı karşıya kalınması beklenen enerji kaynaklarının da tasarruf edilmesini sağlayacaktır.

Doğal kaynaklardan üretilen ve etkin kullanılması sağlanabilecek olan ürünlerden birisi yaşamımızda yeri büyük olan fakat pek fazla önemsenmeyen ambalajlardır. Ambalajlar hem kendi başına bir üründür, hem de diğer ürünlerin tamamlayıcı ögesidir. Ürünlerin tamamlayıcısı olan ambalajlar; ürünün koruma, taşıma ve tanıtım görevlerini üstlenmektedir. Cam, metal, plastik ve kâğıt gibi doğada var olan sınırlı kaynaklardan üretilen ambalajların sürdürülebilirlik açısından geri dönüşüm ve kazanımı oldukça gereklidir. Türkiye’de 2004 yılında ambalaj konusu ele alınarak “Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü” adı altında bir yönetmelik yayımlanmıştır. Bu yönetmelik ile birlikte ambalaj ve ambalaj atıklarının geri dönüşüm ve kazanımı büyük önem kazanmıştır.

¹ Ergül HAN ve Ayten AYŞEN KAYA, **Kalkınma Ekonomisi, Teori ve politika**, Eskişehir, 2002,s.279

Ambalajların geri dönüşüm ve geri kazanılması ile doğal kaynaklarımız korunur, enerji tasarrufu sağlanır ve böylelikle ülke ekonomisine katkıda bulunulur. Ambalaj atıklarının kontrolü yönetmeliği kapsamında ambalaj malzemelerinin insana ve çevreye zarar vermeyecek türden olması, aynı zamanda geri dönüştürülebilir nitelikteki malzemelerden üretilmesi vurgulanmaktadır. Bu bağlamda ambalaj atıklarının geri dönüşüm ve kazanımı sadece ülke ekonomisine katkıda bulunmakla kalmayıp insan ve çevre sağlığının korunmasına da yardımcı olmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde günlük yaşantımızın vazgeçilmez öğelerinden biri olan ambalaj ile ilgili tanımlamalara yer verilmiş, ambalajın tarihsel gelişimi, ambalajın görevleri kullanım alanları ve çeşitleri incelenmiştir.

İkinci bölümde öncelikle Dünya ambalaj sanayinin üretim miktarı, ihracat ve ithalat rakamları irdelenmiştir. Sonra Türkiye ambalaj sanayinin tarihsel gelişimi anlatılarak Türk ambalaj sanayinin dış ticaret rakamları ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Üçüncü bölümde tezin ana konusu olan Türkiye'nin Avrupa Birliği uyum sürecinde yayımlanmış olan Ambalaj atıklarının kontrolü yönetmeliği kapsamında Türkiye'de yapılan faaliyetler incelenmiş ve sonuçlar istatistiksel veriler ışığında analiz edilmiştir.

1. AMBALAJIN TANIMI VE AMBALAJA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

Doğada var olan tüm varlıkların dış etkilere korunmaya gereksinimi vardır. Bitkilerin zarı, kabuğu, hayvanların ve insanların derisi bu ihtiyacı gidermektedir. İktisadi açıdan zorunlu tüketim malı olan “ambalaj” da ilk etapta ürünleri dış etkilere koruyan, taşınmasını ve depolamasını sağlayan önemli bir ihtiyaçtır. Günümüzde ise ambalaj koruma, taşıma ve depolama özelliğinden çok rekabet ögesi konumuna gelmiştir.

1.1.Ambalajın Tanımı

Doğadan veya çeşitli endüstri alanlarında hammaddelerin işlenmesiyle elde edilen hayatımızı sürdürürken ihtiyacımız olan nesnelere ürün adı verilmektedir. İnsanoğlu bu ürünleri koruma ve toplama ihtiyacı duyar. Bu bağlamda ürünleri korumaya, toplamaya ve saklamaya yarayan araç ambalajdır. Örneğin; sıvı maddeleri kullanabilmemiz için ambalaja ihtiyaç vardır, birden fazla ürünü saklamak için ambalaja ihtiyaç vardır, ürünleri dış etkilere (ısı, ışık, nem vb.) koruyabilmek için ambalaja ihtiyaç vardır. Kısacası ambalaj bir ürünün tamamlayıcısıdır.

Ambalajın sözlük anlamı şöyledir: Ambalaj ürünlerin, tüketiciye (kullanıcıya) ulaştırılması aşamasında, taşınması, korunması, saklanması ve satışa sunulması için kullanılan herhangi bir malzemeden yapılmış ürünlerdir²

Çevre ve Orman Bakanlığının tanımına göre; Bir ürün, "Hammaddeden, işlenmiş ürüne kadar, bir ürünün üreticiden kullanıcıya veya tüketiciye ulaştırılması aşamasında, taşınması, korunması, saklanması ve satışa sunumu için kullanılan herhangi bir malzemeden yapılmış" tanımını sağlıyor, ancak ürünün ayrılmaz bir parçası değilse, o ürünü ömrü boyunca içinde bulundurmak, desteklemek veya korumak için de gerekli değilse ve tüm parçaları ile birlikte kullanılıp, tüketilip, bertaraf edilmiyorsa ambalaj olarak kabul edilir.³

Başka bir tanıma göre ise "Ambalaj Ürünün Kendisidir".Ürünün imajıyla ilgili bütün bilgileri ürünün ambalajı verir. Ürünün ambalajı ve tüketicinin iletişimde ambalaj tüketicinin algılamasını etkiler ve tüketici ürünü görmeden ambalajından ötürü ürünü almak isteğinde bulunacaktır. Bu boyutta ambalaj ürünün kendisidir.⁴

Avrupa Birliği Ambalaj ve Ambalaj atıkları direktifine göre ise ambalaj; Hammaddeden, işlenmiş ürüne kadar, bir ürünün üreticiden kullanıcıya veya tüketiciye ulaştırılması aşamasında, taşınması, korunması, saklanması ve satışa sunumu için kullanılan herhangi bir malzemeden yapılmış geri dönüşümlü ve geri dönüşsüz ürünlerin tümüdür.⁵

² <http://tr.wikipedia.org/wiki/Ambalaj>

³ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Ambalaj Nedir?**,
<http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/ambalaj/ambalaj%20nedir.htm>

⁴ Herbert M.Mayers ve Murray J.Lubliner, **Başarılı Ambalaj, Başarılı Pazarlama**, çev. Zehra ÜSDİKEN,6.Baskı, Kasım 2003, Rota Yayınları,İstanbul, s. 23

⁵ Çevre ve Orman Bakanlığı, **Avrupa Birliği Ambalaj ve ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliği**, Ankara, 2008,s.1, <http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/yonetmelikler/ambalaj.doc>

Ambalaj iç ambalaj ve dış ambalaj olmak üzere ikiye ayrılır:

İç ambalaj; Ürünün konduğu kap veya ürünle doğrudan temasta bulunan ambalaj, dış ambalaj ise iç ambalajın içine konduğu ambalajdır⁶

Şehirleşme, artan nüfus, kadınların iş hayatına girmesi, hızlı tüketimin artması ve süper ve hipermarketlerin sayısının artmasıyla birlikte ürünlerde rekabet artmış ve ürünler daha küçük ambalajlar kullanılmaya başlanmıştır. Bu değişim ürün ambalajlamada yeni bir dönemin başlangıcı olmuştur.

1.2.Ambalajın Tarihçesi

Ürün ambalajlama son 1980 sonrasında önem kazanmasına karşın ambalaj, insanlığın var oluşundan itibaren kullanılmaya başlanmıştır. İlk çağlarda insanlar buldukları her şeyi hemen tüketiyorlardı. İlk insanlar ağaç kabuklarını, deniz kabuklarını, hayvan derilerini ve yaprakları taşıma ve koruma aracı olarak kullanmışlardır. Nüfusun artmasıyla birlikte ihtiyaçlar artmış ve yeni ürünler üretilmiş bu sebeple ürünleri taşıma ve saklama ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

İlk ambalajlar su kabakları, deniz kabukları ve yapraklardan yapılmıştır. Daha sonraları bu ambalajlar geliştirilerek ağaç kabuklarından, sazlardan ve hayvanların organlarından yapılmaya başlanmıştır.⁷İnsanoğlunun doğayı keşifleri arttıkça eski ambalaj malzemelerinin yerini cam, kâğıt, metal ve plastik almıştır. Orta çağda ise tahta variller üretilmiş ve ürünlerin ısıdan, ışıktan ve rutubetten korunmalarını sağladığı için

⁶İstanbul Sağlık Bakanlığı, **Beşeri ve Tıbbi Ürünler Ambalaj ve Etiketleme Yönetmeliği**, 12.08.2005/25904,İstanbul

<http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/ecz/mevzuat/mevzuatPdf/ambalaj01.pdf>, s.1

⁷ Paula Hook ve Joe E. Heimlich “A History of Packaging”, **Ohio State University Fact Sheet, Community Development**, Columbus, Ohio, <http://ohioline.osu.edu/cd-fact/0133.html>

en çok kullanılan ambalajlar haline gelmiştir. Tahta variller ürünleri korumanın yanı sıra taşımacılıkta da aranan bir ihtiyaç haline gelmiştir.⁸

1.2.1.Ürün Ambalajlamada Geçmişe Yolculuk

1.2.1.1.Cam Ambalaj

Eski çağlardan beri bilinen ilk ambalajlar camdan üretilmiş olan şişelerdir. Camdan üretilmiş olan bu şişeler kimi uygarlıklarda şarap taşımak kimi uygarlıklarda ise parfüm depolamak amacıyla kullanılmıştır.

Cam ambalaj ilk olarak milattan önce 1500’lü yıllarda Mısır’ da kullanılmaya başlanmıştır. Mısırlılar cam ambalajı kireç taşı, soda, kum ve silikatı karıştırıp eritiyorlar ve sıcakken kaplara şekil veriyorlarmış. Bu günlere geldiğimizde cam ambalajın içeriğinde de bir iki ufak değişiklik haricinde aynı proseslerin işlediğini görmekteyiz. M.Ö 300’lü yıllarda Fenikelilerin üfleme çubuğunu bulmasından sonra ise cam ambalajlar artık şeffaf bir görünüm kazanmıştır.⁹

Cam ambalajlardan sonra ambalaj sanayi, matbaanın da gelişmesiyle birlikte kâğıt, karton ve metal ile tanışmıştır.

1.2.1.2.Kâğıt Ambalaj

Günümüzdeki esnek ambalajlar ilk olarak kâğıt ambalajlar şeklinde ortaya çıkmıştır. Kâğıt ambalajlar milattan önce birinci veya ikinci yüzyılda Çinliler tarafından dut ağacının kabuğundan üretilmiştir. Kâğıt ambalaj teknikleri 1300’lü yıllara kadar

⁸ Ş.Evren KAYHAN, **Tarihsel Süreç İçerisinde Türkiye’de Ambalaj Grafiği**, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2003), s.8

⁹ İlkay KIRAN, **Ambalajın Tarihçesi**, <http://www.ambalaj.org.tr/TARH.htm>

ancak Orta Doğu sonra Avrupa en son olarak ise İngiltere'ye ulaşabilmiştir. Amerika'nın kâğıt ambalajla tanışması ise 1600'lü yılları bulmuştur.

İlk ticari kâğıt kutular 1844 yılında İngiltere'nin Bristol eyaletinde üretilmiştir. 1852 yılında ise kâğıt ambalaj üretimi çağ atlamış ve Fracois Wolle ambalaj makinesini icat etmiştir. İlk ticari mukavva kutular ise Çin'in oluklu mukavvayı bulundan iki yüz sene sonra 1817 yılında İngiltere'de üretildi. Oluklu mukavvalar 1850'de bulundu ve 1900'lü yıllarda deniz yoluyla yapılan ticari malların taşınmasında kullanılmaya başlamıştır.¹⁰

1998 yılında yaşanan Uzakdoğu ve Rusya krizleri sektörü derinden etkilemiş ve bu etkiler 2000 yılına kadar devam etmiştir. 2000 yılında sektörde dünya çapında bir patlama yaşanmıştır. Bu patlamanın ana sebebi ekonomilerin gerek Avrupa gerekse ABD'nde büyüme sürecine girmiş olması, Uzakdoğu krizinin etkilerinin hafiflemiş olması ve kâğıt bazlı ambalajların plastik ambalajlara nazaran grafik tasarımlarındaki gelişmelere daha açık olmaları sayılabilir.

Dışa açık bir ekonomi modelinin benimsendiği yılların ilk başlarında Türkiye'de kâğıt sektörü ihracat açısından pek olumlu geçmemiştir. Ürün ambalajlamanın önem kazanmasıyla birlikte kâğıt ambalajlı sınai ve tarım ürünlerinin ihracatında önemli gelişmeler kaydedilmiştir.¹¹

¹⁰Paula Hook ve Joe E. Heimlich "A History of Packaging", **Ohio State University Fact Sheet, Community Development**, Columbus, Ohio <http://ohioline.osu.edu/cd-fact/0133.html>

¹¹ Alper Eğdirici SÖNMEZ, **Kâğıt Ürünleri Sanayi**, T.C Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi, 2007, Ankara, s.5

1.2.1.3. Plastik Ambalaj

Plastik benzeri maddelerle ilk olarak 1851 yılında sert kauçuğun icat edilmesiyle karşılaşmıştır. Daha sonra 1862 yılında Alexander Parkes Londra’da uluslar arası bir konferansta sert kauçuğa benzeyen fakat daha ucuza üretilebilen bir madde sergilemiştir. Nihayet Avrupa ve ABD’nin yapmış olduğu çalışmalarla birlikte Alexander Parkes’in üretmiş olduğu madde geliştirilerek 1920 yılında naylon ve de 1927 yılında plastik kavramı ortaya çıkmıştır.¹²

1950’li yıllara gelindiğinde ise plastik ambalaj kavramı ortaya çıkmış ve ambalaj sektöründe çok aranılan hammadde haline gelmiştir.

1980’li yıllarda ambalaj sanayinde hammadde arayışları sona ermiş ve sektörde bu hammaddeleri geliştirme dönemine geçilmiştir¹³

1.2.1.4. Metal Ambalaj

Metal ambalaj yapımında kullanılan teneke plakalar M.S. 1200 yılında Bohemya’da keşfedilmiştir. İlk teneke konserve kutular ise 14.yüzyılda Bavyera’da kullanılmıştır.

Gıdanın metal ambalajla tanışması ise Napolyon Bonaparte sayesinde 1795 yılında olmuştur. Napolyon Bonaparte ordusu için gerekli olan yiyecekleri daha uzun süre muhafaza edebilmeyi başaran ödül vermesi üzerine Parisli Nicholas Appert kalayla basılmış teneke kutuların sterilize edildikten sonra uzun süre gıdanın muhafaza

¹² İ. Hakkı ERASLAN, Abdülmecit KARATAS ve Hüseyin KAYA, “ Türk Plastik Sektörünün Rekabetçilik Analizi”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl:6,Sayı: 11,s.204

¹³ İpek DEMİRCİOĞLU, **Ambalaj Sektör Profili**, İstanbul Ticaret Odası, Araştırma ve Etüt bölümü, 2003,İstanbul, s.3

edilebileceğini kanıtlaması üzerine metal kutular kullanılmaya başlanmıştır¹⁴ 1847 yılında teneke kutular makine ile üretilmeye başlanmış 1880-1890 yılları arasında ise İlk otomatik teneke kutu imalatı gerçekleştirildi ve üretim büyük oranda artmıştır. 1898 senesinde George W. Cobb Preserving firması ilk kez steril teneke kutu üretimi gerçekleştirmiştir. Günümüzde çok çeşitli alanlarda kullanılan aerosol kutular 1922 yılında Eric Rotheim tarafından icat edilmiştir. 1957 yılında alüminyumun teneke ambalajlarda kullanılmasıyla yeni bir dönem başlamıştır ve 1965 yılında itibaren içecekler alüminyum kutularda üretilmeye başlanmıştır.¹⁵

1.3.Ambalajın Fonksiyonları

Ambalajın tanımından da anlaşılacağı gibi ambalajlar; ürünlerin taşınması, korunması, depolanması, maliyetlerin belirlenmesi, tanıtılması ve tüketicilerle iletişim kurulmasını sağlar. Ambalajın en önemli fonksiyonları teknik açıdan ele alındığında taşıma, depolama ve korumadır. Ekonomik açıdan fiyatı belirleme fonksiyonuna sahip olan ambalajlar pazarlama perspektifinden ise reklâm ve bilgilendirme görevlerine sahiptir.

1.3.1.Taşıma Fonksiyonu

Taşıma, dağıtım zincirinin bir parçasıdır. Üreticilerin satın aldığı hammaddelelerin, gereçlerin ve parçaların işletmeye taşınmasını, bitmiş malların üretim

¹⁴ **History of Can**, http://www.canmakers.co.uk/education/history_of_the_can.asp

¹⁵ **Teneke Ambalajın Tarihçesi**, <http://www.ambalajsektoru.com/ambalaj-hakkinda/teneke-ambalajin-tarihi.html>

yerinde depolanmasını ve dağıtım merkezlerinde araçlar ve tüketicilere ulaştırılmasına taşıma denir.¹⁶Taşıma dış taşıma ve iç taşıma olmak üzere ikiye ayrılır. İşlenecek malzemeler (ham madde) ve yarı işlenmiş ürünler ile yardımcı maddelerin fabrika, atölye gibi üretim tesislerine getirilmesi, üretim artıklarının atılması ve imal edilen son ürünlerin tesislerden çıkarılması işlevine *dış taşıma* denir. Üretim tesisine (örneğin fabrika içerisine) alınmış olan malzeme ve malların ambarlara ve üretim birimlerine dağıtımını ve üretim sürecinde birim içi hareketlerin sağlanması son ürünler ile üretim artıklarının tesis içinde belirli yerlere taşınması gibi işlevlere ise *iç taşıma* denir.¹⁷

Taşıma fonksiyonu ambalajın ana fonksiyonlarından birisidir. Doğru ambalaj seçimi ürünlerin kolayca ve zarar görmeden taşınmasını sağlar. Ürünlerin ambalaj ile taşınması ürün kaybının engellenmesini sağlayarak maliyeti de azaltmaktadır.

1.3.2.Depolama Fonksiyonu

Depolama işlemi aslında taşıma işlevinin son aşamasıdır. Depolama, malları üretilme ya da satın alınma zamanında kullanma ya da yeniden satma zamanına dek elde tutmak demektir.¹⁸ Ürünün niteliğine göre kullanılan ambalaj, ürünlerin depolama sürecinde kolay taşınmasını, bir arada tutulmasını, çeşitli dış etkenlerden korunmasını sağlıklı bir depolama sürecini geçirmesine yardımcı olur. Bu fonksiyon ürünler için en önemli fonksiyonlardan birisidir. Çünkü depolama sürecinde doğru ambalajlama yapılmadığı takdirde ürün kayıpları meydana gelmektedir.

¹⁶ Bülent TOKAT ve Derya ŞERBETÇİ, **İşletmecilik Bilgisi**, İSTANBUL, 2001, s.213

¹⁷ Erdem İMRAK ve İsmail GERDEMELİ, “Endüstriyel Taşıma ve Depolama”, **İstanbul Teknik Üniversitesi Ders Notları**, <http://www.mkn.itu.edu.tr/~gerdeme/MAK419/MAK419-1.pdf>, s.6

¹⁸ TOKAT ve ŞERBETÇİ, **a.g.k.**, s.214

1.3.3.Koruma fonksiyonu

Koruma, ambalajın içindekilerin nakliye depolama sırasındaki fiziksel değişikliklere ve iklim değişikliklerine bağlı bozulmaya karşı koruması ile ilgilidir. Bunu kapsamına destekler yardımıyla ürünün şoktan(düşme) ve titreşimden(nakliye) korunması da girer. Ayrıca oksijenin ve nemin ambalajın içine girerek gıda ürünlerinin bozulmasına neden olmaması için gerekli malzemeler kullanılmalıdır. Özellikle ambalajın içinde tehlikeli maddeler olması halinde dış ortamın bu içerik tarafından önlenmesi de koruma fonksiyonuna dâhildir¹⁹

1.3.4.Fiyatı Belirleme Fonksiyonu

Ürün ambalajlamada ambalajlar ürünün niteliğine göre farklılık göstermektedir. Mesela, sıvı ürünleri karton kutuların içine konulamaz, dış macunu cam kaplara konulduğu zaman kullanımı kolay olmaz. Bu yüzden her ürünün ambalajı kendine özeldir. Ürün ambalajlama da kullanılan ambalajların cinsine (plastik, cam, karton vs.) göre ve de baskı tekniklerine göre kullanılan malzemenin niteliğine göre değişebilen maliyetler üstlenmektedirler. Dolaylı olarak ambalajlı bütün ürünlerde ürünün maliyetine ambalaj maliyeti de eklenmekte ve ürünün fiyatı belirlenmektedir

¹⁹Paul Singh ve Jagjit Singh, **Ambalaj Bülteni**, “Ambalajlı Ürünlerin Güvenli Nakliyesi ve Taşınması İçin Resimli İşaretler ve Etiketler”, Ocak/Şubat 2007,İstanbul, s.38

1.3.5.Reklâm Fonksiyonu

Günümüzdeki ambalajın en büyük ve en önemli fonksiyonu reklâm işlevidir. Ambalajlı ürünlerin çoğunun içindeki ürün görülememektedir. Ambalaj, tüketiciye ürünü tanıtır ve o ürünü tüketme hevesi uyandırır. Bu sebeple ürünlerin satışa çıkarılması sırasında üretici veya satış-dağıtım yapan kesimin ambalajlarla ilgili değişik stratejileri vardır. Bu konuda ambalaj tasarımı kavramı devreye girmektedir.

1980’li yıllarda Türkiye’nin dışa açık sanayi rejimini kabul etmesinden sonra imzalanan Gümrük Birliği ve Avrupa Birliği giriş çabaları ile birlikte yeni bir rekabet piyasası doğmuştur. Türkiye’de dış ticaretin önem kazanmasıyla birlikte yerli üreticiler ithal edilen yabancı ürünlerle bir rekabet içerisine girmiş ve ürünlerini ithal ürünlerden ayırt ettirebilmek ve uluslar arası platformda rakipleriyle boy ölçüşebilmek amacıyla yeniliklere başvurmuştur. Bu yeniliklerden birisi de ürünlerin ambalajını ön plana çıkarıp tüketicinin veya satım alımcının dikkatini çekmeye çalışmak olmuştur. Reklam fonksiyonunda amaç tüketicinin dikkatini çekmek, ürün ile arasında bir güven sağlamak ve kullanımının kolay olduğu imajını yaratabilmektir.

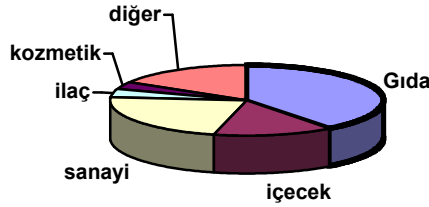
1.3.6.Bilgilendirme Fonksiyonu

Tüketicilerin kullanacağı ürünün içeriğini bilmesi en doğal haklarından birisidir. Bu noktada ambalajın bilgilendirme fonksiyonu önem kazanmaktadır. Anayasal olarak ambalajlı ürünlerde ürünün bileşimi, üretim tarihi ve son kullanma tarihi, boyutu gibi ürünle ilgili önemli ve tanıtıcı bilgileri belirtilmek zorundadır. Bu konuda önemli bir husus ise bu verilen bilgilerin doğru olması ve tüketiciyi yanıltmaması gerekliliğidir. Sonuç olarak tüketici ambalajlar da verilen bilgiler ışığında karar verme mekanizmalarını çalıştıracaklardır.

1.4.Ambalajın Kullanım Alanları

Gelişmiş ülkelerde refah göstergesi kabul edilen ambalajlar hayatımızın her alanında karşımıza çıkmaktadır. Dünyada var olan her şeyin bir ambalaja gereksinimi vardır. Ambalajlar ürünleri dış etkilere korur, ürünün zarar görmesini bozulmasını engeller, ürünlerin taşınmasında ve depolanmasında yardımcı olur. Dünyanın ambalajı atmosferdir, insanın ambalajı iç organları koruyan derimizdir, derimizin ambalajı giysilerdir, meyve ve sebzelerin kabukları vardır; bu ambalajlar doğal ambalajlardır.

Üretilen tüm ürünlerin korunmaya, taşınmaya ve depolanmaya ihtiyacı vardır. Bu ihtiyaç, ürünün niteliğine göre yapılmış ambalajlarla giderilmektedir. Bu ürünler genel olarak Gıda, İçecek, Kozmetik, ilaç ve gıda dışı ürünler olmak üzere beş gruba ayrılmaktadır



Sektör	Değer US\$ Milyon	Yüzdelik Dilim(%) (Dünya Pazarı)
Gıda	190	40
İçecek	68	14
Sanayi	107	23
İlaç	19	4
Kozmetik	15	3
Diğer	79	16
Toplam	478	100

Grafik1: Dünyada Tahmini Ambalaj Tüketiminin Sektörel Dağılımı (2005)

Kaynak: WPO, **Market Statistics and future Trends in Global Packaging**, Brezilya S.11,

<http://www.worldpackaging.org/publications/default.asp>, 2008

Dünya Ambalaj Sektör profili incelendiğinde ürün ambalajlarının en çok gıda sektöründe kullanıldığı görülmektedir. Gıda sektöründe kullanılan ambalaj tüketimi, toplam ambalaj tüketiminin %40'ını oluşturmaktadır.(bkz.Grafik1) Dünyada ambalajlar gıda sektöründen sonra en çok sanayi sektöründe kullanılmaktadır. Ambalaj, sanayi

sektörü için vazgeçilmez bir öğedir. Üretilen ürünler depolanmak, taşınmak ve tüketiciye sunulmak amacıyla ambalaj ile tamamlanmaktadırlar. Dünyada ambalaj tüketen diğer sektörler tüketim hacmi sırasıyla içecek sektörü, ilaç sektörü, kozmetik sektörü ve gıda dışı diğer ürünlerdir.

TABLO-1: Avrupa Ambalaj Pazarının Sektörel Dağılımı (2005)

Sektörler	Değer US\$ Milyon	Yüzdelik (%) Avrupa Pazarı
Gıda ve İçecek	76	60
İlaç ve Kozmetik	32	25
Diğer	19	15
Toplam	127	100

Kaynak: WPO, *Market Statistics and future Trends in Global Packaging* , Brezilya, 2008, s16-35, <http://www.worldpackaging.org/publications/default.asp>

Avrupa'daki ambalaj pazarına bakıldığında(bkz.Tablo1) ilk sırada dünya ambalaj pazarına paralel olarak gıda ve içecek sektörü yer almaktadır. Avrupa'da ilaç ve kozmetik sektöründe ise dünya pazarına göre daha fazla ürün ambalajlamaya yer verildiği görülmektedir. Avrupa Birliğine üye ülkelerde ürün ambalajlama konusuna ayrı bir önem verilmekte ve ambalaj refah göstergesi olarak kabul edilmektedir.

1.4.1. Gıda Sektörü

Ambalaj, gıda için tamamlayıcı bir öğedir. Ambalaj, gıdaları dış etkenlerden korur, taşınma ve depolanmasında yardımcı olur, gıdanın ömrünün uzamasını sağlar

Gıda ve gıdanın ambalajlamasından 'Gıda Güvenliği' kavramı ortaya çıkmıştır. Gıda güvenliği, tüketilen gıdanın sağlığa zarar vermesinin önlenmesi demektir. Bu bağlamda ürün ambalajlamaya önemli görevler düşmektedir.

Avrupa Birliği uyum çerçevesinde 16 Kasım 1997 yılında yayınlanmış olan Türk Gıda Kodeksinin 19uncu maddesinin (a) bendine göre“Türk Gıda Kodeksinde yer alan tüm gıda maddelerinin ambalajlanması zorunludur”²⁰.

TABLO 2-Bölgelere Göre Tahmini Gıda Ambalajı Tüketimi (Milyon \$)

\$ milyon	2003	2004	2003- 2004 (%değişim)	2005	2004- 2005 (%değişim)	2009	2004-2009 (% değişim)
Batı Avrupa	44401	49500	11	50591	2.6	55898	2.5
Doğu Avrupa	9480	10850	14.5	11655	7.4	15498	7.4
Orta Doğu	5344	5886	10.1	6588	11.9	10320	11.9
Afrika	4121	4568	10.8	4908	7.4	6383	6.9
Kuzey Amerika	51849	53378	2.9	54770	2.6	60099	2.4
Güney ve Merkez Amerika	4364	6596	3.6	7126	8	9677	8
Asya	44069	48532	10.1	51560	6.2	67059	6.7
Okyanusya	2333	2613	12	2703	3.5	3004	2.8
Dünya	167960	181922	8.2	189900	4.5	227938	4.6

Kaynak: WPO, **Market Statistics and future Trends in Global Packaging**, Brezilya, s.39,
<http://www.worldpackaging.org/publications/default.asp>, 2008

Dünya Ambalaj Örgütünün sunmuş olduğu dünya gıda ambalajı tahmini tüketim rakamlarına bakıldığında 2005 yılı için en büyük pay %29'luk dilim ile Kuzey Amerika'ya ait olduğu görülmektedir. 2005 yılında Kuzey Amerika'yı Asya ve Batı Avrupa takip etmektedir. En düşük gıda ambalajı tüketim hacmi ise Okyanusya'ya aittir. Dünya Ambalaj Örgütünün 2009 yılı tahmini tüketim rakamlarına göre ise en büyük tüketimin Asya 'da olacağı öngörülmektedir. 2009 yılı gıda ambalaj tüketimi tahminlerine göre Kuzey Amerika ikinci sıraya, Batı Avrupa'nın ise üçüncü sıraya gerilemesi beklenmektedir. Büyüme hacimlerine bakıldığında ise 2004-2005 yılları arasında en büyük genişleme Orta Doğu da gerçekleşmiştir. 2003-2009 dönemi arasında

²⁰Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, **Türk Gıda Kodeksi**,
<http://www.kkgm.gov.tr/TGK/yonetmelik.html>

ise tahmini ambalaj tüketiminde en büyük artış yaklaşık %15 oranıyla 2004 yılında Orta Doğu ‘da gerçekleşmiştir. ²¹

Gıda Sektöründeki en çok kullanılan ambalaj çeşidi kâğıt ve karton ambalajlardır. Gıda sektöründe plastik ambalajlar parlayan bir sektördür ve giderek gıda sektöründe payı artmaktadır.

1.4.2.İçecek Sektörü

Küresel ambalaj pazarı incelendiğinde içecek ambalajlarının %14’lük büyük bir pazar payına sahip olduğunu görülmektedir. (bkz. Grafik 1)

İçecek ambalajlamada kullanılan materyallere bakıldığı zaman bu sektörde en fazla kâğıt ve türevi ambalajların kullanıldığını görülmektedir. Kâğıt ve türevi ambalajlar geri dönüşümü açısından da çok büyük önem teşkil etmektedir. Daha çok süt ve meyve suyu kutularında kâğıt ambalajlar tüketilmektedir. İçecek alanında plastik şişeler de son dönemde parlayan bir sektör haline gelmiştir

1.4.3.Kozmetik Sektörü

Ambalaj Sektörü içinde yaklaşık 2005 yılı itibariyle 14 milyar \$’lık cirouyla kozmetik sektörü en çok ambalaj kullanan sektörler içinde dördüncü sırada yer almaktadır. Avrupa ülkeleri, Kuzey Amerika ve Asya ülkeleri kozmetik ambalajı sektöründe önde gelen ülkelerdir. Kozmetik ambalajları hayatımızın vazgeçilmezleri olan temizlik ürünleri, makyaj ürünleri, kremler ve parfüm ambalajları şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Kozmetik ürünlerinin ambalajlanmasında büyük miktarda plastik ambalajlar kullanılmaktadır. Kâğıt, cam ve metal ambalajlar ise kozmetik ürünlerin ambalajlanmasında pek fazla kullanılmamaktadır.

²¹ World Packaging Organization, **Market Statistics and future Trends in Global Packaging**, <http://www.worldpackaging.org/publications/default.asp>, Brezilya, 2008, s.39,

1. 4.4.İlaç Sektörü

İlaç sektöründe ürün ambalajlama önemli bir eylemdir. Avrupa Birliğine uyum çalışmaları kapsamında ilaç konusunda “Beşeri ve Tıbbi ambalaj ve etiketleme yönetmeliği” adı altında özel bir yönetmelik yayımlanmıştır.

İlaçların ambalajlanmasında dünya genelinde %67 gibi büyük bir oranda plastik ambalajlar kullanılmaktadır.%25 oranında kâğıt ve karton ambalaj kullanılırken geri kalan kısımda da metal ambalajlar kullanılmaktadır.

İlaç ve sağlık ürünlerinde şişe, tüp, kutu, blister, supo tarzı ilaç ambalajları ile sterilize edilebilir ambalajlar ve tripleks folyolar kullanılmaktadır.²²

İlaç ambalajlama sektöründe dünyada Birleşik Devletler, Japonya, Almanya, Fransa, Çin, İngiltere, İtalya ve İsviçre önde gelen ülkelerdir.

Özet olarak Türkiye’de ambalaj malzemesi kullanan üretim sektörleri genel olarak aşağıda açıklanan gruplara ayrılmaktadır.

1. Şeker ve Şekerleme Ürünleri; çikolata, ciklet,ve nugat ürünleri,
2. Un ve unlu ürünler, bisküvi, kek, snack ve ekmekler
3. Yağ ve yağ ürünleri (sıvı, katı), tereyağı ve margarinler,
4. Çeşitli peynirler (eritme peyniri, kaşar ve diğer yumuşak ve sert peynir ürünleri)
5. Sabunlar, kozmetikler ve hijyen kağıt ürünleri,
6. Deterjan ve temizlik ürünleri (toz, sıvı, jöle, krem)
7. Çorbalar, baharat, puding ve diğer toz gıda ürünleri;
8. Süt ve süt ürünleri (yoğurt, ayran)
9. Su ve maden suları
10. Alkollü ve alkolsüz içecekler (meyve suları, kolalar ve gazozlar)
11. Sigara ve tütün ürünleri

²² DEMİRCİOĞLU, a.g.m, s.11

12. ay, kahve, kakao ve tuz ürünleri
13. la ve sağlık rnleri
14. Mayalar (yaş ve kuru mayalar, instant mayalar)
15. Et ve et ürünleri (sığır, dana, koyun, kanatlılar, tavuk, balık ve deniz rnleri)
16. Fındık, fıstık, ceviz, zeytin, patates unu ve cipsleri, meyve kuruları gibi tarım rnleri
17. Diğerleri (ocuk mamaları, zirai mücadele ilaçları, etiketler vs)
18. Gıda dışı sanayi ürünleri (ev gereçleri, tekstil ürünleri, ss eőyaları, şişe ve diğer sanayi rnleri)²³

1.5.Ambalajın eőitleri

²³ Doğan ERBERK, Ambalaj Sanayicileri Derneği, “Türkiye Ambalaj Sanayi Ve Pazarı”, İstanbul, 2005

1. 5. 1.Kâğıt Ambalaj-Oluklu Mukavva-Karton Ambalaj

Kâğıt ambalajlar insanlık tarihi boyunca en çok kullanılan ambalaj çeşidi olmuştur. Kâğıt ve türevi ambalajlar odun, yıllık bitki ve atık kâğıt gibi hammaddeleri, kimyasal, yarı kimyasal ve mekanik yıllarla elde edilen hamurların dövme, kesme, saçaklandırma gibi çeşitli işlemlerden geçirilerek üretilir.²⁴

Ana maddesi kâğıt olan oluklu mukavva ve karton ambalaj sektörü sanayinin gelişmesine bağlı olan bir sektördür. Oluklu mukavva ve karton ambalajlar hijyeniktir, çevreyi kirletmez, ürünün doğal yapısını bozmadan ve hasar uğratmadan taşınma ve depolama kolaylığı sağlar İnsan sağlığına zarar verecek katkı maddesi yoktur. En önemli özelliklerinde birisi de yüzde yüz geri dönüştürülebilen bir ürün olmasıdır.

1.5.2.Plastik Ambalaj

Gelişen teknolojiler ve aile yapısının küçülmesi sebebiyle tüketilen gıda ve gıda dışı ürünlerin daha küçük boyutlarda üretilmesi ürün ambalajlamada farklı ambalaj ürünlerinin üretilmesine yol açmıştır. Plastik ambalajın sağlıklı olması, hafif olması, alışverişi kolay ve ekonomik ürünler olması sebebiyle çok rağbet gören ve Türkiye’de en ileri teknolojilerle üretilen ambalaj çeşididir.²⁵

Maddenin en küçük yapı taşı olan atomların bir zincirin halkaları gibi birbirine bağlanarak oluşturduğu büyük molekül yapıları sentetik maddelere plastik adı verilmektedir²⁶

Plastik ambalajlar salt plastikten oluşmasının yanı sıra alüminyum ve kâğıtla birleşimlerinden de oluşabilir. Plastik ambalajların bu birleşimlerinden sert(rigid) ve de esnek(fleksibl) ambalajlar ortaya çıkar

²⁴ Alper Eğdirici SÖNMEZ, **Kâğıt Ürünler Sanayi**, T.C. Başbakanlık Dış Ticareti Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara,2007, s.2

²⁵ Fleksibil Ambalaj Sanayicileri Derneği, **Türkiye Fleksibil Ambalaj Sektörü**, <http://www.fasd.org.tr/control/vitrin/thumbs/FleksibilAmbalajHk.>,İstanbul

²⁶ İ. Hakkı ERASLAN, Abdülmecit KARATAS ve Hüseyin KAYA, “ Türk Plastik Sektörünün Rekabetçilik Analizi”, **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Yıl:6,Sayı: 11,İstanbul, s.203

Esnek (fleksibl) ambalaj birincil ambalaj olarak tabir edilen yani gıda ve gıda dışı ürünlerle doğrudan temas içinde olan plastik film, kâğıt ve alüminyum folyolardan üretilen ambalajlardır.²⁷

Esnek (fleksibl) ambalajlar ürünle direkt olarak temas ettiği için ürünü kullanılacağı zamana kadar güvenle saklar, gıdalarda ürünün belirtilen süre içerisinde tazeliğini korumasına yardımcı olur, ürünü ısı, ışık, nem gibi dış etkenlerden korur, üretim boyutlarıyla tüketicinin istediği miktarlarda alım yapmasına olanak sağlar, etiket baskılarıyla tüketiciye ürünün içeriği, besin değerleri, üretim ve son tüketim tarihleri hakkında bilgi verir, son olarak gösterişli baskılarıyla iyi bir reklâm aracıdır ve tüketicinin dikkatini çeker.²⁸

Plastik ambalaj geri dönüşüm açısından da oldukça elverişli bir malzemedir.%100 geri kazanılabilir, toprağa karışarak kimyasal kirlenmeye sebep olmaz, ürünün şeklini alabildiği için daha az kaynak harcanmış olur.²⁹

1.5.3.Cam Ambalaj

Cam ambalajın ana maddesi kumdur. Kumun eritilmesinden oluşan madde, soda çeşitli mineraller ve cam kırıkları karıştırılarak fırınlanır. Fırında eritilmiş bu karışım kesilip kalıplanarak cam ambalajlar(şişeler, kavanozlar) oluşturulur.³⁰

Cam ambalajın diğer ambalaj türlerine göre üstün özellikleri vardır. Bu özellikleri; çevre dostu olması, hammaddelerinin %100 doğal olması, sonsuz geri kullanımı olması, sağlıklı olması, içindeki ürünle kimyasal etkileşime girmemesi, raf

²⁷ Enver BAKİOĞLU, **Esnek Ambalajın Gıda Güvenliğine ve Çevreye Etkisi**, <http://www.fasd.org.tr/sektorel.asp>, s.2,

²⁸ Enver BAKİOĞLU, “Türkiye Esnek Ambalaj Sektörü”, **IV. Uluslararası Ambalaj kongresi ve Sergisi, Bildiriler**, Cilt1, İzmir, 2005, s.58-59

²⁹ Enver BAKİOĞLU, “Türk Esnek Ambalaj Sektörü”, **Ambalaj Bülteni**, Ocak/Şubat 2006, ISSN 1303–1696, İstanbul, s. 37

³⁰ Anadolu Cam Sanayi, **Cam Üretimi**, http://www.anadolucam.com.tr/camvecevre/tr-TR/cam_uretimi.php

ömrünün uzun olması, yüksek ısı ve basınca karşı dayanıklı olması ve her türlü gelişime açık olması şeklinde sıralayabiliriz.³¹

1.5.4.Metal Ambalaj

Metal yeryüzünde oluşan çeşitli minerallerin saflaştırılmasıyla üretilmektedir. Metaller elementler ve element alaşımlarından oluşur ve bu elementin adı ile anılırlar. Ambalaj endüstrisinde en yoğun olarak kullanılan metaller teneke ve alüminyumdur.

Metal ambalajların gazları, nemi ve ışığı geçirmeme, içerdği ürünün raf ömrünü uzatma, yüksek sıcaklara dayanma, ürünü çabuk soğutma ve de kolay şekillendirilme gibi özellikleri mevcuttur.³²

Türkiye’deki çeşitli gıdalar, kişisel bakım ürünleri, boyalar, endüstriyel ürünler, veteriner ürünleri değişik formlarda işlenmiş alüminyum ve teneke gibi metal ambalajlarda pazarlanmaktadır. Son yıllarda metal ambalajların hediyeelik eşyaların pazarlanmasında da kullanılması nedeniyle toplam kullanımında artış görülmektedir³³

³¹ Hüseyin BEKÇİ ve Nihal BELTAN, “Cam Ambalajda Tasarım ve Dekorlama”, **IV. Uluslararası Ambalaj kongresi ve Sergisi, Bildiriler**, Cilt2, İzmir, 2005, s.630

³² Aslıhan ARIKAN, Lütfi Fikri ALPAKIN, “Sıvı Ürünler ve Ambalajları”, **Ambalaj Bülteni**, Mart/Nisan 2007, İstanbul, s.40

³³ İpek DEMİRCİOĞLU, **Ambalaj Sektör Profili**, İstanbul Ticaret Odası, Araştırma ve Etüt bölümü, İstanbul, 2003, s.9

***TABLO-3 TÜRKİYE METAL AMBALAJ ÜRETİMİNİN
KULLANIM YERLERİNE GÖRE DAĞILIMI (1000 TON)***

GENEL KULLANIM ALANLARI	2002	2003	2004
GIDA KUTULARI (Bitkisel yağ, turşu, zeytinyağı, peynir vb.)	121	125	143
İÇECEK KUTULARI	12	13	15
AEROSOL KUTULARI	13	14	16
MEŞRUBAT KAPAKLARI	13	14	16
KAVANOZ KAPAKLARI	11	12	16
KİMYASAL KUTULARI	52	54	59
DİĞERLERİ	29	31	36
TOPLAM	251	263	301

Kaynak: TASİAD – Teneke Ambalaj Sanayicileri ve İşadamları Derneği, Ambalaj Sanayicileri Derneği, “Türkiye Ambalaj Sanayi ve Pazarı”, İstanbul, 2005, s.13

2003 yılında yaklaşık %5 oranında büyüme gösteren metal ambalaj üretimi 2004 yılında yaklaşık % 14 büyümüştür. Türkiye’de metal ambalajlar en çok gıda ambalajı, içecek ambalajı, aerosol kutuları, meşrubat kapakları, kavanoz kapakları ve kimyasal kutular olarak imal edilmektedir. Metal ambalaj sektöründe en büyük pay gıda ambalajına aittir. 2005 yılına göre gıda kutuları toplam metal ambalajını %47’sini oluşturmaktadır. Türkiye’de metal ambalaj alanında diğer en çok üretilen ambalajlar ise kimyasal kutulardır(boya, ilaç, kimyasal malzemeler) . Kimyasal kutuların üretimi de toplam üretim hacminin %20’sini oluşturmaktadır. Diğer metal ambalaj türlerinin içecek kutuları, aerosol kutuları(gazlı içecek, deodorant, sprey boyalar), meşrubat kapakları ve kavanoz kapaklarının üretim hacmi toplam metal ambalaj üretim hacmi içerisinde payı oldukça düşüktür.

1.5.5.Ahşap Ambalaj

Ahşap ambalajlar genellikle sebze ve meyvelerin taşınmasında ve depolanmasında kullanılmaktadır. Ahşap ambalajlar kutu, kasa ve de paletler şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra ahşap ambalajlar uluslar arası nakliye de ahşap palet, sandık ve konteynırlar günümüzde Uluslar arası Standartlar Teşkilatı(ISO) standardı gereğince hava, kara ve deniz taşımacılığında da kullanılmaktadır.³⁴

³⁴ DEMİRCİOĞLU,a.g .m., s.9

2. DÜNYADA ve TÜRKİYE’DE AMBALAJ SANAYİ

2.1.Dünya Ambalaj Sanayinde Dış Ticaret

2.1.1 Dünya Ambalaj Tüketimi

Dünya Ambalaj Örgütünü tarafından yayımlanmış olan tahmini ambalaj tüketim rakamı 2005 yılına göre yaklaşık 480 milyon \$’ dır. 2009 yılında ise bu rakamın 563 milyon \$ seviyesine ulaşması beklenmektedir. Yıllar itibariyle 2003–2004 yılları arasında %7.5 civarında artış gösteren dünya tüketim hacmi 2004-2005 yılları aralığında %3.9 arttığı yani artış oranında bir azalma olduğu tahmin edilmektedir. 2004 ve 2005 yıllarında tahmini ambalaj tüketimi artışı en fazla sert plastik ambalaj alanında olmuştur. Yine aynı yıllarda tüketimi en az artan ambalaj çeşidi ise cam ambalaj olmuştur.(bkz.Tablo4)

TABLO-4 Dünya Tahmini Ambalaj Tüketiminin Ambalaj Sektörlerine göre Dağılımı (Milyon \$)

	2003	2004	2003-04 DEĞİŞİM ORANI(%)	2005	2004-05 DEĞİŞİM ORANI(%)	2009	2004-09 DEĞİŞİM ORANI(%)
Kâğıt ve karton ambalaj	164,744	176,537	7.2	183,271	3.8	216,398	4,2
Sert plastik ambalaj	77,232	84,797	9,8	90,058	6,2	115,932	6,5
Esnek plastik ambalaj	52,750	57,228	8,5	59,615	4,2	70,791	4,3
Metal ambalaj	75,519	80,236	6,2	82,389	2,7	92,169	2,8
Cam ambalaj	30,211	31,446	4,1	31,762	1,0	34,389	1,8
Diğer	26,754	29,018	8,5	29,999	3,4	34,167	3,3
Toplam	427,210	459,263	7,5	477,094	3,9	563,847	4,2

Kaynak: WPO, Market Statistics and future Trends in Global Packaging, Brezilya, 2008,

s13, <http://www.worldpackaging.org/publications/default.asp>

2.1.2.Dünya Ambalaj Sanayi İhracatı

Avrupa Birliği ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletlerinin ihracatta önde olduğu dünya ambalaj sanayi ihracatının hacmi 2006 yılında yaklaşık olarak 185 milyar \$'dır.Dünya ambalaj sanayi ihracatında her geçen sene ortalama %10 seviyelerinde artış görülmektedir.İhracatta en büyük pay 2006 yılında %55 yüzdelik dilimle plastik ambalaja aittir.Plastik ambalaj ihracatı 2004 yılında %19 oranında artış gösteren plastik ambalaj ihracatı 2004 ve 2005 yıllarında %13'lük artış göstermiştir. Plastik ambalajdan sonra en çok kâğıt ve karton ambalajlar ihraç edilmektedir. 2006 yılı rakamlarına göre kâğıt ve karton ambalajların ihracatı toplam ambalaj ihracatının %32'sini oluşturmaktadır.11 milyar dolarlık hacimle metal ambalajlar üçüncü sırada yer almaktadır. Cam ambalajların ise toplam ambalaj ihracatında %3'lük pazar payı vardır. İhracat pastasında en son dilim ise ahşap ambalajlar ve de diğer ambalajlar aittir.

TABLO-5 Dünya Ambalaj Sanayi İhracatı, (Değer: ABD \$ 1000)

AMBALAJ	2003	2004	2005	2006
Plastik Ambalajlar (*)	66.698.613	79.307.287	89.721.713	10.144.5022
Ahşap Ambalajlar	2.225.841	2.095.016	2.580.225	2.821.978
Kağıt ve Karton Ambalajlar	46.251.635	51.774.426	54.082.662	59.266.626
Cam Ambalajlar	4.351.637	5.015.683	5.206.709	5.989.793
Metal Ambalajlar	7.139.330	8.271.844	9.430.470	11.096.966
Diğer Ambalajlar	2.674.619	3.116.375	3.633.049	4.072.540
Toplam	129.341.675	150.007.402	164.654.828	184.692.925

Kaynak: Songül BEKTAŞOĞLU, *Ambalaj Sanayi, Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM)-İGEME, Ankara, 2008, s.9*

(*) Polietilen veya polipropilen şeritlerden örme torbalar ve çuvallar dâhil

Sürekli artış eğilimi gösteren Dünya ambalaj sanayi ihracatında 2003-2006 yılları aralığında en büyük artış % 15 oranında 2004 en düşük artış ise 2005 yılında %10 oranında gerçekleşmiştir. Sektörel olarak incelendiğinde ortalama olarak en çok büyüme %15 oranında metal ambalajlarda gerçekleşirken en düşük ihracat artışı ise ahşap ambalajların ihracatında yaşanmıştır.

Dünyada en çok ihracat yapılan ambalaj ürünlerine bakıldığında (bkz Tablo6) 2006 yılı verilerine göre ilk sırada toplam dünya ambalaj ihracatı içinde yaklaşık %21'lik pay ile plastikten yapılan levhalar yani plastik ambalaj hammaddeleri yer almaktadır. Dünya ambalaj ihracatında ikinci sırada ise % 18'lik pay ile plastik ambalajların tamamlayıcı öğeleri olan plastik tıpa, kapak ve kapsüller bulunmaktadır. Plastik ambalaj yapımında kullanılan değişik şekillerdeki çeşitli plastik hammaddelerinin toplam ihracatın %15ini oluşturmaktadır. Dünyadaki ambalaj hammadde, yarı mamul ve mamul ihracatına bakıldığında 2003-2006 yılı aralığında sürekli artış gösteren ve ihracatın %50'sinden fazlasının petro-kimyasal bir ürün olan plastik malzemelerin sahip olduğu görülmektedir. Dünya ambalaj ihracatında bir diğer önemli ihraç malzemesi ise kâğıt-kartondan üretilmiş torba ve kılıf benzeri ambalajlar ve kâğıt ambalaj üretiminde kullanılan malzemelerdir. Kâğıt ambalaj hammadde ve mamulleri toplam dünya ambalaj ihracatı içinde %34'lük hacme sahiptir. Dünyada ambalaj ihracatında en küçük pay ise cam damacana, şişe, kavanoz, çanak, ilaç tüpleri ve cam kaplara aittir. 2006 yılı için en büyük ihracat artışı %34 oranında alüminyum ambalajların ihracatında olurken ihracat düşüşü %3 oranında yapıştırma suretiyle üretilen kâğıt ve karton ambalajların ihracatında meydana gelmiştir. 2005 yılında yine sıvı gazlar için üretilen alüminyum kapların ihracatında en yüksek artış görülmekle birlikte değişik ölçülerle üretilen kâğıt esaslı ambalajların ihracatında gelişme görülmemiştir.

**TABLO-6 Hammadde, Yarı mamul ve Mamul cinsinden
Dünya Ambalaj İhracatı(1000 \$)**

GTİP No.	Ambalaj Malzemeleri	2003	2004	2005	2006
3919	Plastikten yapışkan levha, yaprak, şerit, lam vb-düz şekilde	7.259.513	8.794.124	10.068.437	11.587.602
3920	Plastikten diğer levha, yaprak, pelikül ve lamalar	24.257.980	29.146.260	33.205.572	37.878.512
3921	Plastikten diğer levhalar, yaprak, pelikül, varak ve lamalar	10.681.717	12.973.270	14.279.236	16.279.714
'3923	Eşya taşıma ambalajı için plastik mamulleri, tıpa, kapak, kapsül	22.817.046	26.443.080	29.924.660	33.313.268
4415	Ağaçtan kutu, kafes, sandık vb ambalajlar, kablo makarası vb	1.784.514	2.047.597	2.078.212	2.243.145
4416	Ağaçtan varıl, fiçi, kova, gerdel, diğer fiçici eşyası ve aksamı	441.327	474.190	502.013	578.833
4804	Kraft kâğıt ve kartonlar-sıvanmamış-rulo veya tabaka halinde	7.704.048	8.550.924	8.691.412	9.694.591
4805	Diğer sıvanmamış kâğıt ve kartonlar (rulo veya tabaka)	5.448.921	6.347.504	6.476.712	7.280.030
4806	Bitkisel parşömen, yağ geçirmez kâğıt, aydınlar, kristal kâğıt	992.721	1.122.727	1.181.558	1.280.595
4807	Sadece yapıştırma suretiyle elde edilen kâğıt, karton	630.054	689.332	742.805	718.228
4808	Oluklu kâğıt ve kartonlar; krepe, kırmalı, kabartmalı kâğıtlar	982.883	1.038.844	1.136.742	1.260.499
4811	Kâğıt, karton, selüloz vatka ve elyaftan tabakalar	10.903.325	12.470.464	13.123.568	14.436.886
4817	Kâğıt ve kartondan zarflar, mektup kartları, kartpostallar vb	910.608	1.089.273	1.131.726	1.139.780
4819	Kâğıt-karton vb esaslı kutu, kılıf, torba vb eşya	10.984.074	12.366.239	13.222.344	14.462.011
4821	Kâğıt ve kartondan her cins etiketler	2.770.459	3.165.654	3.445.544	3.728.423
4823	Diğer ölçüsüne göre kesilmiş kâğıt vb; kâğıt esaslı eşyalar	4.924.542	4.933.465	4.930.251	5.265.583
'6305	Eşya ambalajında kullanılan çuvallar ve torbalar	1.682.357	1.950.553	2.243.808	2.385.926
'7010	Cam damacana, şişe, kavanoz, çanak, ilaç tüpleri, cam kaplar	4.351.637	5.015.683	5.206.709	5.989.793
'7309	Demir-çelik depolar, sarnıçlar, küvler-hacmi 300lt den fazla	1.516.933	1.781.186	2.191.353	2.856.379
'7310	Demir-çelik tanklar, varıl, fiçi, kutular-hacmi 300lt den az	3.147.436	3.699.817	4.126.931	4.432.687
'7612	Alüminyum fiçi, varıl, bidon, kutu vb kaplar-hacmi<300lt	2.325.087	2.603.626	2.895.250	3.518.275
'7613	Sıkıştırılmış, sıvı gazlar için alüminyum kaplar	149.874	187.215	216.936	289.625
'8309	Adı metalden tıpa, kapak, kapsül, mühür kurşunları vb	2.674.619	3.116.375	3.633.049	4.072.540
	Ambalaj Sanayi Toplamı	129.341.675	150.007.402	164.654.828	184.692.925

Kaynak: Songül BEKTAŞOĞLU, "Ambalaj Sanayi, Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM)-İGEME, Ankara, 2008, s.11

2.1.3. Dünya Ambalaj Sanayi İthalatı

Dış Ticaret Müsteşarlığınca yayımlanan verilere göre 2006 yılında Dünya Ambalaj Sektörü ithalatı yaklaşık 182 Milyar\$'dır. Dünyanın en büyük ambalaj ithalatçı ülkeleri sırasıyla ABD, Almanya, Fransa, İngiltere, Belçika, Kanada, Kore Cumhuriyeti, Hong Kong, İsviçre ve Avusturya'dır

TABLO-7 Dünya Ambalaj Sanayi İthalatı, (Değer: ABD \$ 1000)

AMBALAJ	2003	2004	2005	2006
Plastik Ambalajlar (*)	67.265.299	79.514.925	90.268.336	100.371.621
Ahşap Ambalajlar	2.129.501	2.280.193	2.378.318	2.620.196
Kağıt ve Karton Ambalajlar	47.411.325	53.245.577	55.862.007	60.155.062
Cam Ambalajlar	4.325.098	4.913.846	5.168.138	5.615.808
Metal Ambalajlar	6.907.475	7.901.171	8.836.895	9.878.792
Diğer Ambalajlar	2.605.145	3.009.304	3.556.932	3.844.390
Toplam	130.643.843	150.865.016	166.070.626	182.487.963

Kaynak: Songül BEKTAŞOĞLU, *Ambalaj Sanayi, Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM)-İGEME, Ankara, 2008, s.11*

(*) Polietilen veya polipropilen şeritlerden örme torbalar ve çuvallar dâhil

2006 yılı verilerine göre dünya ambalaj sektörü ithalatında en büyük pay toplam ithalatın %55'i ile plastik ambalajlara aittir İkinci sırada ise toplam ambalaj ithalatının %33'ü ile kâğıt ve karton ambalajlar yer almaktadır. Metal, ahşap, cam ve diğer ambalajların toplam ihracat içindeki payları oldukça düşüktür.

2003-2006 yılları arasındaki geçen dönemde genel olarak ithalat artışı %15'lik artış oranı ile 2004 yılında yaşanmıştır. Dünya ambalaj ithalatında 2005 ve 2006 yıllarında ise bu artış oranı düşerek sadece %10'luk artış gerçekleşmiştir. Dünya ambalaj ithalatı ambalaj çeşitlerine göre incelendiğinde dünya ambalaj ithalatında yaşanan en büyük artış 2004 yılında plastik ambalaj ithalatının %18 oranında artmasıyla gerçekleşmiştir. En düşük artış ise 2005 yılında %4 oranında ahşap ambalajların ithalatında olmuştur.

TABLO-8 Dünya Ambalaj Sanayi İthalatı, (1000 ABD Doları)

GTİP NO.	AMBALAJ MALZEMELERİ	2003	2004	2005	2006
3919	Plastikten yapışkan levha, yaprak, şerit, lam vb-düz şekilde	7.663.182	9.290.305	10.536.511	11.841.714
3920	Plastikten diğer levha, yaprak, pelikül ve lamalar	23.844.356	28.287.910	32.357.302	36.248.516
3921	Plastikten diğer levhalar, yaprak, pelikül, varak ve lamalar	10.562.048	13.013.167	14.480.079	16.146.008
'3923	Eşya taşıma ambalajı için plastik mamulleri, tıpa, kapak, kapsül	23.615.246	27.136.346	30.796.596	33.846.604
4415	Ağaçtan kutu, kafes, sandık vb ambalajlar, kablo makarası vb	1.742.704	1.866.480	1.922.617	2.106.191
4416	Ağaçtan varıl, fiçi, kova, gerdel, diğer fiçici eşyası ve aksamı	386.797	413.713	455.701	514.005
4804	Kraft kağıt ve kartonlar-sıvanmamış-rulo veya tabaka halinde	8.040.108	8.973.335	9.174.506	9.864.865
4805	Diğer sıvanmamış kağıt ve kartonlar (rulo veya tabaka)	5.423.899	6.119.127	6.373.149	7.202.609
4806	Bitkisel parşömen, yağ geçirmez kağıt, aydınlar, kristal kağıt	945.806	1.144.570	1.196.743	1.262.405
4807	Sadece yapıştırma suretiyle elde edilen kağıt, karton	525.964	608.652	678.174	679.523
4808	Oluklu kağıt ve kartonlar; krepe, kırmalı, kabartmalı kağıtlar	1.053.778	1.135.068	1.212.314	1.282.729
4811	Kağıt, karton, selüloz vatka ve elyaftan tabakalar	11.383.592	13.299.163	13.911.456	14.735.359
4817	Kağıt ve kartondan zarflar, mektup kartları, kartpostallar vb	893.527	1.010.071	1.067.175	1.139.560
4819	Kağıt-karton vb esaslı kutu, kılıf, torba vb eşya	11.096.605	12.455.388	13.254.450	14.394.780
4821	Kağıt ve kartondan her cins etiketler	2.961.990	3.328.323	3.587.654	3.862.330
4823	Diğer ölçüsüne göre kesilmiş kağıt vb; kağıt esaslı eşyalar	5.086.056	5.171.880	5.406.386	5.730.902
'6305	Eşya ambalajında kullanılan çuvallar ve torbalar	1.580.467	1.787.197	2.097.848	2.290.873
'7010	Cam damacana, şişe, kavanoz, çanak, ilaç tüpleri, cam kaplar	4.325.098	4.913.846	5.168.138	5.615.808
'7309	Demir-çelik depolar, sarnıçlar, küvler-hacmi 300lt den fazla	1.176.722	1.479.698	1.747.047	1.902.632
'7310	Demir-çelik tanklar, varıl, fiçi, kutular-hacmi 300lt den az	3.199.003	3.613.485	3.924.043	4.266.916
'7612	Alüminyum fiçi, varıl, bidon, kutu vb kaplar-hacmi<300lt	2.380.123	2.628.630	2.953.815	3.470.034
'7613	Sıkıştırılmış, sıvı gazlar için alüminyum kaplar	151.627	179.358	211.990	239.210
'8309	Adı metalden tıpa, kapak, kapsül, mühür kurşunları vb	2.605.145	3.009.304	3.556.932	3.844.390
	Ambalaj Sanayi Toplamı	130.643.843	150.865.016	166.070.626	182.487.963

Kaynak: Songül BEKTAŞOĞLU, Ambalaj Sanayi, Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM)-İGEME, Ankara, 2008, s.11

Dünya ambalaj ve ambalaj üretiminde kullanılan malzemelerin ithalat rakamlarına bakıldığında da 2006 yılı itibariyle plastik ambalaj hammadde, yarı mamul ve mamullerinin ithalatı dünya toplam ambalaj ithalatının yaklaşık %50 sini oluşturmaktadır. Dünya ambalaj ithalatında kâğıt ve türevi ambalajlar %38’lik pay ile ikinci sırada yer alırken cam ambalaj ithalatın toplam dünya ithalatı içinde en küçük hacme sahip ambalaj çeşididir.

Dünya ambalaj yarı mamul ve mamul ithalatında 2006 yılında en büyük artış hacmi 300 litreden küçük olan alüminyum fıçı, varil gibi ambalajların ithalatı %17 civarında artarken sadece yapıştırma suretiyle oluşturulan kâğıt ambalajların ithalat oranında bir artış görülmemiştir.

2.1.4.Dünya Ambalaj Sektörü İhracatın İthalatı Karşılama Oranı

Dünya Ambalaj sektörü ihracatın ithalatı karşılaştırma oranları incelendiğinde genel olarak 2006 yılında ihracat fazlası olduğu görülmektedir. 2003, 2004 ve 2005 yıllarında ise yapılan toplam dünya ambalaj ihracat miktarı toplam ithalattan daha düşük olmuştur.

TABLO-9 Dünya Ambalaj Sektörü İhracatın İthalatı Karşılama Oranları

Ambalaj	2003	2004	2005	2006
Plastik Ambalajlar (*)	0,99	1,00	0,99	1,01
Ahşap Ambalajlar	1,05	0,92	1,08	1,08
Kâğıt ve Karton Ambalajlar	0,98	0,97	0,97	0,99
Cam Ambalajlar	1,01	1,02	1,01	1,07
Metal Ambalajlar	1,03	1,05	1,07	1,12
Diğer Ambalajlar	1,03	1,04	1,02	1,06
Toplam	0,99	0,99	0,99	1,01

Kaynak: Bu tablo Tablo-5 ve Tablo-7’den yararlanılarak hazırlanmıştır.

2006 yılında ambalaj çeşitlerine göre incelendiğinde kâğıt ve karton ambalaj ihracatı dışında kalan plastik, ahşap, cam, metal ve diğer ambalaj çeşitlerinde ticaret fazlası oluşmuştur.2005 yılında genel olarak ticaret açığı oluşmasına rağmen plastik ve kâğıt ve karton ambalajların dışında kalan ambalaj çeşitlerinde ticaret fazlası

oluşturmuştur. 2004 yılında da dünya ambalaj sanayi ticaretinde kâğıt ve karton ambalajlar ve ahşap ambalajların ihracatı toplam ithalattan daha düşük olarak gerçekleşmiştir.

2.2. Türkiye’de Ambalajın Tarihi

Türkiye’de de 1960’lı yıllarda ambalajlar kâğıt, karton, cam ve ahşap hammaddelerinden üretiliyordu. O yıllarda ambalajın amacı sadece taşıma ve depolamadan ibaretti.

1970’li yıllarda ürün ambalajlamanın dışsatımda önemli olduğu anlaşıldı. Bunun üzerine çoğu ülkede ambalajlama enstitüleri kurulmaya başlandı. Türkiye’de ilk olarak 1977 yılında Ambalaj Araştırma Merkezi kuruldu. Yine bu dönemde Türkiye’de sadece ambalaj üretimi yapan tesisler kurulmaya başladı³⁵

1980’li yıllara gelindiğinde dışa açık sanayi politikasına geçmekle beraber Türkiye’de ürün ambalajlama tanımı değişti. Artık “ambalaj” sadece taşıma ve depolama aracı olarak değil bir rekabet aracı olarak görülmeye başlandı. Ülkeye yeni ürünlerin girmesiyle beraber ürün ambalajlama da teneke ambalajlar ve PET şişelerde kullanılmaya başlandı.

1980 öncesinde rekabeti yaşamayan firmalar da ürünlerin maliyet artışına rağmen ithal mallarla mücadele edebilmek için ürün ambalajlamaya ayrı bir özen göstermeye başlamışlardır. Süpermarket ve marketlerin artışı, şehirleşmenin artışı, nüfusun kalabalıklaşması, ürünlerin daha küçük ambalajlara girmesi ve sağlık bilincini gelişmesiyle de önem kazanan ambalajlar artık maliyet arttırıcı bir öğe olmaktan çok satışı arttırıcı bir unsur haline gelmiştir. Yeni gelişen ambalaj materyalleri ürünlerin fiziksel ve kimyasal niteliklerini korumasıyla da ürüne değer kazandırmaktadır.

³⁵ Türkiye’de Ambalajın Tarihçesi , www.kobifinans.com

TABLO-10 Türkiye Perakende Satış Noktaları Rakamları

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Hiper ve Süpermarketler	2.135	2.421	2.979	3.640	4.005	4.242	4.807
Orta Marketler (50-100 m2)	12.192	13.247	13.232	13.210	13.555	14.537	15.197
Küçük perakende satış noktaları,Bakkal (50 m2den az)	155.420	148.925	136.763	128.580	122.342	124.283	122.781
TOPLAM	169.747	164.593	152.974	145.430	139.902	143.062	142.785

Kaynak: Ambalaj Sanayicileri Derneği, “Türkiye Ambalaj Sanayi ve Pazarı”, İstanbul, 2005,s.2

2004 yılı itibariyle Türkiye perakende satış noktalarının sayısına baktığımızda bu sayının 1998 yılındaki sayıya göre niceliksel olarak düşüşe uğradığını görmekteyiz. Bu düşüş her köşe başında bulunan küçük satış noktalarının yerine daha geniş bir kesime hitap eden ve daha geniş ürün yelpazesine sahip olan süper ve hiper marketlerin açılmasından kaynaklanmaktadır. Türkiye’de bu yedi yıllık süreç içerisinde süper ve hiper marketler sayılarını ikiye katlamışlar, küçük perakende satış noktaları ise yaklaşık %20 oranında güç kaybetmişlerdir. Süper ve hiper marketlerin artışı beraberinde yeni tüketim alışkanlıklarını getirmiştir. Ürünler daha küçük ambalajlara girmiş ve ürün çeşitleri artış göstermiştir. Ürünlerin çeşitlenmesi sebebiyle yeni, renkli, müşterilerin dikkatini çekebilecek ve de ürünün dayanıklılığını arttıracak ambalajlara gereksinim duyulmuştur. Bu noktada hiper ve süper marketlerin sayılarının çoğalması Türkiye’de ürün ambalajlamada yeni bir dönem açmıştır.

Gelişen sağlık bilinci ve de Ambalaj atıkları Kontrolü yönetmelince artık ambalajlar özenle tasarlanmakta, sağlığa zarar verecek maddeleri ihtiva etmemesine ve de geri dönüştürülebilecek malzemedan üretilmesine özen gösterilmektedir. Günümüzde ambalajlar da bir ürün haline gelmiştir ve de birçok üniversitede ambalaj ile ilgili eğitimler verilmekte aynı zamanda ambalaj üretiminde en üst seviyeye ulaşabilmek amacıyla her yıl ambalaj tasarım yarışmaları düzenlenerek yenilikçi fikirler üretilmektedir.

2.3.Türkiye Ambalaj Sanayinde Dış Ticaret

2.3.1. Türkiye Ambalaj Sanayi Üretimi

Türk Ambalaj Sanayi Pira International ve Dünya Ambalaj Örgütünün yaptıkları ortak çalışmaya göre Dünya genelinde en iyi 15 ambalaj sanayi içinde 13.sırada yer almaktadır.³⁶

Türkiye’de yıllar itibariyle ambalaj üretimine bakıldığında üretim hacminin her geçen yıl artış gösterdiğini görülmektedir.2001 yılında Türkiye’deki olumsuz piyasa koşullarına rağmen ambalaj sektörü %9 oranında büyümeyi başarabilmiştir. 2002 yılında da %9 büyüme seyri izleyen Türk ambalaj Sanayi üretimi 2004 yılında büyüme oranını %13’e çıkarmıştır.2005 yılında %14 oranında üretim hacmi büyüyen Türk Ambalaj Sanayi, 2006 yılında ise %15 oranında büyümeyi başarmıştır. (bkz. Tablo–11)

Tablo-11 Türkiye Ambalaj Sanayi Üretim Miktarları (ton)

ÜRETİM DALI	2001	2002	2003	2004	2005	2006
KAĞIT	73.500	80.000	87.000	61.000	60.000	60.000
KARTON	234.700	237.500	277.000	287.000	318.500	362.000
OLUKLU MUKAVVA	667.000	734.500	827.000	951.000	1.139.000	1.318.000
PLASTİK	601.000	652.500	674.000	897.000	1.032.000	1.290.000
METAL	172.000	251.000	263.000	301.000	352.000	410.000
CAM	382.000	403.000	438.000	466.000	524.000	553.000
AHŞAP	350.000	350.000	385.000	385.000	385.000	385.000
TOPLAM	2.480.200	2.708.500	2.951.000	3.348.000	3.810.500	4.378.000
Büyüme oranı(%)	-	0,09	0,09	0,13	0,14	0,15
Ortalama Birim fiyat \$/ton	1.170	1.180	1.190	1.220	1.230	1.230
Piyasa hacmi (bin \$)	2.900.000.	3.200.000.	3.500.000.	4.100.000.	4.700.000.	5.400.000.

*Genel olarak 2006 yılı plastik üretiminin % 30’unu plastik ambalajların oluşturduğu varsayımından yola çıkarak hesaplanmıştır. Bu tahminde fleksibl ambalajlarda kullanılan plastikler dâhil taşıma torbaları hariç düşünülmektedir.

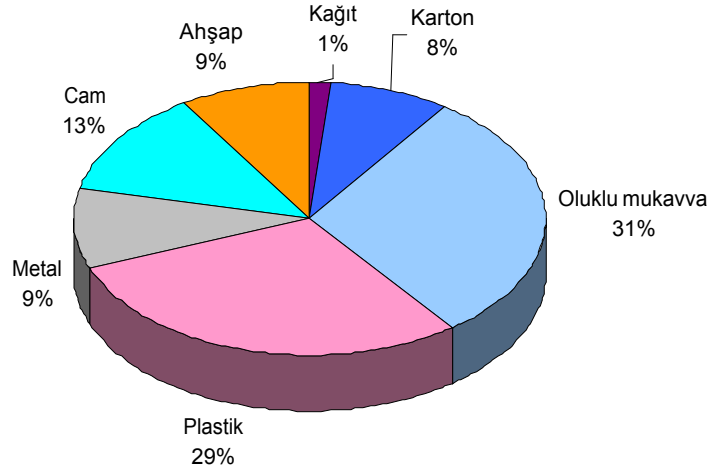
Kaynak: Doğan ERBERK ve Aslıhan ARIKAN, Ambalaj Sanayicileri Derneği, Türkiye Ambalaj Sanayi ve Pazarı “2007 Yılı Raporu”, s.2,İstanbul 2008

Türkiye ambalaj endüstrisi rakamlarına bakıldığında 2001-2006 yılları arasında kalan dönemde üretim bazında yıllık olarak ortalama %12 üretim artışı yaşanmıştır.

³⁶ **World Packaging Organization**, Market Statistics and future Trends in Global Packaging, <http://www.worldpackaging.org/publications/default.asp> , 2008, s.4

Üretim hacmi artışı en fazla 2004 yılında %15 oranında yaşanırken 2002 ve 2003 yılında %9 ile en düşük artış oranı gerçekleşmiştir. Türkiye ambalaj sanayinde 2001 ve 2006 yılları karşılaştırıldığında ise toplam üretim hacmi yaklaşık olarak % 77 artış gözlemlenmiştir.

Sektörler bazında incelendiğinde 2001-2006 dönemi içerisinde Türk ambalaj sanayinde ortalama olarak en fazla artış gösteren sektör %20 ile metal ambalaj sektörü olmuştur. 2002 yılında %46 büyüme ile rekor artış gerçekleştiren metal ambalaj sanayinde 2003 yılında %5'lik büyüme oranıyla en düşük artış yaşanmıştır. Dönem içerisinde üretim miktarı en çok artan sektörler arasında ikinci sırada yer alan plastik ambalaj sanayinde yıllık olarak ortalama % 17 büyüme gerçekleşmiştir. 2001-2006 yılları arasındaki dönemde üretim bazında kağıt ambalaj sanayi ortalama olarak %3 oranında daralma yaşamıştır. Kâğıt ambalaj sanayinde En büyük daralma %30 ile 2004 yılında gerçekleşirken 2002 ve 2003 yıllarında %9 oranlarında üretim miktarı artmıştır. Ahşap ambalaj sanayinde ise üretim miktarının 2003 yılından itibaren sabit kalarak büyüme gösteremediği gözlemlenmiştir. 2001-2005 yılları arasında sürekli artarak bir büyüme grafiği çizen Oluklu mukavva sektöründe 2006 yılında büyüme oranı düşüş göstermiştir. Oluklu mukavva sektöründe yıllık olarak ortalama %15 büyüme gerçekleşmiştir.



Grafik 2: Türkiye Ambalaj Üretiminin Ambalaj Çeşitlerine Göre Dağılımı 2006

Kaynak: Doğan ERBERK ve Aslıhan ARIKAN, Ambalaj Sanayicileri Derneği, Türkiye Ambalaj Sanayi ve Pazarı “2007 Yılı Raporu”, İstanbul, 2008, s.2

2006 yılı Türkiye’deki Ambalaj Sektör Profiline bakıldığında sektördeki en büyük payın Oluklu mukavvaya ait olduğunu görülmektedir. İkinci sırada ise plastik ambalajlar yer almaktadır. Sadece oluklu mukavva ve plastik ambalaj sektörü bütün ambalaj sanayi üretiminin yarısından fazlasını üstlenmektedir. Kâğıt ambalajlar ise giderek azalan üretim potansiyeli ile en az üretim kapasitesine sahip sektör olmuştur.

Türkiye’deki ambalaj sektör görünümü genel olarak incelendiğinde ambalaj üreten 5000 civarında firma olduğu tahmin edilmektedir. Bu firmaların 2500 adeti Ambalaj Sanayicileri Derneğine kayıtlıdır. Geri kalan kısım ise orta ve küçük ölçekteki firmalar ve yan sanayi dalarından oluşmaktadır.

2007 yılı İstanbul Sanayi Odası sanayi anketine göre ambalaj malzemesi üreten 56 firma ilk 1000 firma içerisinde yer almaktadır. Bu büyük firmalar İstanbul, Kocaeli, İzmir, Gaziantep, Adana, Ankara, Konya ve Balıkesir de üretimlerini

gerçekleştirmektedirler. Bu sektörde 80000 ila 100000 kişinin istihdam edildiği tahmin edilmektedir³⁷

2.3.2.Ambalaj Sanayi ve İhracat

Türkiye, ürün ambalajlamada Avrupa Birliğine uyum sürecinde Avrupa Birliği tarafından herhangi bir yaptırım uygulanmadan önce zorunlu uygulamalar getirmiştir. Ambalajlama konusunda Türkiye'nin böyle bir tutum sergilemesi dış ülkelerin güvenle ihracat yapmasını sağlamıştır.

TABLO-12 Türkiye Ambalaj Ürünleri İhracatı, (Değer: ABD \$ 1000)

Ambalajlar	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Plastik Ambalajlar	334.500	416.864	540.753	698.720	846.557	1.061.527
Ahşap Ambalajlar	6.914	9.250	14.186	19.229	24.079	30.486
Kağıt ve Karton Ambalajlar	138.656	164.902	203.520	235.411	254.718	352.070
Cam Ambalajlar	25.447	23.417	23.910	18.009	16.595	22.170
Metal Ambalajlar	46.226	68.459	96.681	124.541	165.345	217.213
Diğer Ambalajlar	154.517	190.252	228.486	257.386	262.075	276.723
Toplam	706.260	873.144	1.107.536	1.353.296	1.569.369	1.960.189

Kaynak: United Nations Commodity Trade Statics Database,
<http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>

2002-2007 yılları arasında gerçekleşmiş olan ihracat rakamlarına göre Türkiye ambalaj sanayi ihracatı 2007 yılında 1,96 milyar dolar seviyesine ulaşmıştır. Ambalajların yalnız ürün olarak ihraç edilmesinin yanı sıra ihracata konu olan malların da ambalajlarıyla birlikte satışa sunulması ve de kayıt dışı ekonominin varoluşundan ötürü bu ihracat hacminin daha da büyük olduğu öngörülmektedir.

2002-2007 yılları arasındaki dönemde ortalama %23 oranında artış gösteren ambalaj sanayi ihracatında en fazla artış 2004 yılında %27 oranında gerçekleşmiştir. En

³⁷Doğan ERBERK ve Aslıhan ARIKAN, Ambalaj Sanayicileri Derneği, “**Türkiye Ambalaj Sanayi ve Pazarı 2007 Yılı Raporu**”, İstanbul, 2008, s.4

düşük ihracat artışını 2006 yılında %16 oranında yaşayan Türk ambalaj Sektörü ihracatı 2003 yılında %24, 2005 yılında %22 ve 2007 yılında ise %25 oranında artmayı başarmıştır. Türk ambalaj sanayi sektörleri analiz edildiğinde 2002-2007 arasındaki dönem içerisinde plastik ambalaj sektörü ihracat oranı ortalama %26 oranında artmıştır. Plastik ambalaj ihracat miktarında en büyük ihracat artışı %30 oran ile 2004 yılında en düşük ihracat artışı ise 2006 yılında %21 oranında gerçekleşmiştir. 2002 ve 2007 yılları karşılaştırıldığında ihracat hacmini yaklaşık üç buçuk katına çıkartarak büyük gelişme gösteren ahşap ambalaj ihracatı, 2002-2007 dönem içerisinde yıllık bazda ortalama olarak %35 ihracat artışı gerçekleştirmiştir. Dönem içerisinde ahşap ambalaj ihracat artışı en yüksek %53 oranında 2004 yılında, en düşük ihracat artış oranı 2006 yılında %25 oranında olduğu gözlemlenmektedir. 2002-2007 dönemi içerisinde 2007 yılında %38 oran ile ne büyük genişlemeyi yaşayan kağıt ambalaj sanayi ihracatı en düşük genişlemeyi ise 2006 yılında %8 oranında yaşamıştır. Ambalaj çeşitleri içerisinde 2002-2007 yılları arasındaki dönemde gelişme gösteremeyen sektör cam ambalaj sanayi olmuştur. Cam ambalaj ihracatı dönem içerisinde ortalama olarak %1 ihracat daralması yaşamıştır. 2004 yılında %2 ve 2007 yılında %34 genişleme gösteren cam ambalaj ihracatının büyüme yönü diğer yıllarda negatif doğrultuda gerçekleşmiştir. Yüksek ihracat artış grafiği olan metal ambalaj ihracatı 2002-2007 yıllarını kapsayan dönemde ortalama %36 oranında genişlemiştir. En yüksek büyümeyi 2002 yılında %48 oranı ile yaşayan metal ambalaj ihracatında, en düşük ihracat artışı ise 2006 yılında %2 oranında gerçekleşmiştir.

Türkiye’de 2007 yılında yapılan ihracatın yaklaşık %68’lik kısmı plastik ambalaj ihracatıdır. İkinci önemli ihracat kalemi ise bütün ambalaj ihracatının %18’ini oluşturan kâğıt ve kartondan yapılmış ambalajlardır. Üçüncü sırada %11’lik ihracat hacmiyle metal ambalajlar yer almaktadır. Metal ambalajları sırasıyla cam ve ahşap ambalajlar izlemektedir.

Türk Ambalaj sanayi, başta Avrupa Birliği olmak üzere yaklaşık 184 ülkeye ambalaj malzemeleri ve hammaddeleri ihraç etmektedir. Bu malzemeler ve ihracat yapılan ürünler Tablo-13’te ayrıntılı olarak incelenmektedir.

TABLO13 Türkiye'nin Ambalaj Hammaddesi, Yarı mamul ve Mamul İhracatı (ABD\$1000)

Gtip No	Ambalaj Malzemeleri	2002	2003	2004	2005	2006	2007
3919	Plastikten yapışkan levha, yaprak, şerit, lam vb-düz şekilde	4.918	8.683	13.571	16.997	23.623	32.031
3920	Plastikten diğer levha, yaprak, pelikül ve lamalar	159.887	190.950	240.070	307.535	381.915	463.260
3921	Plastikten diğer levhalar, yaprak, pelikül, varak ve lamalar	19.709	25.981	48.131	73.409	99.912	140.153
3923	Eşya taşıma ambalajı için plastik mamulleri, tıpa, kapak, kapsül	123.831	158.862	205.439	271.490	307.682	384.705
4415	Ağaçtan kutu, kafes, sandık vb ambalajlar, kablo makarası vb	6.871	9.209	14.155	19.159	24.061	30.290
4416	Ağaçtan varıl, fiçi, kova, gerdel, diğer fiçici eşyası ve aksamı	43	41	30	70	18	196
4804	Kraft kağıt ve kartonlar-sıvanmamış-rulo veya tabaka halinde	13.298	3.713	4.328	4.933	2.482	12.193
4805	Diğer sıvanmamış kağıt ve kartonlar (rulo veya tabaka)	13.538	12.959	17.265	12.931	13.131	22.327
4806	Bitkisel parşömen, yağ geçirmez kağıt, aydinger, kristal kağıt	290	417	516	900	1.098	1.124
4807	Sadece yapıştırma suretiyle elde edilen kağıt, karton	204	511	666	1.182	1.141	1.908
4808	Oluklu kağıt ve kartonlar; krepe, kırmalı, kabartmalı kağıtlar	604	5.657	669	1.221	1.223	1.959
4811	Kağıt, karton, selüloz vatka ve elyaftan tabakalar	23.256	29.209	3.607	38.640	33.571	39.537
4817	Kağıt ve kartondan zarflar, mektup kartları, kartpostallar vb	2.758	5.043	7.430	11.565	14.847	18.911
4819	Kağıt-karton vb esaslı kutu, kılıf, torba vb eşya	62.585	81.199	98.551	116.718	131.862	187.897
4821	Kağıt ve kartondan her cins etiketler	9.228	12.407	16.058	21.686	24.412	29.863
4823	Diğer ölçüsüne göre kesilmiş kağıt vb; kağıt esaslı eşyalar	12.894	18.876	21.965	25.634	30.950	36.351
6305	Eşya ambalajında kullanılan çuvalar ve torbalar	180.672	222.640	262.030	286.673	295.498	318.101
7010	Cam damacana, şişe, kavanoz, çanak, ilaç tüpleri, cam kaplar	25.447	23.417	23.909	18.009	16.595	22.170
7309	Demir-çelik depolar, sarnıçlar, küvler-hacmi 300lt den fazla	5.087	11.087	16.198	19.645	53.472	50.214
7310	Demir-çelik tanklar, varıl, fiçi, kutular-hacmi 300lt den az	11.163	15.266	27.752	41.348	52.260	72.910
7612	Alüminyum fiçi, varıl, bidon, kutu vb kaplar-hacmi<300lt	23.587	30.317	38.484	46.324	41.426	62.159
7613	Sıkıştırılmış, sıvı gazlar için alüminyum kaplar	25	50	17	80	415	6.947
8309	Adı metalden tıpa, kapak, kapsül, mühür kurşunları vb	6.365	11.739	14.230	17.144	17.772	24.983
	Toplam	706.260	878.233	1.075.071	1.353.293	1.569.366	1.960.189

Kaynak: United Nations Commodity Trade Statics Database,
<http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>

Türkiye ambalaj çeşitlerinde en çok plastik ve kâğıt türevi ambalaj hammadde ve yarı mamullerini ihraç etmektedir. Türkiye toplam ambalaj ihracatı içerisinde metal ambalaj hammadde, yarı mamulü ve cam ambalaj malzemelerinin ihracat oranı oldukça düşüktür

2005-2007 yılları arasındaki dönemde en çok ihracat artışı İngiltere, Almanya, İsveç, Polonya ve İsviçre'ye yapılan sıkıştırılmış sıvı gazlar için üretilmiş olan alüminyum kapların ihracatında gerçekleştirilmiştir. 2006 yılında yaklaşık olarak yüzde 420 oranında artan alüminyum kapların ihracatı 2007 yılında yaklaşık olarak 15 kat artış göstermiştir. Bu dönem içerisinde 2006 yılında ağaçtan üretilen fiç, varil ve türevi ambalajların ihracatında yaklaşık %74 oranında azalma meydana gelmiştir.

TABLO-14 Türkiye Ambalaj Ürünleri İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı
(Değer: ABD \$ 1000)

ÜLKE	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Almanya	67.919	85.811	111.370	138.471	150.956	185.194
İngiltere	61.200	84.457	72.399	112.405	136.821	168.370
Fransa	36.350	48.632	59.318	82.261	89.288	106.618
Romanya	15.177	22.802	28.310	42.286	53.843	84.145
Bulgaristan	26.211	34.782	44.088	54.413	63.699	77.060
Rusya	34.840	59.693	52.543	64.707	62.491	76.806
Ukrayna	26.659	37.745	41.040	55.121	58.549	67.933
İspanya	23.864	18.894	28.933	35.904	48.507	66.510
Hollanda	25.540	33.809	41.033	48.400	54.386	64.512
İtalya	28.086	33.194	41.558	49.353	56.923	62.370
İsrail	66.165	32.943	39.397	47.089	48.552	62.357
İran	15.3623	22.943	33.154	41.948	38.408	60.311
ABD	35.050	39.431	50.433	51.282	65.215	58.546
Yunanistan	17.994	18.891	28.734	32.638	42.003	51.309
Mısır	10.406	7.251	13.029	19.682	23.429	37.300
Belçika	11.957	11.006	15.029	18.856	26.240	32.870
Güney Kıbrıs	11.765	13.070	18.323	22.905	25.224	27.732
İrlanda	5.549	6.547	7.604	15.342	15.470	25.905
İsveç	6.752	9.331	10.896	13.089	13.838	18.257
Danimarka	6.028	9.127	9.864	12.139	14.460	15.747
Avusturya	5.168	6.091	7.184	8.833	11.318	14.209
Çekoslovakya	1.023	1.360	3.061	7.551	6.930	12.564
İsviçre	3.330	3.817	4.726	5.752	5.866	8.440
Macaristan	4.776	5.005	7.663	6.689	5.851	7.639
Portekiz	942	1.570	2.877	3.510	3.827	5.141
Finlandiya	739	1.006	1.565	2.337	3.885	4.349
Litvanya	912	1.480	1.208	2.108	2.651	3.850
Slovakya	550	470	616	837	1.452	2.893
Çin	9.423	4.617	1.369	1.544	2.292	2.565
Malta	1.193	1.184	1.100	1.614	1.792	2.549
Lüksemburg	1.624	2.415	2.170	1.983	1.532	2.210
Tayland	94	226	462	929	1.741	2.167
Japonya	445	874	1.385	3.575	1.432	1.757
Slovenya	718	1.029	481	1.511	1.490	1.273
Estonya	89	221	468	1.158	666	769
Güney Kore	218	66	334	190	217	522
Letonya	97	132	435	474	701	251
Diğer Ülkeler	142.047	211.224	323.376	344.408	427.423	537.193
Toplam	706.260	873.144	1.107.536	1.353.296	1.569.369	1.960.189

Kaynak: United Nations Commodity Trade Statics Database,
<http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>

Türkiye'nin 2002-2007 yılları arasında ambalaj ithalatı yaptığı ülkeler incelendiğinde ilk sıralarda yüksek ihracat hacimleriyle Avrupa Birliği üye ülkelerinin yer aldığı görülmektedir. Türkiye ile yapılan ihracat açısından Almanya, İngiltere, Fransa, Romanya ve Bulgaristan ilk sıralarda göze çarpmaktadır. Avrupa Birliği üye ülkelerinin dışında Rusya, İsrail, İran ve Amerika Birleşik Devletleri ile de yüksek miktarda ihracat yapılmaktadır.

2002–2007 yılları arasında gerçekleşen Türkiye ambalaj ihracatında ortalama olarak %92 oranla ihracat hacmi en çok artış gösteren ülke Tayland olmuştur. İhracat hacminde yüksek artış gösteren diğer ülkeler sırasıyla Güney Kore, Estonya, Çek Cumhuriyeti, Japonya ve Letonya'dır. Yine aynı dönem aralığında ihracat hacminde en %10'luk düşüş ile ihracatı en çok azalan ülke Çin olmuştur. Tablo-14'te yer alan ülkeler arasında Çin dışındaki ülkelerde ihracat hacimlerinde düşüş gözlemlenmemiştir.

2.3.3. Türkiye Ambalaj Sanayi ve İthalat

Türkiye'de ambalaj ve ambalaj malzemeleri ithalatı 2007 yılı rakamlarına göre 2,2 milyar dolardır. Ambalaj sektörü içerisinde 2007 yılında en çok ithal edilen ürünler, toplam ithalatın %47'sini oluşturan plastik ambalajlar olmuştur. Türk Ambalaj ithalatında yine ithalatın %32 gibi büyük bir kısmını oluşturan diğer önemli ambalaj çeşidi ise kâğıt ve karton ambalajlardır.

TABLO-15 Türkiye Ambalaj Sanayi İthalatı (1000 ABD \$)

AMBALAJLAR	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Plastik Ambalajlar	363.079	475.108	631.939	731.986	873.410	1.038.474
Ahşap Ambalajlar	1.339	2.194	3.542	4.545	4.692	5.113
Kağıt ve Karton Ambalajlar	278.990	367.115	481.194	524.206	611.850	717.400
Cam Ambalajlar	16.363	26.617	35.335	51.397	53.110	58.046
Metal Ambalajlar	48.646	67.200	74.761	95.035	114.626	132.683
Diğer Ambalajlar	75.108	132.992	155.288	173.282	215.506	264.216
TOPLAM	783.525	1.071.226	1.382.059	1.580.451	1.873.194	2.215.932

Kaynak: United Nations Commodity Trade Statics Database,
<http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>

2002-2007 yılları arasındaki dönemde Türkiye ambalaj ithalatı ortalama olarak %23 oranında artmıştır. En yüksek ithalat artışı 2003 yılında %37 oranında gerçekleşirken en düşük artış 2005 yılında %14 oranında olmuştur. Türkiye ambalaj sanayi ithalatında sektörel bazda ise ortalama olarak ahşap ambalaj ithalatı %33, cam ambalaj ithalatı %31, plastik ambalaj ithalatı %24, kağıt ve karton ambalaj ithalatı % 21 ve son olarak metal ambalaj ithalatı %23 oranında artmıştır.

2002 ve 2007 yılları karşılaştırıldığında ithalat hacmi yaklaşık iki katına çıkan plastik ambalaj ithalat artışı %33 ile en fazla 2004 yılında gerçekleşirken en düşük artış ise 2005 yılında %16 oranında olmuştur. 2003 ve 2004 yıllarında %60'lı rakamlarla en büyük ithalat artışı yaşanan ahşap ambalaj ithalatında 2006 yılında ithalat artışı hız kaybederek %3 oranında artış göstermiştir. 2006 ve 2007 yıllarında istikrarlı bir ithalat artış grafiği çizen Türk kâğıt ve karton ambalaj sanayi ithalatında en büyük artış 2003 yılında % 32 iken, en düşük artış %9 olarak gözlemlenmektedir. 2002-2007 yılları dahilindeki dönem içerisinde 2006 yılına kadar yüksek ithalat artışı yaşanan Türkiye cam ambalaj sanayi ithalatında en yüksek artış 2003 yılında %63 iken 2006 yılında %3 ile en düşük ithalat genişlemesi yaşamıştır. 2003 yılında %38 ile en fazla ithalat büyümesi gösteren metal ambalaj sanayinde en düşük büyüme 2004 yılında %11 ile

gerçekleşmiştir. Sektörel bazda yapılan gözlemlere göre Türkiye ambalaj sanayi ithalatında 2003 yılında her ambalaj sanayinin her kolunda büyük artışlar yaşanmıştır.

TABLO-16 Türkiye'nin Ambalaj Malzemeleri İthalatı (1000 ABD \$)

Gtip No	Ambalaj Malzemeleri	2002	2003	2004	2005	2006	2007
3919	Plastikten yapışkan levha, yaprak, şerit, lam vb-düz şekilde	57.994	82.604	113.014	127.276	147.677	166.608
3920	Plastikten diğer levha, yaprak, pelikül ve lamlar	141.179	193.852	263.423	342.920	409.477	499.504
3921	Plastikten diğer levhalar, yaprak, pelikül, varak ve lamlar	75.574	100.469	129.469	121.380	142.662	175.936
3923	Eşya taşıma ambalajı için plastik mamulleri, tıpa, kapak, kapsül	88.211	95.982	123.341	138.253	171.003	194.208
4415	Ağaçtan kutu, kafes, sandık vb ambalajlar, kablo makarası vb	828	1.635	2.889	3.752	4.009	3.970
4416	Ağaçtan varıl, fiçi, kova, gerdel, diğer fiçici eşyası ve aksamı	510	559	653	793	683	1.143
4804	Kraft kağıt ve kartonlar-sıvanmamış-rulo veya tabaka halinde	70.791	125.541	148.746	165.415	207.564	253.288
4805	Diğer sıvanmamış kağıt ve kartonlar (rulo veya tabaka)	55.756	94.708	113.784	131.785	192.605	248.650
4806	Bitkisel parşömen, yağ geçirmez kağıt, aydınlar, kristal kağıt	8.957	9.844	11.318	12.011	13.756	17.458
4807	Sadece yapıştırma suretiyle elde edilen kağıt, karton	2.199	5.036	8.898	11.670	9.168	9.664
4808	Oluklu kağıt ve kartonlar; krepe, kırmalı, kabartmalı kağıtlar	1.440	1.840	3.250	3.630	3.421	4.051
4811	Kağıt, karton, selüloz vatka ve elyaftan tabakalar	113.137	143.865	198.084	220.445	241.333	275.057
4817	Kağıt ve kartondan zarflar, mektup kartları, kartpostallar vb	120	119	241	457	2.873	2.161
4819	Kağıt-karton vb esaslı kutu, kılıf, torba vb eşya	30.988	41.864	53.607	60.778	68.831	67.121
4821	Kağıt ve kartondan her cins etiketler	22.988	23.716	29.568	28.598	31.413	40.445
4823	Diğer ölçüsüne göre kesilmiş kağıt vb; kağıt esaslı eşyalar	43.405	46.123	62.444	54.832	48.450	52.793
6305	Eşya ambalajında kullanılan çuvallar ve torbalar	4.438	9.651	9.236	10.023	10.531	13.147
7010	Cam damacana, şişe, kavanoz, çanak, ilaç tüpleri, cam kaplar	16.363	26.617	35.335	51.397	53.110	58.046
7309	Demir-çelik depolar, sarnıçlar, küvler-hacmi 300lt den fazla	12.872	19.075	11.705	9.761	15.798	19.999
7310	Demir-çelik tanklar, varıl, fiçi, kutular-hacmi 300lt den az	6.228	9.431	10.988	10.996	17.342	12.232
7612	Alüminyum fiçi, varıl, bidon, kutu vb kaplar-hacmi<300lt	4.412	5.125	7.743	8.824	11.586	13.844
7613	Sıkıştırılmış, sıvı gazlar için alüminyum kaplar	671	1.083	1.459	1.495	1.036	2.186
8309	Adı metalden tıpa, kapak, kapsül, mühür kurşunları vb	24.463	32.486	42.866	63.958	68.864	84.421
	Toplam	783.524	1.071.225	1.382.061	1.580.449	1.873.192	2.215.932

Kaynak: Songül BEKTAŞOĞLU, "Ambalaj Sanayi, Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM)-İGEME, Ankara, 2008, s.7

Türkiye'nin 2002-2007 yılları arasında ithal ettiği ambalaj hammadde, yarı mamul ve mamuller incelendiğinde dönem içerisinde en büyük ithalat artışı 2006 yılında %139 artışla kağıt ve kartondan zarflar, mektup kartları, kartpostallar vb. ambalajların ithalatında gerçekleşmiştir. Dönem içerisinde yıllar itibariyle ortalama olarak ithalat artışı en düşük olan malzeme ise %5 oranında kâğıt esaslı ambalaj eşyalarında gerçekleşmiştir. 2002–2007 yılları arasındaki dönemde ithalatı en çok yapılan malzemeler yıllara göre ortalama %20'lük oran ile plastikten diğer levha, yaprak, pelikül ve lamalar,%14 oran ile kâğıt, karton, selüloz vatka ve elyaftan tabakalar ve de %11 oranında Kraft kâğıt ve karton malzemeleri olmuştur.

**TABLO-17 Türkiye Ambalaj Sanayi İthalatının Ülkelere Göre Dağılımı,
(Değer: ABD \$ 1000)**

ÜLKE	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Almanya	229.825	292.715	393.615	415.495	457.242	527.186
İtalya	44.740	66.190	158.524	189.751	224.691	241.500
ABD	35.096	54.026	66.237	94.147	115.824	175.401
Çin	11.655	21.857	38.476	62.130	107.724	155.289
Fransa	48.915	62.934	68.474	72.173	92.523	116.748
İngiltere	46.755	50.352	67.253	69.008	75.981	93.434
Belçika	36.134	40.744	48.985	51.484	58.522	64.073
Güney Kore	11.234	20.228	27.362	39.030	53.885	62.607
İspanya	27.793	41.229	39.173	47.301	53.543	61.701
Hollanda	23.173	31.593	45.174	49.047	43.792	52.030
Bulgaristan	7.211	25.031	26.915	40.592	40.689	51.360
Finlandiya	15.453	17.307	22.697	26.383	31.797	44.774
İsveç	27.262	25.013	26.684	32.564	39.215	44.014
Rusya	25.325	26.404	27.402	38.810	42.092	42.652
Avusturya	13.215	22.230	28.045	30.601	30.693	39.352
İsviçre	12.744	19.643	18.484	22.954	29.309	34.418
İsrail	14.542	22.028	27.839	29.394	29.568	30.247
Yunanistan	20.228	43.499	19.347	27.547	21.907	26.160
Romanya	9.120	12.322	19.870	12.146	16.387	20.961
Macaristan	5.989	6.390	12.564	14.808	21.633	20.232
Japonya	4.426	5.449	8.112	10.424	13.744	19.713
Tayland	988	1.767	6.288	6.883	10.887	16.075
Ukrayna	154	1.557	1.668	2.208	3.881	13.558
İrlanda	1.864	6.724	12.586	11.486	11.581	9.854
Mısır	106	48	166	4.518	4.449	9.291
Lüksemburg	1.497	3.043	7.230	11.295	8.331	8.830
İran	9.936	1.722	2.363	2.512	4.835	8.284
Portekiz	1.579	5.227	18.212	11.725	6.869	7.982
Danimarka	3.513	4.299	4.807	4.801	5.054	5.758
Slovenya	1.013	1.412	1.923	3.630	4.123	5.362
Slovakya	749	325	344	3.524	5.514	4.920
Çekoslovakya	3.127	3.416	2.762	3.189	3.714	3.364
Estonya	6	22	804	184	399	609
Letonya	1	-	-	37	91	244
Litvanya	35	17	28	75	57	212
Malta	577	360	23	38	76	82
Güney Kıbrıs	441	216	190	96	45	39
Diğer ülkeler	87.104	133.887	131.433	138.461	202.527	197.616
Toplam	783.525	1.071.226	1.382.059	1.580.451	1.873.194	2.215.932

Kaynak: United Nations Commodity Trade Statics Database,
<http://comtrade.un.org/db/dqBasicQuery.aspx>

2002-2007 yılları arasında Türkiye ambalaj ürünleri ithalatı yapılan ülkelerin başında ambalaj ürünleri ihracatında olduğu gibi Almanya yer almaktadır. Ambalaj ürünleri ithalatı yapılan ülkeler arasında Avrupa Birliği üye ülkeleri dışında ABD ve Çin üst sıralarda yer almaktadır. 2002-2007 yılları arasındaki dönemde Türkiye ambalaj sanayinde ithalat yapılan ülkeler arasında Almanya'dan yapılan ambalaj ithalatı toplam ithalatın ortalama olarak % 27'sini oluşturmaktadır. İtalya'dan yapılan ithalatın toplam ithalatın %10'unu oluştururken, Amerika Birleşik Devletleri %6 oranında bir hacme sahiptir.

İthalat hacmi çok düşük olmakla birlikte Türkiye'de 2002-2007 yılları arasındaki dönemde yapılan ithalat hacminin en çok yükseliş gösterdiği ülkeler Estonya, Slovakya ve Ukrayna olmuştur. Dönem içerisinde Türkiye'nin ithalatını azalttığı ülke ise Güney Kıbrıs olmuştur.

2.3.4. Türkiye Ürün Ambalajlamada Dış Ticaret Analizi

Türkiye’deki ambalaj sanayinin ithalat ve ihracat rakamlarını inceledikten sonra bu rakamları daha iyi anlayabilmek için ambalaj sanayi ihracatın ithalatı karşılama oranlarını inceleyelim.

TABLO-18 Türkiye Ürün Ambalajı İhracatın İthalatı Karşılama Oranı (%)

Ambalaj Çeşitleri	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Plastik Ambalajlar	0,92	0,88	0,86	0,95	0,97	1,02
Ahşap Ambalajlar	5,16	4,22	4,01	4,23	5,13	5,96
Kağıt ve Karton Ambalajlar	0,50	0,45	0,42	0,45	0,42	0,49
Cam Ambalajlar	1,56	0,88	0,68	0,35	0,31	0,38
Metal Ambalajlar	0,95	1,02	1,29	1,31	1,44	1,64
Diğer Ambalajlar	2,06	1,43	1,47	1,49	1,22	1,05
Toplam	0,90	0,82	0,80	0,86	0,84	0,88

Kaynak: Tablo 12 ve Tablo 15’ teki verilerden yararlanılarak hazırlanmıştır

Türkiye’de ambalaj ihracatının ithalatı karşılama oranlarına baktığımızda genel olarak 2002-2007 yılları arasında karşılama oranı %85’tir. Bu oran toplam ambalaj ithalatının yüzde 85’i kadar ihracat yapıldığını göstermektedir. Karşılama oranı kriz sonrası dönem olan 2002 yılında %91 ile en yüksek seviyeye ulaşmıştır. En düşük seviye ise 2002 yılında %80 oranında olmuştur. Henüz ihracatın ithalatı tam olarak karşılayamamasına rağmen Türk ambalaj sektörü Dünya Ambalaj Örgütü’ne parlayan sektörler arasında yer almaktadır.

Ambalaj çeşitleri bazında inceleme yaptığımızda Türkiye ahşap ambalaj ihracatı 2002-2007 yılları arasında ortalama olarak ithalatın beş katı civarında olmuştur. 2004 yılında %4 olan ahşap ambalaj karşılama oranı 2007 yılında ise yaklaşık %6 olmuştur. Türkiye’de ahşap ambalajların bu görünümü ahşap ambalaj üretiminde Türkiye’nin fazlasıyla kendisine yeten bir üretim yaptığını ve oldukça yüksek dış ticaret fazlası olduğunu göstermektedir.

Türkiye plastik ve metal ambalaj alanlarında da ihracatın ithalatı karşılama oranının 1’den yukarı olduğunu görülmektedir. Karşılama oranın birden büyük olması bu alanlarda yapılan ihracatın ithalattan fazla olduğunu gösterir

Türkiye’de ambalaj çeşitleri açısından karşılama oranı en düşük ambalaj çeşidi kâğıt ve karton ambalajlardır. Türkiye kâğıt ve karton ambalajların karşılama oranı 2002–2007 yılları arasında ortalama olarak %34 olmuştur. Bu oran kâğıt ve karton ambalajın ihracatının, ithalatın % 34 ü kadar yapıldığını göstermektedir. Kâğıt ve karton ambalaj ithalatının bu denli yüksek oluşu Türkiye’de kâğıt ve karton üretiminin iç talebi karşılayamaması ve üretimin yetersiz olması anlamına gelmektedir.

Türkiye ambalaj sanayinde dış ticaret analizi kapsamında ambalaj sanayi dış ticaretinin Türkiye dış ticareti içindeki payını inceleyelim:

TABLO-19 TÜRKİYE İHRACAT VE İTHALAT RAKAMLARI

	İhracat (1000 \$)			İthalat (1000 \$)		
Yıllar	Türkiye İhracat Rakamları	Türkiye Ambalaj İhracatı	Ambalaj ihracatının toplam ihracat içindeki payı	Türkiye İthalat Rakamları	Türkiye Ambalaj İthalatı	Ambalaj ithalatının toplam ihracat içindeki payı
2002	36 059 089	708.146	0,020	51 553 797	780.797	0,015
2003	47 252 836	873.152	0,018	69 339 692	1.071.226	0,015
2004	63 167 153	1.107.546	0,018	97 539 766	1.382.073	0,014
2005	73 476 408	1.353.304	0,018	116 774 151	1.580.461	0,014
2006	85 534 676	1.569.389	0,018	139 576 174	1.872.934	0,013
2007	107 271 750	1.960.365	0,018	170 062 715	2.215.128	0,013

Kaynak:TÜİK, http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=12&ust_id=4

Türkiye ambalaj sanayinin ihracatının Türk ihracatının içerisindeki payı ortalama olarak binde 18’dir.2002 yılında binde 20’ye varan bu oran 2003-2007 seneleri arasında ortalama binde 18’de sabit kalmıştır.

İthalat açısından ele alındığında ise 2002 yılında ambalaj ithalatı Türkiye toplam ithalatının binde 15'ini oluştururken bu oran giderek azalmıştır. Ambalaj ithalatının düşmesi Türkiye'nin ambalaj üretiminin artışının bir yansımasıdır.

3. TÜRKİYE’DE AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ VE AVRUPA BİRLİĞİNE UYUM

3.1.TÜRKİYEDE ÜRÜN AMBALAJLAMADA AVRUPA BİRLİĞİNE UYUM

Türkiye’de Avrupa Birliğine uyum sürecinde ürün ambalajlamada da birçok düzenlemeler yapılması uygun görülmüştür. Ürün ambalajlama da Avrupa birliği müktesebatına göre Türkiye’nin katılım sürecinde öngörülen fasıllarından birden fazlasını ilgilendirmektedir. Bu fasıllardan Tüketici ve tüketicinin sağlığının korunması, Gıda güvenliği ve bitki sağlığı ve Çevre başlıkları ürün ambalajlamayı doğrudan ilgilendiren başlıklardır. Bu başlıkların yanı sıra Malların serbest dolaşımı, Rekabet politikası, İşletmeler ve sanayi politikaları ve Gümrük Birliği fasılları da dolaylı olarak ürün ambalajlamayı ilgilendiren konulardır.

3.1.1.Avrupa Birliği Çevre Politikası

Avrupa Birliğinin ilk kuruluş anlaşması olan 1957 tarihli Roma anlaşmasında çevre konusuyla ilgili herhangi bir düzenlemeye yer verilmemiştir. Çevre kavramı 1987 yılında imzalanan Tek senet ile Avrupa Birliği hukuku çerçevesine dâhil olmuştur.³⁸1992 Maastricht Antlaşması ile çevre konusu ayrı bir politika olarak kabul edilmiş ve Avrupa Birliği hukukunda “sürdürülebilir kalkınma” kavramı oluşmuştur.1997 Amsterdam antlaşmasında ise çevre politikası Avrupa Birliğinin ana hedeflerinden biri olarak kabul edilmiştir.2000 Nice Antlaşmasında da çevre korunmasının önemi bir kere daha vurgulanmıştır.

Avrupa Birliği üye ülkeleri için çevre politikasının oluşturulmasının ana nedeni malların serbest dolaşımının ve tam rekabetin sağlanamamasıdır. Avrupa Topluluğuna

³⁸ Jale ÇOKGEZEN, “Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye”, **Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt XXIII, Sayı 2, İstanbul, 2007, s.92

üye ülkelerinin çevresel farklılıklarının var olması ürünlerin maliyetinin artmasına ve ürünler arasında kalite farklılığına yol açmıştır.

Çevre politikasının oluşturulmasının bir diğer nedeni ise üye ülke toplumlarının yaşam seviyesinin yükseltilmesi sebebiyle doğal yaşam koşullarının iyileştirilmesidir.³⁹

Avrupa Birliği'nin çevre politikası; çevrenin korunmasını, kolların ve çevre kalitesinin yükseltilmesini, doğal kaynakların ekolojik dengeye zarar vermeyecek şekilde kullanılmasını esas alarak doğal kaynakların daha bilinçli şekilde kullanılmasına dikkat çekmektedir.

Çevre politikası; hava ve su kirliliğine karşı alınacak önlemler, atık yönetimi, endüstriyel kirlilik ve risk yönetimi, doğanın korunması, kimyasal maddeler ve genetik yapısı değiştirilmiş organizmalar, çevresel gürültü yönetimi, nükleer güvenlik ve radyasyondan korunma başlıklarından oluşmaktadır.⁴⁰ Çevre politikası ürün ambalajlamayla atık yönetimi başlığıyla kesişmektedir

³⁹ İktisadi Kalkınma Vakfı, **Avrupa Birliğinin Çevre Politikası**, , <http://www.ikv.org.tr/pdfs/4f3a608d.pdf>,s.3

⁴⁰ İktisadi Kalkınma Vakfı, **ÇEVRE**, <http://www.ikv.org.tr/pdfs/cevre.pdf>

ÇEVRE POLİTİKASININ UYGULAMA ALANLARI

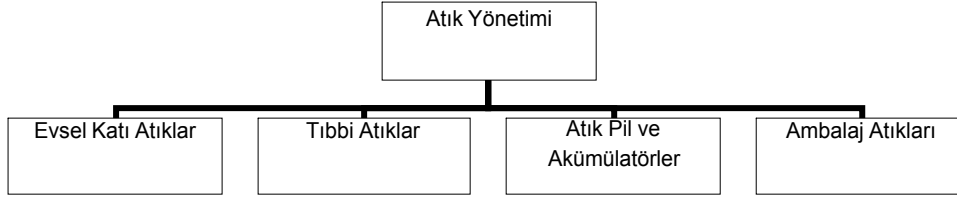


*Şekil 1-Çevre Politikasının Kapsamı**

Asıl konumuz olan ambalaj atıkları kontrolü, çevre politikası uygulama alanlarından “Atık Yönetimi” başlığı altında ele alınmaktadır. Atık Yönetimi; atığın kaynağında azaltılması, özelliğine göre ayrılması, toplanması, geçici depolanması, ara depolanması, geri kazanılması, taşınması, bertarafı ve bertaraf işlemleri sonrası kontrolü ve benzeri işlemleri içeren bir yönetim biçimidir.⁴¹

* İktisadi Kalkınma Vakfı, **Avrupa Birliğinin Çevre Politikası**, s,10-14, <http://www.ikv.org.tr/pdfs/4f3a608d.pdf>

⁴¹ **Atık Yönetimi**, <http://www.cevreonline.com/atik2/atikyonneder.htm>



Şekil 2-Atık Yönetimi Kapsamındaki Atık çeşitleri

Atık Yönetimi konusunda atıklar çeşitli sınıflara ayrılmıştır. Evsel Atıklar, Tıbbi atıklar, Atık pil ve akümülatörler ve Ambalaj atıkları olarak sınıflandırılan atık çeşitlerinden ambalaj atıkları tezin ana aktörüdür.

Türkiye’de Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliğine göre Çevre ve Orman Bakanlığınca yetkilendirilmiş kuruluş 31.03.2005 tarihinden itibaren ÇEVKO (Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı)dur.⁴² 1 Kasım 1991 tarihinde kurulmuş olan ÇEVKO Türkiye’de ambalaj atıklarının geri kazandırılma sisteminin oluşturulması ve bu konuda ilgili birimlerin bilgilendirilmesi amacıyla faaliyete başlamıştır.⁴³

Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı 1 Kasım 1991 yılında ambalaj atıkları sisteminin kurulmasında etkin ve yönlendirici bir kuruluş olmak amacıyla gönüllü olarak kurulmuş bir vakıftır. 1991 yılında gönüllü olarak kurulan ÇEVKO Vakfı, 2007 tarihli Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğince yetkilendirilmiş kuruluş olarak atanmış ve de resmîlik kazanmıştır. ÇEVKO Vakfı Türkiye’deki ambalaj atıklarının, sanayinin katılımıyla; yerel yönetimler, satış noktaları, lisanslı firmalar ve tüketicilerin işbirliğiyle sürdürülebilir bir sistem içinde geri kazanılması ve geri dönüştürülmesi hedefini üstlenmiştir.

⁴²Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı, **Yetkilendirilmiş Kuruluş ÇEVKO**, <http://www.cevko.org.tr/yetkiBelgesi.aspx>

⁴³ Çevre Koruma ve Ambalaj Atıkları Değerlendirme Vakfı, **ÇEVKO Vakfı-Tarihçe**, <http://www.cevko.org.tr/tarihce.aspx>

Geri kazanım; Ambalaj atıklarının, fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemlerle bazı işlemlerden geçirilmek suretiyle geri dönüştürülmesini, yakılarak enerji elde edilmesini ifade etmektedir.⁴⁴

Geri dönüşüm ise Ambalaj atıklarının bir üretim süreci içerisinde orijinal amacı veya başka bir amaç için, organik geri dönüşüm dâhil, enerji geri kazanımı hariç olmak üzere yeniden işlenmesidir.⁴⁵

Geri dönüşüm ve geri kazanımın önemi oldukça büyüktür. Çünkü geri dönüşüm ve kazanım doğada bulunan kıt kaynakların tekrardan kullanılmasına olanak sağlayarak kaynak israfını azaltır, kaynak israfının azalması enerjinin de etkin şekilde kullanılmasını sağlar. Kaynaklarımızın korunması ve enerji tasarrufu ekonomiye katkı sağlar.⁴⁶Örneğin; geri dönüşüm ve kazanım sayesinde plastik ambalaj atıklarından deterjan kutuları, çeşitli borular hatta oyuncaklar, parklar yapılabilir. Cam ambalajın geri dönüştürülmesinden tekrar cam şişe ve kavanozlar elde edilebilir. Meşrubat kutularının geri kazanılmasıyla yapı izolasyonu malzemesi üretilebilir. Bu örneklerin hepsi ambalaj atıklarının geri dönüşüm ve kazanımının gerekliliği ve de önemini vurgulamaktadır.

⁴⁴ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği**, Birinci Bölüm, Madde 4/n, s.4

⁴⁵ T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği**, Birinci Bölüm, Madde 4/l, s.4

⁴⁶ Semra İLGAR ve Kezban GENLİK, **Gıda Ambalaj Malzemeleri ve Geri Dönüşümü**, Mersin Üniversitesi , 2005, s.2

Geri dönüşümün kazandırdıkları;

- 1 ton kâğıdın geri dönüşümü ile 17 adet ağaç, 1450 litre petrol, 4000 kw enerji, 26600 litre su tasarrufu sağlanır
- 2.5 lt'lik bir plastik şişe geri kazanılırsa 6 saatlik 60 watt'lık elektrik enerjisini tasarruf etmek mümkündür.
- Odun kullanılarak bir ton kâğıt üretilirken 20- 50 ton su tüketimi olmaktadır. Hâlbuki kullanılmış kâğıttan kâğıt üretiminde ise sadece 5 ton su tüketimi olur.⁴⁷
- 1 ton metal üretiminde, hammadde olarak demir cevheri kullanmak yerinde, metal ambalajların geri dönüştürülmesi sonucu elde edilen hammaddeleri kullanmak enerji tüketimini %70, hava kirliliğinin%30 ve su kirliliğinin%60-70 azaltır.⁴⁸
- Hurda kâğıdın tekrar kâğıt imalatında kullanılması hava kirliliğini %74-94, su kirliliğini % 35, su kullanımını % 45,enerji tüketimini %28 oranında azaltabilmektedir.⁴⁹
- Cam ambalajın geri dönüştürülmesiyle su tüketiminde %50 azalma, hava kirliliğinde %25 azalma, enerji tüketiminde de %25 azalma meydana gelmektedir.
- 1 ton plastik geri kazanıldığında saatte 5774 kw elektrik enerjisi, 2603 lt petrol türevi ve düzenli depolama alanlarındaki 23 m³ kadar bir alandan tasarrufu yapılmış olur.

Yukarıdaki bilgiler ışığında geri dönüşümün gerekliliği ve önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Geri dönüşüm, doğal kaynakların verimli kullanılmasını sağlamakla

⁴⁷ İlkey KIRAN,**Bunları Biliyor muydunuz?**, <http://www.ambalaj.org.tr/MERAK.htm>

⁴⁸ Ambalaj Sanayicileri Derneği, **Ambalaj ve Çevre Hakkında Bilmemiz Gerekenler**, ISBN:978-975-00562-5-3, Şan Ofset, İstanbul, 2008, s.17

⁴⁹ Ambalaj Sanayicileri Derneği, **Ambalaj ve Çevre Hakkında Bilmemiz Gerekenler**, ISBN:978-975-00562-5-3, Şan Ofset, İstanbul, 2008, s.18

birlikte enerji tüketiminden de tasarruf sağlayarak ülke ekonomisine büyük katkıda bulunur.

3.1.2. Tüketicinin ve Tüketici Sağlığının Korunması

Tüketicinin ve tüketiminin sağlığının korunması, Birliğin, vatandaşlarının yaşam kalitesini artırmak için kullandığı en etkili araçlardan birisidir. Avrupa Birliği, Tüketici Politikası'nı tüm tüketicilerin sağlığının ve ekonomik çıkarlarının korunması ve güvenliğinin sağlanması esaslarına dayandırmaktadır⁵⁰Bu bağlamda önemli olan hususlardan birisi ürün ambalajlama da ambalajlama yapımında kullanılan malzemenin sağlığı tehdit etmeyecek bir yapıda olmasıdır. Bir diğer husus ise ürün ambalajlamada ambalajda verilen bilginin ürün ile ilgili doğru bilgileri yansıtabilmesi tüketiciyi yanlış yönlendirmemesidir. Çünkü tüketicinin ürün hakkında tam ve doğru bilgiye sahip olması tüketicinin en temel haklarından birisidir.

3.1.3. Gıda güvenliği, veterinerlik ve bitki sağlığı

Tüketici sağlığının korunması hususunda en önemli nokta gıda güvenliğidir. AB müktesebatında da bu konu tüketici ve tüketici sağlığının korunması başlığından ayrı olarak geniş bir biçimde ele alınmaktadır.

Gıda güvenliği kapsamında Avrupa Birliğince Gıda Kanunu kabul edilmiştir ve Türkiye'de Avrupa Birliği uyum sürecinde de bu Gıda kanununu kabul etmek için çalışmalara başlamıştır. Bu gıda kanununa göre; Gıda ve gıda ile temas eden madde ve malzemelerin üretimi, islenmesi ve dağıtımıyla ilgili tüm aşamalarda insan sağlığı ve tüketici menfaatlerinin üst düzeyde korunması, gıda güvenliği ile ilgili kararlara esas

⁵⁰ İktisadi Kalkınma Vakfı, **Tüketicinin ve Tüketici Sağlığının Korunması**,
<http://www.ikv.org.tr/pdfs/tuketici.pdf>

teşkil etmek üzere güçlü bir bilimsel temel, etkin yapısal düzenleme ve yöntemleri sağlayacak genel ilke ve sorumlulukların belirlenmesi gerekmektedir.⁵¹

Gıda güvenliği konusunda ürün ambalajlamada iki önemli nokta dikkatimizi çekmektedir. Bu bağlamda ürün ambalajında ürünle ilgili bilgilerin tam ve doğru yansıtılması ve de gıdalarla temas edecek ambalajların ürüne zarar vermeyecek gıdaya kimyasal ve biyolojik zarar vermeyecek hammaddelerden üretilmesi söz konusudur.

Bu konuda Avrupa Birliği üye ülkelere ihracat yapan Türk firmaları çok hassas davranmaktadır. Ürün ambalajlarında tüketicilerin satın almış olduğu gıda maddeleriyle temas eden ambalajlara çeşitli standartlar getirmişler ve de ürettikleri ambalajları bu konuda Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP) adı verilen tekniklerle testlere tabi tutmaktadır.

Avrupa Birliği üye ülkelerinde olduğu gibi Türkiye’de gıda güvenliğine büyük önem vermektedir. Bu sebeple Avrupa Birliği standartlarına uygun bir Gıda kodeksi yayınlamıştır. Türk Gıda Kodeksinde Ürün ambalajı konusunda da geniş bir yer verilmiş ve de ayrı bir bölümde incelenmiştir.

16 Kasım 1997 yılında kabul edilmiş olan Türk gıda Kodeksinin dokuzuncu kısmı Ambalajlama ve Etiketleme kavramlarını içermektedir. Avrupa Birliğine giriş için hazırlandığımız bu süreç içerisinde Türk Gıda Kodeksinde, Ürün Ambalajlama konusunda Avrupa Birliği uyum için önerilerde bulunmadan evvel Türkiye’de bu konuda düzenlemelere gidilmiştir.

Türk Gıda Kodeksi yönetmeliğinin Resmi Gazetede yayınlanmasında sonra Gıda Güvenliği ve ambalajlama konusunda sürekli değişim ve düzeltilmelere gidilmiştir.

Türk Gıda Kodeksinin dokuzuncu bölümü olan ambalaj ve etiketleme düzenlemeleri gıdayla temas eden kâğıt, cam, plastik, metal bazlı ambalajların gıdalara zarar vermeyecek şekilde üretilmesini gıdaların nem, ısı ve ışık gibi gıdanın

⁵¹Devlet Planlama Teşkilatı, **12-Gıda Güvenliği, Hayvan ve Bitki Sağlığı Politikası**, 2007, <http://ekutup.dpt.gov.tr/ab/ABMuktesebati/12Gida%20Guvenligi,%20Hayvan%20ve%20Bitki%20Sagligi%20Politikasi.pdf>

bozulmasına sebebiyet verecek etkenlerden korunması için gerekli olan düzenlemeleri ve ürün ambalajının etiketlerinin tüketiciye tam ve doğru bilgi verecek şekilde hazırlanması ile ilgili düzenlemeleri içermektedir.⁵²

Avrupa Birliği Uyum süreci içerisinde 2002 yılında Türk Gıda Kodeksi kapsamında “Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Tebliği” yayınlanmış ve böylelikle gıda güvenliğinde Avrupa Birliği standartlarına ulaşılması hedeflenmiştir.

3.2.Ambalaj Atıklarının Kontrolü

Avrupa Birliğine üyelik sürecinde ambalaj ve ambalaj atıkları direktifinin oluşturulma amacı daha iyi yaşam koşulları sağlamak ve kıt olan kaynakların korunmasına yardımcı olabilmektir.

Ambalaj ve ambalaj atıkları direktifi ürün ambalajının çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde tasarlamasını, tüketiminden sonra da tekrardan kullanıma kazanılmasını amaçlamaktadır. Bu bağlamda birçok kesime önemli görevler düşmektedir.

Avrupa Birliğince Ambalaj ve Ambalaj Atıkları hakkındaki ilk direktif 20 Aralık 1994 yılında (The European Parliament and the Council directive 94–62-EC dated 20 December 1994 on Packaging and Packaging Waste) düzenlenmiştir. Bu direktifte ambalajların tekrar kullanımı ve geri dönüşümü konularına değinilmiş ve Avrupa Topluluğuna üye ülkelerin ambalaj ve ambalaj atıkları yönetmeliğine eşit seviyede uygulanılması istenmiştir.⁵³

Avrupa Birliğine uyum sürecinde Türkiye’de Ambalaj alanına yönelik ilk düzenleme 2004 yılında yapılmıştır. 30.01.2004 tarihinde 25538 sayılı Resmi Gazetede

⁵² Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, **Türk Gıda Kodeksi**,
<http://www.kkgm.gov.tr/TGK/yonetmelik.html>

⁵³ “Avrupa Birliği Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Direktifi”
www.ambalajrehberi.com.tr/files/documents/1174906598211.doc

yayınlanmış ve 01.01.2005 tarihinde yürürlüğe giren “Ambalaj ve Ambalaj atıkları Kontrolü Yönetmeliği 24.06.2007 tarih ve 26562 sayılı Resmi Gazetede “Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği” olarak değiştirilmiştir. 24.06.2007 tarihinde değiştirilen bu yönetmelik 20.10.2008 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliği yedi bölümden oluşmaktadır. Direktifin aktörleri çevre ve orman bakanlığı, ambalaj üreticileri, ambalaj atığı üreticileri, belediyeler ve yetkilendirilmiş kuruluş ÇEVKO’dur. Yönetmeliğin ilk bölümde ambalajla ilgili tanımlara yer verilmekte yönetmeliğin amacı, kapsamı ve ambalaj atıklarıyla ilgili genel ilkelere yer verilmiştir. Özet olarak birinci bölümde her türlü ambalaj malzemelerinin çevreye zarar verilmeyecek şekilde üretilmesi ve ambalaj atıklarının geri kazanımına önem verilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır.

İkinci bölümde ise Çevre bakanlığına, İl çevre ve orman müdürlüklerine, belediyelere, Ambalaj üreticilerine, ambalajları piyasaya sürenlere, yetkilendirmiş kuruluş olan ÇEVKO’ya ve satış noktalarına düşen görevler açıklanmaktadır.

Bu bölüme göre Bakanlık merkez teşkilatı; ambalaj atıklarının toplanması, tekrar kullanımı, geri dönüşüm, geri kazanımı ve bertarafına ilişkin program ve politikaları saptamakla ve bu yönetmeliğin uygulanması için ilgili birimler arasında koordinasyonu sağlamak, gerekli durumlarda tedbirler almak ve gelişen durumlara göre yeni düzenlemekle görevlendirilmiştir.

İl çevre ve Orman Müdürlüğü ambalaj üreticileri, ambalaj atıklarının ayrı toplanması ve yetkilendirilmiş kuruluş üçgeninden oluşan yapının sorunsuz bir şekilde faaliyet göstermesini sağlamak, ambalaj atıklarının ayrı toplanması mekanizmasını denetlemek ve gerekli müdahalelerde bulunmak, il sınırı içindeki ambalaj üreticilerini tespit etmek, atıkların ayrı toplanması ve geri dönüşümü hususlarında lisans verilmiş olan tesisleri denetlemek, geri kazanımı özendirmek ve ilgili kurumları bilgilendirmekle mükelleftir.

Belediyelere düşen görev ise; ambalaj atıklarının ayrı toplanması konusunda ilçe ve ilk kademe belediyelerini denetlemek, bu konuda belediyeleri bilgilendirmek ve

ambalaja atıklarının ayrı toplanmasında ilçe ve ilk kademe belediyelerini teşvik etmektir.

Ambalaj üreticilerine düşen görev ise ambalajları en az atık üretecek ve de geri dönüşümü olabilecek şekilde tasarlayıp kullanıma sunmaktır.

Ambalajı Piyasa süren birimler ürünlerin ambalajlanmasında seçtikleri ambalaj malzemesinin en az atık üretecek, geri dönüşümü kolay olabilecek ve ekonomik olanını seçmekle mükelleftirler. Bunun yanı sıra ambalajı piyasaya süren birimler belirlenmiş olan geri kazanım hedeflerine ulaşmayı da ilke haline getirmelidirler.

Yetkilendirilmiş kuruluşlar; temsil ettikleri ambalajı piyasaya süren birimlerin, ürettikleri ürünlerle ilgili bilgilerini, yönetmelikte belirtilen şekilde bildirimlerini yapmasını sağlar, ambalaj atıklarının kaynağında toplanması konusunda faaliyet gösterecek olan kurumlarla gerekli sözleşmeleri düzenler ve bu kurumların eğitilmesine katkıda bulunur. Son olarak temsil ettiği kuruluşların yapmış oldukları geri kazanımları belgelerle bakanlığa bildirmekle yükümlüdür.

Satış noktaları kaynağında ayrı toplanması gereken ambalaj atıklarını tasnif etmek, tüketiciyi bu konuda bilinçlendirmek, tasnifini yapmış olduğu atıkları yetkilendirilmiş kuruluşla sözleşme yapmış olan birimlere teslim etmek ve bu bilgileri bakanlığa iletmekle görevlendirilmiştir.

Yönetmeliğin üçüncü bölümünde ambalajın tasarımı aşamasından başlayarak üretim, satış, dağıtım, kullanım ve en son olarak atık haline gelen kadar geçen süre içerisinde ambalajın çevreye zarar vermeyecek şekilde, belli bir oranda geri dönüşüm yapılması ya da tekrar kullanılabilir karakterde üretilmesinin bir zorunluluk olduğu alternatif olan durumlarda geri dönüşümü olmayan ambalaj üretim veya ithalinin yasak olduğu önemle vurgulanmıştır. Ambalajın üretilmesinde önemli olan hususlar ise tüketici ve ürün, güvenliği ve sağlığı açısından kullanılan ambalajın hacminin ve ağırlığının fazla olmaması ve üretilmiş olan ambalajın bileşiminde zararlı ve zehirli maddelerin en az seviyede olmasının gerekliliği şeklinde belirlenmiştir. Bu bölümde belirtilen bir başka husus ise tüketicilere ve atık toplayıcılarına kolaylık olması

açısından ambalajların üretim esnasında geri dönüştürülebilir olduğuna dair işaretlenmesidir.



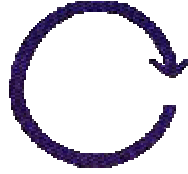
(a)



(b)



(c)



(d)

Şekil 3-Geri Dönüşümü İfade Eden Simgeler

Kaynak: ÇEVKO, “Ambalajın üzerindeki işaretler” , <http://www.cevko.org.tr/tIsaretler.aspx>

Şekil 1’ de bulunan işaretler bulunduğu ambalajın geri dönüşümlü olduğunu anlatmaktadır. (a) isimli işaret bütün Avrupa Birliği üyelerinin kullandığı “Green Dot” (Yeşil nokta) adını taşımaktadır. Yeşil nokta uygulaması ilk defa Almanya’da kullanılmaya başlamış

(b) şıkkında ifade edilen işaretinin bulunduğu ambalajlar geri dönüşümlü ve bu işareti bulunduran ambalaj üreticisinin yetkilendirilmiş kuruluş olan ÇEVKO Vakfı üyeliğinde Türkiye’de geri dönüşüm için düzenli bir sistemi oluşturulması için destek veren ambalaj üreticisi olduğunu ifade eder.⁵⁴

⁵⁴ ÇEVKO, *Ambalajın üzerindeki işaretler*, <http://www.cevko.org.tr/tIsaretler.aspx>

(c) şıkında bulunan işaret Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğinde geri dönüşümlü ambalajların belirtilmesi için kullanılması uygun görülen işarettir.

(d) şıkındaki sembol ise üzerinde bulunduğu ürünün geri dönüştürülmüş maddeden yapıldığını anlatmaktadır.

Dördüncü bölümde Ambalaj atıklarını geri dönüşüm hedefleri belirlenmiş ve bu hedefler çerçevesinde yetkilendirilmiş kuruluşun bu konuda izleyeceği politikalar belirtilmiştir.

Ambalaj atıklarının Kaynağında ayrı toplanması adı altındaki beşinci bölümde ise, ambalaj atıklarının kaynağında ayrı biriktirilmesi, ayrı toplanma zorunluluğu, satış noktalarında ayrı biriktirilmesi, ayrı toplama sistemi kurulması ve de toplanmış olan bu ambalaj atıklarının geri kazanılması konularına açıklık getirilmiştir.

Altıncı Bölümde ambalaj atıklarının geri kazanım yapılacak tesislerin lisans alması için gerekli olan kriterler belirlenmiştir.

Yedinci ve son bölümde ambalaj komisyonuna denetim, idari yaptırım ve yürürlük tarihi ile ilgili ayrıntılar yer almaktadır.

3.3.Ambalaj Atıklarının Kontrolü Kapsamında Türkiye’de Yapılan Faaliyetler

Ambalaj atıkları kontrolü yönetmeliğine göre hedeflere ulaşmak konusunda sorumluluk verilen ilk kuruluş Çevre ve Orman Bakanlığıdır. Çevre ve Orman Bakanlığı hedeflere ulaşmak amacıyla politika ve strateji belirlemekle yükümlüdür. Bu bağlamda Çevre ve Orman Bakanlığı 2006 yılında hazırlamış olduğu AB entegre çevre uyum stratejisinde ambalaj atıkları konusunda amaç, hedef ve stratejilerini belirlemiş bulunmaktadır. Bu bağlamda Çevre ve Orman bakanlığının amacı Ambalaj ve ambalaj atığının yönetimi konusunda topluluk içindeki rekabet şartları ve iç piyasanın gerekleri dikkate alınarak tedbirler almaktır. Bu amaçlara ulaşabilmek için iki hedef belirlenmiştir. İlk hedef; Ambalaj malzemelerinde, pil, hurda araç ve elektrik ve elektronik ekipmanlarda tehlikeli madde kullanımı en aza indirmek ikinci hedef ise Ambalaj, yeniden kullanım veya geri kazanıma olanak sağlayacak ve çevre kalitesi üzerindeki olumsuz etkisi en aza düşürülecek şekilde üretilecektir. Çevre ve Orman bakanlığının bu hedeflere ulaşabilmek için belirlediği stratejiler ise “Kirlenen Öder İlkesini” de dikkate alarak atık yönetimi için finansman sistemini oluşturmak ve Ambalaj atıkları Yönetim Planı hazırlamaktır.⁵⁵

Çevre ve Orman Bakanlığınca Atık Yönetimi Dairesi oluşturulmuştur. Ambalaj atıklarının yönetimi konusunda gerekli faaliyetler atık yönetimi dairesi başkanlığı tarafından yürütülmektedir. Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı Ambalaj Atıklarının Kontrolü yönetmeliğinde belirlenen hedeflere ulaşabilmek amacıyla Türkiye’nin çeşitli bölgelerinde seminerler vermekte ve eğitim programları düzenlemektedir.

Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığının 2006 yılında yayımlamış olduğu AB entegre çevre uyum stratejisinde belirtilen Ambalaj atıkları

⁵⁵ Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Cumhuriyeti AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi** (2007-2023), 2006, s.25

Yönetim Planını da 2007 yılında Türkiye il ve ilçe belediyelerine yol gösterecek şekilde 2007 yılında hazırlamış bulunmaktadır.⁵⁶

Ambalaj atıkları Yönetimi Uygulama Planı, Ambalaj atıkları Kontrolü Yönetmeliğinde belirtilen ikinci sorumlu kuruluş il ve ilçe belediyelerinin uygulaması gereken plandır. Ambalaj atıkları Yönetimi Uygulama Planı üç bölümden oluşmaktadır. Planın ilk bölümünde uygulama yapılan bölgenin mevcut durumu belirlenir. Bölgenin coğrafi konumu, iklim, nüfus, sosyo-ekonomik yapısı, bölgede bulunan atık üreticileri, ayırma tesisleri, sokak toplayıcıları, evsel atık miktarı ve atık toplama sistemi incelenir

Ambalaj atıkları Yönetimi Uygulama Planının ikinci bölümünde uygulama planı belirlenir. Uygulama planı kısmında bölgenin mevcut durumunun belirlenmesi sonrasında sosyo-ekonomik seviyesi yüksek olan, planlı yerleşimi ve yüksek atık miktarı olan bölge pilot bölge olarak seçilir. Pilot bölgede yapılan çalışmaların sonuçları incelenir, hedefe ulaşılması durumunda kademeli olarak plan diğer bölgelerde de uygulanmaya başlanır. Uygulama planında seçilen pilot bölgenin nüfusu, oluşan atık miktarı, atık kompozisyonu, oluşan ambalaj atığı miktarı, toplanacak tahmini ambalaj atığı miktarı, sözleşme ve/veya protokol yapılan lisanslı/geçici çalışma izinli toplama-ayırma tesislerinin iletişim bilgileri, ihtiyaç duyulacak kumbara ve/veya poşet sayısı, ayrı toplama yapılacak bölgedeki mahalle, cadde ve sokak sayıları, atık üreticilerini planlı şekil üzerinde işaretlemek, ambalaj atığı toplama araçlarının sayısı, kapasitesi özellikleri, biriktirme yöntemi, poşetlerin dağıtım planı, satış noktası sayısı, yapılan eğitimler, satış noktalarında oluşturulan ambalaj atığı toplama noktalarının sayısı ve de maliyet konularına yer verilmektedir.

Ambalaj Atıkların Yönetimi Uygulama Planının son aşaması ise izleme aşamasıdır. Bu aşamada belirtilen hedeflere uyum konusu incelenir. Hedeflere ulaşamaması durumunda nedeninin araştırılması istenir.⁵⁷

⁵⁶ Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, Ambalaj Atıkları Yönetimi Uygulama Planı, Sayı:B.18.0.ÇYG.0.04.04.020/7406,Ankara, 2007<http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/Ambalaj/Dosya/planformat.pdf>

İl ve ilçe belediyelerince hazırlanan Ambalaj Atıkları Yönetimi Uygulama planı Çevre ve Orman Bakanlığına onaylanmak için gönderilir.

Türkiye’de 2008 sonu itibariyle 13 il ve çeşitli ilçelerde Ambalaj Atıkları uygulama Planı onaylanmıştır. Diğer il ve ilçelerde de Ambalaj atıkları Uygulama planı çalışmalarına başlanmıştır.

Çevre ve Orman Bakanlığı, il ve ilçe Belediyeleri’nden sonra bir diğer sorumlu aktör ise ÇEVKO’dur. ÇEVKO’ da yeni olan ambalaj atıkları kontrolü yönetmeliğine göre başarılı olmak amacıyla izlene kaynağında ayrıştırma, ambalaj üretiminde az malzeme kullanımı ve işaretlendirme konularında ambalaj üreticileri ve ambalaj atığı üreticilerine çeşitli eğitimler vermektedir. Bu görevlerin yanı sıra ambalaj Atığı Yönetimi Uygulama Planını uygulayan kurum ve kuruluşlara yol göstererek yardımcı olmaktadır.

⁵⁷ Çevre ve Orman Bakanlığı Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı, **Ambalaj atıkları Yönetimi Uygulama Planı**, <http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/Ambalaj/Dosya/planformat.pdf>

3.4.Avrupa Birliği ve Türkiye’de Ambalaj Atıklarının Kontrolü

3.4.1.Avrupa Birliği Ülkelerinde Geri Dönüşüm

Avrupa Birliği üye ülkelerinin 2005 yılı geri kazanım göstergesine bakıldığında genel olarak toplam geri dönüşüm miktarı %54 oranındadır.(bkz Tablo20) Türkiye genel toplam geri dönüşüm miktarı olan %77 seviyesinin oldukça altında olduğu görölmektedir.(bkz Tablo19). Avrupa Birliği ambalaj malzemesi çeşidine göre üretilen kâğıt ambalaj miktarının yaklaşık %73’ü geri dönüştürülerek en büyük geri dönüşüm oranına sahip olmuştur. Metal ve cam ambalajların da geri dönüşüm oranları oldukça yüksek olmakla beraber plastik ambalaj ve kompozit ambalajların geri dönüşüm oranları düşük miktarda olmuştur.

Avrupa Birliği üye ülkeleri içerisinde toplam olarak Belçika %77’lik oran ile en büyük geri dönüşüm oranına sahip ülkedir. Belçika’da cam ambalajların hemen hemen tamamı, kâğıt ve metal ambalajların çok büyük bir kısmı geri dönüştürülmüştür. Yine Belçika’da plastik ve kompozit ambalajların geri dönüşüm oranları oldukça düşüktür. Belçika’yı %67’lik geri dönüşüm oranlarıyla Avusturya ve Almanya takip etmektedir. Üye ülkeler arasında geri dönüşüm oranı en düşük ülke ise % 11 oran ile Güney Kıbrıs’tır. Güney Kıbrıs’tan sonra birliğe katılan son üyeler Bulgaristan ve Romanya da geri dönüşüm miktarı düşük olan ülkeler arasında yer almaktadır.

Avrupa Birliği üye ülkelerinin ambalaj atıkları kontrolü yönetmeliğinde belirtilen hedeflere göre; üretilen bütün ambalaj çeşitlerinin toplam ağırlığının en az %55, en fazla %80 oranında geri dönüştürülmesi beklenmektedir. Kullanılan ambalaj çeşidine göre incelendiğinde ise bu oran minimum olarak cam ambalajlar için ağırlığının %60’ı, Kâğıt ambalaj üretim ağırlığının %60’ı, Metal ambalaj için %50, Plastik için %22,5, ahşap ambalajlar için ise %15 oranlarında gerçekleşmelidir⁵⁸.

⁵⁸ Official Journal, **EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL DIRECTIVE 94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste**, Article 6-Recovery and recycling, s.8

Genel toplam olarak bakıldığında Avrupa Birliği üye ülkelerinden sadece Almanya, Avusturya, Belçika, Çek cumhuriyeti, Hollanda, İrlanda ve Lüksemburg'un belirtilen hedeflere ulaşabildiği görülmektedir.(bkz. Tablo20)

Tablo-20 Avrupa Birliği Üye ülkelerinin Geri dönüşüm Oranları (2005)

	Cam Ambalaj	Plastik Ambalaj	Kağıt Ambalaj	Metal Ambalaj	Ahşap Ambalaj	Diğer	Toplam
Almanya	0,83	0,35	0,81	0,84	0,32	0,00	0,67
Avusturya	0,79	0,33	0,86	0,58	0,18	0,36	0,67
Belçika	1,00	0,38	0,83	0,89	0,65	0,02	0,77
Bulgaristan	0,18	0,08	0,82	0,00	0,00	0,00	0,31
Çek Cum	0,75	0,35	0,84	0,34	0,16	0,15	0,59
Danimarka	1,00	0,19	0,60	0,60	0,24	0,00	0,53
Estonya	0,50	0,25	0,45	0,38	0,33	0,00	0,40
Finlandiya	0,63	0,14	0,79	0,53	0,05	0,00	0,43
Fransa	0,60	0,19	0,81	0,57	0,21	0,00	0,53
Hollanda	0,78	0,22	0,72	0,84	0,39	0,00	0,59
İngiltere	0,52	0,22	0,74	0,47	0,55	0,00	0,54
İrlanda	0,64	0,24	0,72	0,58	0,77	0,02	0,56
İspanya	0,44	0,21	0,69	0,60	0,44	0,00	0,50
İsveç	0,95	0,30	0,72	0,64	0,02	0,00	0,48
İtalya	0,57	0,26	0,67	0,61	0,39	-	0,51
GüneyKıbrıs	0,04	0,09	0,13	0,23	0,21	0,00	0,11
Letonya	0,40	0,21	0,59	0,29	0,01	0,09	0,32
Litvanya	0,38	0,33	0,59	0,39	0,58	0,05	0,47
Lüksemburg	0,77	0,30	0,69	0,63	0,53	0,04	0,58
Macaristan	0,21	0,19	0,86	0,68	0,18	0,00	0,46
Polonya	0,27	0,17	0,41	0,31	0,04	-	0,27
Portekiz	0,41	0,16	0,60	0,60	0,51	0,00	0,44
Romanya	0,10	0,11	0,51	0,54	0,05	0,00	0,23
Slovakya	0,50	0,18	0,20	0,41	0,33	-	0,30
Slovenya	0,41	0,34	0,77	0,35	0,20	0,01	0,45
Yunanistan	0,24	0,10	0,73	0,38	0,56	0,00	0,42
AB GENEL	0,59	0,24	0,73	0,61	0,33	0,06	0,54

Kaynak: The European Organization for Packaging and the Environment, “Official EU-27 Packaging and Packaging Waste Statistics, 2005,

<http://www.eurpen.be/index.php?action=onderdeel&onderdeel=3&titel=Key+Topics&categorie=2&item=19&back=%3Faction%3Donderdeel%26onderdeel%3D3%26titel%3DKey%2BTopics%26categorie%3D2>

Ambalaj çeşitlerine göre incelendiğinde ise Kâğıt ambalajların geri dönüşümün hedefine ulaşma konusunda Estonya, Güney Kıbrıs, Polonya, Romanya ve Slovakya dışındaki bütün üye ülkeler başarılı olmuştur. Genel olarak geri dönüşüm hedefine

ulaşılmış olunan plastik ambalajlar konusunda ise çoğu üye ÷lkeye hedeflere ulaşamamıştır.

Türkiye geri dönüşüm hedefleri Avrupa Birliği üye ÷lkelerine göre çok düşük olasına rağmen genel geri dönüşüm oranında Türkiye geri dönüşümde Avrupa Birliğine hedeflerine eşdeğer konuma gelmiştir.(bkz. Tablo22)

3.4.2 Türkiye’de Ürün Ambalajlamada Avrupa Birliğine Uyum

Türkiye, Ambalaj sanayinde Avrupa Birliği Ambalaj ve ambalaj atıkları yönetmeliği yürürlüğe girmeden daha önceki dönemlerde ambalaj sanayinin standartlarını yükseltme çabasına girmiş bir ÷lkedir.

Avrupa Birliğine uyum sürecinde Ambalaj atıkları Kontrolü Yönetmeliğinin temel hedefi doğal kaynakların korunumu ve atık miktarının azaltılması amacıyla ambalaj atıkların oluşumunun önlenmesi ve geri dönüşümünün sağlanmasıdır. Yönetmelik bu amacın gerçekleştirilebilmesine yönelik olarak ambalaj atıklarının belirli bir sistem içinde toplanılması, ayrıştırılması ve geri dönüşümü hususunda Çevre ve Orman Bakanlığı, İl ve ilçe belediyelerini ve yetkilendirilmiş kuruluş olarak ÇEVKO’yu gerekli politika ve programları uygulamakla sorumlu tutmaktadır.

Tablo 21-Ambalaj ve Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliğine Göre Geri Kazanım Hedefleri

	Malzemeye göre yıllık geri kazanım hedefleri (%)			
Yıllar	Cam	Plastik	Metal	Kâğıt/Karton
2005	32	32	30	20
2006	33	35	33	30
2007	35	35	35	35
2008	35	35	35	35
2009	36	36	36	36
2010	37	37	37	37
2011	38	38	38	38
2012	40	40	40	40
2013	42	42	42	42
2014	44	44	44	44
2015	48	48	48	48
2016	52	52	52	52
2017	54	54	54	54
2018	56	56	56	56
2019	58	58	58	58
2020	60	60	60	60

Kaynak: T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, **Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği**, Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşümü ve Geri Kazanımı, Madde 19

Tablo-21’ de gerçekleşmesi gereken geri dönüşüm hedefleri verilmiştir. Tablo 22 ve 23’de ise Türkiye’de 2005 ve 2006 yılında gerçekleşen geri kazanım oranlarını görülmektedir. Ambalaj atıkları kontrolü yönetmeliğince belirlenen geri kazanım hedefleri ve Türkiye’de gerçekleşen geri kazanım rakamlarını incelediğimizde piyasaya sürülmüş olan ambalaj miktarının yaklaşık %77 gibi büyük bir oranının geri dönüştüğünü görmekteyiz. Bu oran gerçekleştirilmesi öngörülen %27 hedefinin çok üstüne çıkmıştır.

Tablo 22: 2005 yılı Türkiye’de Ambalaj Geri Kazanım Göstergeleri

<i>Ambalaj cinsi</i>	<i>Üretilen ambalaj (ton)</i>	<i>Piyasaya sürülen ambalaj (ton)</i>	<i>Geri Kazanım Oranları</i>	<i>Geri Kazanılması Gereken (ton)</i>	<i>Geri Kazanılan (ton)</i>	<i>Gerçekleşen Geri Kazanım Oranları</i>
Plastik	500.910	201.595	32%	64.510	54.678	27%
Metal	223.746	88.756	30%	26.627	31.318	35%
Kâğıt-karton	1.511.013	340.149	20%	68.030	565.764	166%
Cam	268.829	285.289	32%	91.292	65.376	23%
Kompozit	46.378	30.392	20%	6.078	6.612	22%
Toplam	2.550.876	946.181	27%	256.538	723.748	77%

Kaynak: T.C:Çevre ve Orman Bakanlığı, Ambalaj Bülteni, **Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistikleri(2005)**, Sayı:2, Ankara, 2008, http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/ambalaj_istatistik.htm

2005 yılı Türkiye plastik ambalaj geri dönüşüm oranı %27 olarak gerçekleşmiştir. Plastik ambalajlardaki bu geri dönüşüm oranı Ambalaj atıkları yönetmeliğinde belirtilen %32 hedefine ulaşmamıştır. Metal ambalajların toplam gerçekleşen geri kazanım oranı,% 30’luk hedefin üzerinde seyrederek %35 oranında bir geri dönüşüm miktarı elde edilmiştir. Türkiye’de elde edilen geri dönüşüm miktarının en yüksek olduğu ambalaj çeşidi ise kâğıt ve karton ambalajlardır. 2005 yılına dair üretim miktarının % 20’si geri dönüştürülmesi hedeflenen kâğıt ve karon ambalajın gerçekleşen geri dönüşüm oranı % 166’dır. Bu oran Türkiye’de bulunan kâğıt toplayıcılarının sayesinde ve tekrardan kullanılan geri dönüştürülmüş kâğıt ve karton ambalajlar sebebiyle oldukça yüksek seviyelere çıkmıştır. Türkiye’de geri dönüşüm hedefine ulaşamayan bir diğer ambalaj çeşidi ise cam ambalajlardır. Gerçekleştirilen %23’lük geri kazanım oranı hedeflenen %32 oranından oldukça düşük kalmıştır. Bu oranın düşük olmasının sebeplerinden biri cam ambalajların kırılğan olmasıdır. Kırılmış olan cam ambalajların toplanması kolay olmadığından dolayı geri dönüşümü de zorlaştırmaktadır.

2005 yılı Türkiye Ambalaj atıkları geri dönüşüm verileri ile 2005 yılı Avrupa Birliği üye ülkelerinin geri dönüşüm oranları(bkz.tablo20) karşılaştırıldığında genel toplamda Türkiye piyasaya sürülen ambalajların %77'sinin geri dönüşümü ile Avrupa Birliği genel toplam oranı olan%54'ün oldukça üzerindedir. Bu üstünlük Türkiye'de 2005 yılında kâğıt ambalaj geri dönüşüm oranının çok yüksek olmasından ötürü gerçekleşmiştir. Karşılaştırma ambalaj çeşitleri bazında yapıldığında ise Türkiye sadece plastik ve kâğıt ambalaj geri dönüşümünde üstünlük sağlamıştır. Cam ve metal ambalaj geri dönüşümünde ise Türkiye ambalaj geri dönüşümünde Avrupa Birliği üye ülkelere göre oldukça geride kalmıştır. İlk defa 2004 yılında ambalaj ve ambalaj atıkları kontrolü yönetmeliği yayımlanan Türkiye'de, 2005 yılında ambalaj atıkları yönetimi sistemi oluşturulamamış ve de ülke genelinde yaygınlaştırılamamış olmasından dolayı geri dönüşüm hedeflerine ulaşılmasına rağmen Avrupa Birliği üye ülkelerinin geri dönüşüm seviyesine ulaşamamıştır.

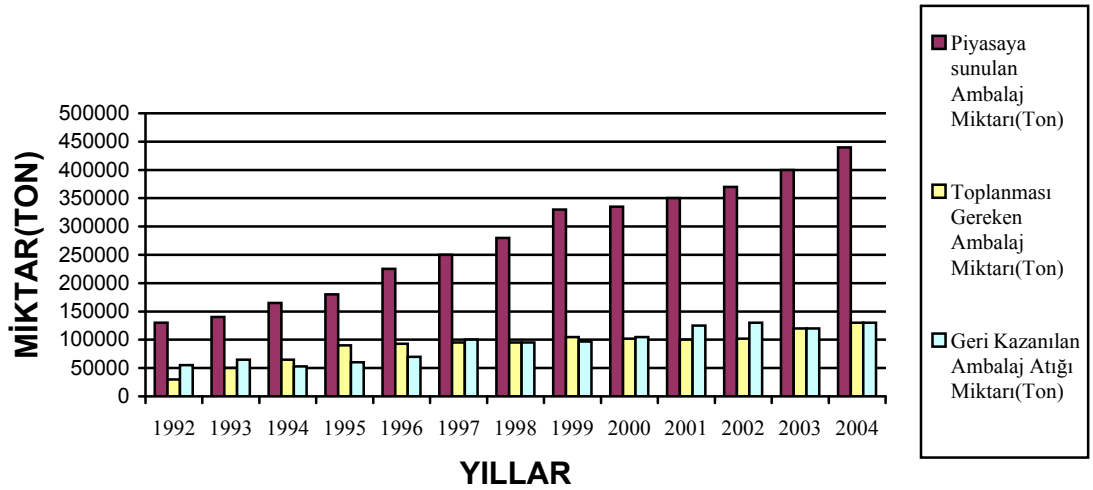
Tablo 23: 2006 yılı Türkiye’de Ambalaj Geri Kazanım Göstergeleri

Ambalaj Cinsi	Üretilen Ambalaj Miktarı (ton)	Piyasaya sürülen ambalaj Miktarı (ton)	Geri Kazanım Oranları (%)	Geri Kazanılması Gereken Miktar (ton)	Geri Kazanılan Miktar (ton)	Gerçekleşen Geri Kazanım Oranı (%)
Plastik	326.548	298.123	35%	104.257	86.624	29,05%
Metal	157.103	108.710	33%	35.705	85.244	78,41%
Kâğıt-karton	1.224.626	464.263	30%	139.271	1.075.365	231,63%
Cam	302.706	265.091	33%	93.048	90.770	34,24%
Kompozit	19.884	38.265	33%	11.681	3.432	8,97%
Toplam	2.030.867	1.174.452	33%	383.962	1.341.435	114,22%

Kaynak: T.C.Çevre ve Orman Bakanlığı, Ambalaj Bülteni, **Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistikleri(2006)**, Sayı:3, Ankara, 2009, <http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/ambalaj/index.htm>

2006 yılında Türkiye’de toplamda gerçekleşmiş olan geri kazanım oranları incelendiğinde 2005 yılına göre %48 artış olduğu gözlemlenmektedir. Bu artış lisanslı geri dönüşüm firmalarının artmasından ve Çevre ve Orman Bakanlığınca kayıt altına alınan ambalaj üreticisi ve piyasaya süren işletme sayısının artışından kaynaklanmaktadır. Ambalaj üreticileri ve piyasaya süren işletmeler kayıt altına alındıklarında belli oranda ambalaj geri dönüşümünü sağlamakla mükellef olurlar.

Ambalaj atıklarının cinsine göre 2006 yılında Türkiye’de geri kazanılmış ambalaj oranları incelendiğinde en büyük başarı yaklaşık %232 geri kazanım oranı ile Kâğıt ve karton ambalajlarda gerçekleşmiştir. Kâğıt-karton ambalajlarda gerçekleşen bu geri dönüşüm miktarı Avrupa birliğine uyum sürecinde yayımlanmış olan Ambalaj atıklarının kontrolü yönetmeliğince belirlenen %30 hedefinin çok üzerinde seyretmektedir. 2006 yılı geri kazanım göstergelerine göre ikinci başarılı geri dönüşüm; hedefi %33 olan metal ambalajlarda %78 oranında geri kazanımın gerçekleşmesiyle elde edilmiştir. Metal ambalajlar da 2005 yılında %35 olan geri kazanım 2006 yılında %122 oranında artış seyri göstermiştir. Türkiye’de 2006 yılında kompozit ambalajların geri kazanımında ise büyük bir düşüş yaşanmıştır. 2005 yılında belirlenen geri dönüşüm hedefine ulaşan, 2006 yılında %33 geri dönüşüm hedefi belirlenen kompozit ambalajların geri kazanım oranı bir önceki yıla göre düşüş yaşayarak %9’a gerilemiştir. Türkiye’de 2005 yılı geri dönüşüm hedefine ulaşamayan plastik ambalaj geri kazanımında 2006 yılında da belirlenen %35’lik hedefe ulaşamamasına rağmen 2005 yılına oranla artış gözlemlenmektedir. 2005 yılı geri kazanım hedefine ulaşamayan cam ambalaj geri kazanımında 2006 yılı için belirlenen hedefe ulaşılmıştır.



Grafik 3: Türkiye’de Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliğince Yıllara Göre Geri Dönüşüm Analizi

Kaynak: T.C:Çevre ve Orman Bakanlığı, **Ambalaj Bülteni**, Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistikleri(1992-2004), Sayı:1, Ankara 2008, http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/ambalaj_istatistik.html

Türkiye İstatistik kurumunun ile Çevre ve Orman Bakanlığının yapmış olduğu analize göre 2005 yılında yürürlüğe giren Ambalaj atıkların kontrolü yönetmeliğinden önce de Türkiye’de geri kazanım hedeflerinin üzerinde ambalaj atığı geri kazanılmıştır. Bunların yanı sıra her geçen yıl piyasaya sürülen ambalaj miktarının arttığını görülmektedir.

Genel olarak 2005 ve 2006 yılları için Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğinde Türkiye belirlenmiş olan geri dönüşüm hedeflerine ulaşmış bulunmaktadır. Hedeflere ulaşılmasındaki en büyük etken Çevre ve Orman Bakanlığı atık yönetimi müdürlüğünde kayıtlı bulunan ambalaj üreticileri ve piyasaya süren işletme sayısının artış göstermesinden kaynaklanmaktadır. 2005 yılında 903 olan işletme sayısı 2006 yılında 2637’ye ulaşmıştır.⁵⁹

Ambalaj atıkları yönetmeliğinde belirtilen geri dönüşüm hedeflerine ulaşabilmek için Çevre ve Orman Bakanlığı Atık Yönetimi Dairesi Başkanlığı bu konuda il bazında belediye ve firmalara çeşitli seminerler ve eğitimler vermektedir. Yetkilendirilmiş kuruluş olan ÇEVKO’ da ambalaj üreticileri ve satış noktalarına bilgilendirici toplantılar düzenlemektedir.

Çevre ve Orman Bakanlığı Atık Yönetim Dairesi Başkanlığı ve ÇEVKO’nun yapmış olduğu bu seminer ve eğitimler sayesinde birçok işletme ve belediye bilgilenererek geri dönüşüm için plan ve programlar yapmaktadırlar.

Ambalaj Atıkları Kontrolü yönetmeliğinde yapılması öngörülen bir diğer husus ambalajların geri dönüşümlü olduğunu gösteren işaretler kullanmasıdır. Bu konuda geri dönüşümlü ambalaj üreten ambalaj üreticileri Ambalaj Atıklarının kontrolü yönetmeliğince belirlenen işareti veya yeşil nokta sembolünü kullanmaktadırlar. Bu konuda da yönetmeliğe uyum sağlanmıştır.

⁵⁹ T.C:Çevre ve Orman Bakanlığı, Ambalaj Bülteni, **Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistikleri(2006)** , Sayı:3, Ankara, 2009, <http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/ambalaj/index.htm>

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliğine göre pek çok kıstasın yerine getirilmesine karşın ambalaj atıklarının kaynağında ayrıştırılması konusunda genel olarak başarıya ulaşılammıştır. Pilot bölgelerde yapılan uygulamaların çoğu başarısız olmuştur. Bu başarısızlığın sebepleri ise ambalaj atığının kaynakta ayrıştırılmasına yardımcı olacak sistemin kurulması için gerekli finansmanın sağlanamaması ve ambalaj atığı üreticilerinin alışkanlıklarıdır. Bu konuda da yetkilendirilmiş kuruluş olan ÇEVKO ilköğretim öğrencilerini ambalaj atıklarının kaynakta ayrıştırılması konusunda dersler vermekte ve çeşitli kitaplar yayınlamaktadır. Böylece ÇEVKO yeni ambalaj atığı üreticilerini eğiterek geleceğe yatırım yapmaktadır

SONUÇ

2000’li yıllarda nüfus artışının ve teknolojinin ilerlemesi karşısında enerji kıtlığı ve çevre sorunları ortaya çıkmıştır. Bu negatif oluşumların etkilerinin azaltılmasını sağlamak amacıyla çeşitli önlemler alınmaya başlamıştır.

Hem enerji tasarrufu sağlamak, hem de çevre ve insan sağlığının korunmasını gerçekleştirmek amacıyla hazırlanan çözüm önerilerinden birisi de ambalaj atıklarının kontrolüdür.

Ambalaj atıklarının kontrolü ifadesinin içeriği ambalajların çevreye ve tüketiciye zarar vermeyecek malzemelerden üretebilmeyi, üretilmiş olan ambalajların geri dönüşüm, geri kazanımını bu sayede enerji tasarrufu ve sağlıklı bir çevre oluşmasını kapsamaktadır.

Ambalaj atıklarının geri dönüşüm ve geri kazanımı; ambalaj hammaddesi olan cam, kâğıt, plastik ve metal gibi doğada sınırlı miktarda bulunan malzemeleri tekrar üretime katarak veya yeniden değerlendirerek etkin bir şekilde kullanabilmektir. Bu malzemelerin geri dönüşüm ve geri kazanımı ile birlikte ambalaj üretiminde kullanılan enerjinin düşmesi, çevre ve insan sağlığının korunması ve geri dönüştürülemeyen ambalajların doğaya zarar vermeyecek şekilde yakılarak enerji kazanımı sağlanır.

Ticarete konu olan mallar için ambalaj çok önemli bir unsurdur. Ambalaj, Gıda, içecek, ilaç ve kozmetik gibi birçok sanayi dalı için tamamlayıcı bir malzemedir. Ambalajlar üretilen malların taşınmasını, depolanmasını, korunmasını ve ömrünün uzamasını sağlar. Tüketicileri bilgilendirir. Kâğıt, plastik, metal, ahşap ve cam gibi materyallerden üretilen ambalajlar, insanlık tarihi boyunca ihtiyaç duyulan bir ürün olmuştur.

Dünyada refah göstergesi olarak kabul edilen ambalajlar Türkiye’de dışa açık sanayileşmeyle birlikte önem kazanmış, süpermarketlerin ve ürün çeşitliliğinin artmasıyla beraber önceleri taşıma ve saklama amaçlarına hizmet eden ambalajlar 1980’li yıllarda itibaren büyük bir rekabet ögesi haline gelmiştir.

Ambalaja rekabet görevinin de verilmesiyle birlikte Türkiye’de ambalaj sanayi gelişmeye başlamış ve 2000’li yıllarda parlayan bir sektör haline gelmiştir. Dünya Ambalaj Örgütü’nün 2008 yılında yayımlanmış olduğu raporda Türk Ambalaj Sektörü, Dünya Ambalaj Pazarında 2005 yılı verilerine göre 13.sırada yer almaktadır. Bu sıranın ileriki yıllarda daha üst seviyelere yükseleceği de öngörülmektedir. Türk Ambalaj sanayi her yıl giderek büyüyen üretim hacmine sahip olmakla birlikte ihracatta da Avrupa Birliği üye ülkeleri için önemli bir pazar haline gelmiştir. 2007 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranı %88 olan Türkiye ambalaj sanayinde, ihracat yapan ülkelerin başında Almanya, İngiltere, Fransa gibi Avrupa Birliği’nin güçlü ülkeleri yer almaktadır. Türkiye’de ambalaj sanayinde Avrupa Birliği üye ülkeleri dışında Rusya, İsrail Amerika Birleşik Devletleri ve Irak ile yüksek oranda ihracat yapılmaktadır. İthalat yaparken ürün kalite ve standartlarına önem gösteren Avrupa Birliği üye ülkelerinin Türkiye’den ambalaj ürünleri ithal etmesi de Türkiye Ambalaj Sektörü’nün kaliteli ve gelişmekte olduğunu göstermektedir. Türkiye ambalaj sanayinde ithalat yapılan ülkelerin başında Almanya, İtalya, Amerika Birleşik Devletleri, Çin ve Fransa gelmektedir.

Ambalaj atıklarının kontrolü, Avrupa Birliği katılım müzakere fasıllarından Çevre politikası başlığının altında var olan atık yönetimi ayırımında yer almaktadır. Ambalaj atıklarını kontrolü çevre politikasının yanı sıra, tüketicinin ve sağlığının korunması ile gıda güvenliği, veterinerlik ve Bitki sağlığı başlıklarıyla da dolaylı olarak ilişkilidir.

Türkiye ürün ambalajları konusunda Avrupa Birliği’ne uyum sürecinde yayımlanmış olan Ambalaj atıklarının kontrolü yönetmeliği uygulamaya konulmadan önce çeşitli çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmaların var olduğuna ambalaj atıkları geri dönüşüm istatistiklerin bilgilerinden ulaşılmaktadır.

2008 yılında yürürlüğe giren Ambalaj atıklarının Kontrolü yönetmeliğinde konu ile ilgili tanımlamalara yer verilmiş, sorumlular ve görevleri, ulaşılması gereken hedefler ve ceza konularına açıklık getirilmiştir. Yönetmeliğe göre; Çevre ve Orman Bakanlığı, Ambalaj üreticileri, ambalaj atığı üreticileri, belediyeler, geri dönüşüm tesisleri ve yetkilendirilmiş kuruluş olan ÇEVKO birinci dereceden yükümlü ilan edilmişlerdir.

Yönetmeliğin ana amacı üretilen ambalajın çevre ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde üretilmesi, ambalajların kaynağında ayrı toplanması için yeni bir sistem oluşturulması ve toplanan ambalaj atıklarının geri dönüşüm, geri kazanım veya çevreye zarar vermeden bertarafının yapılabilmesini sağlamaktır. Bu amacı gerçekleştirebilmek amacıyla piyasaya sürülen ambalaj miktarının belirli oranlarda geri dönüştürülmesi hedeflenmiştir. 2005 yılından itibaren belirlenen bu hedefler ilk etapta Avrupa Birliği üye ülkelerinin geri dönüşüm hedeflerinden düşük olmakla birlikte yıllar ilerledikçe Türkiye için hedeflenen geri dönüşüm oranları da artış göstermektedir.

İstatistiksel veriler ışığında 2005 ve 2006 yıllarında plastik ambalajlar dışında kalan cam, metal, kağıt ve ahşap ambalajların geri dönüşüm hedeflerine ulaşım gerçekleşmiştir. Genel toplamda 2005 yılında geri dönüşüm hedefi %27 iken gerçekleşen oran %77, 2006 yılında hedef %33 iken gerçekleşen oran %114 olmuştur. Türkiye 'de Ambalaj atıklarının kontrolünde ilk iki yılda hedeflerin oldukça üzerine çıkmıştır. 2005 yılında gerçekleşen Avrupa Birliği üye ülkelerinin genel toplamda geri dönüşüm oranı ise ortalama olarak %54 olmuştur. Bu veriler ışığında Türkiye, ortalama Avrupa Birliği geri kazanım oranının üzerinde başarı sağlamıştır. 2005 yılında Türkiye'de toplam gerçekleşen %77'lik geri dönüşüm, Avrupa Birliği üye ülkelerinin belirlediği hedef olan üretilen bütün ambalaj çeşitlerinin toplam ağırlığının en az %55, en fazla %80 oranında geri dönüştürülmesi hedefini de sağlamaktadır. Fakat ambalaj çeşitleri bazında incelendiğinde 2005 yılında Türkiye ambalaj çeşitlerinde sadece kâğıt ve plastik ambalaj geri dönüşümünde Avrupa Birliği üye ülke hedeflerinin üzerine çıkabilmiştir. Avrupa Birliği üye ülkelerinin plastik ambalajlar için geri dönüşüm hedefi minimum %22.5 iken Türkiye'de gerçekleşen geri dönüşüm %27, Kağıt ambalajlar için hedef minimum %60 iken Türkiye'den gerçekleşen geri dönüşüm %166 olmuştur. Cam

ve metal ambalajların geri dönüşümünde ise Türkiye, Avrupa Birliği üye ülkelerinin hedef ve gerçekleştirdiği geri dönüşüm miktarlarının oldukça altında performans göstermiştir. 2005 yılı cam ambalaj geri dönüşümü için hedef Türkiye’de %32, Avrupa Birliği üye ülkeleri için ise %60 olarak belirlenmiştir. Fakat Türkiye, %23’lük geri dönüşüm oranı ile iki hedefi de sağlayamamıştır. Metal ambalaj geri dönüşümünde 2005 yılında Türkiye kendi geri dönüşüm hedefine ulaşmıştır. Fakat Avrupa Birliği üye ülkeleri için belirlenmiş olan %50 hedef ve %61 gerçekleşen geri dönüşüm oranlarına ulaşamamıştır. İlk kez 2004 yılında ambalaj atıkları ile ilgili yönetmelik yayımlanan Türkiye’de 2005 yılında Avrupa Birliği üye ülkelerinin geri dönüşüm seviyesine ulaşamaması olağan bir durumdur. Çünkü sadece geçen bir yıl içerisinde krizden çıkıp toparlanma sürecinde giren Türkiye genelinde geri dönüşüm sistemi oluşturabilmek ve alışkanlıkları değiştirebilmek zamanla çözümlenebilecek konulardır. Nitekim 2006 yılında Türkiye geri dönüşüm hedeflerini, geri dönüşüm oranlarını arttırarak yakalamayı başarabilmiştir.

Bu yıllar içerisinde Türkiye genelinde gelişmiş bir atık yönetim sisteminin kurulamamasına rağmen, Çevre ve Orman Bakanlığına kayıt yaptıran piyasaya ambalaj süren işletmelerin ve ambalaj üreticilerinin artışından ve de Türkiye’nin birçok bölgesinde yapılan pilot uygulamalar neticesinde gerçekleşmiştir. Gerçekleşen bu geri dönüşüm oranlarının ileriki yıllarda daha çok artış göstermesi beklenmektedir. Çünkü ilk iki yıl geri dönüşüm hedeflerini sağlayamayan piyasaya ambalaj süren işletmeler ve belediyelere para cezası uygulanacaktır.

Geri dönüşüm sisteminin oluşturulması Türkiye için yeni bir kavramdır. Bu sistemin ileriki yıllarda geri dönüşüm hedeflerine ulaşılabilir olması için alışlagelmiş düzenin değiştirilmesi, ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması bilinci geliştirilmeli ve geri dönüşüm sistemi içerisinde bulunan aktörlerin iyi bir koordinasyon içerisinde iş birliği yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak Avrupa Birliğine uyum süreci içerisinde Türkiye, Ambalaj atıklarının kontrolü Yönetmeliğinde gene olarak belirlenen hedeflere ilk aşamada ulaşmıştır. Ambalaj atıklarının kontrolü Yönetmeliğinde yapılması istenen Ambalaj atıkları yönetim planı hazırlanmış ve de uygulamaya konulmuştur. Ambalaj atıkları

uygulama planında belirlendiği gibi birçok il ve ilçede pilot bölgeler belirlenerek ambalajın atıklarının kaynağında ayrıştırılması uygulamaları yapılmaktadır. Yönetmeliğın başarılı olması amacıyla çeşitli örgütlenmeler geliştirilmiş ve yetkilendirilmiş veya gönüllü olan bu kuruluşlar ambalaj atıkları hususunda sorumlu olan bütün birimleri bilinçlendirmek adına çeşitli eğitim çalışmaları düzenlemektedirler.

EKLER

EK 1. Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliği*

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak, Tanımlar ve Genel İlkeler

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı;

- a) Çevresel açıdan belirli ölçütlere, temel koşul ve özelliklere sahip ambalajların üretimi,
- b) Ambalaj atıklarının çevreye zarar verecek şekilde doğrudan ve dolaylı bir şekilde alıcı ortama verilmesinin önlenmesi,
- c) Öncelikle ambalaj atıklarının oluşumunun önlenmesi, önlenemeyen ambalaj atıklarının tekrar kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım yolu ile bertaraf edilecek miktarının azaltılması,
- ç) Ambalaj atıklarının belirli bir sistem içinde, kaynağında ayrı toplanması, taşınması, ayrıştırılması konularında teknik ve idari standartların oluşturulması, ve bunlarla ilgili prensip, politika ve programlar ile hukuki, idari ve teknik esasların belirlenmesidir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik; evsel, endüstriyel, ticari ve işyeri olmasına bakılmaksızın yurt içinde piyasaya sürülen plastik, metal, cam, kağıt-karton, kompozit ve benzeri malzemelerden yapılmış bütün ambalajları ve bu ambalajların atıklarını kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik 9/8/1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 8, 11 ve 12 nci maddeleri ile 1/5/2003 tarihli ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2 ve 9 uncu maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Ambalaj: Hammaddeden, işlenmiş ürüne kadar, bir ürünün üreticiden kullanıcıya veya tüketiciye ulaştırılması aşamasında, taşınması, korunması, saklanması ve satışa sunumu için kullanılan herhangi bir malzemeden yapılmış ve bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-1 Ambalaj Tanımına İlişkin Açıklayıcı Örnekler'de belirtilen, geri dönüşsüz olanlar da dahil tüm ürünleri,
- b) Ambalaj atığı: Ambalaj ya da ambalaj malzemesi üretimi ya da herhangi bir üretim sırasında ortaya çıkan üretim artıkları hariç olmak üzere, ürünlerin tüketiciye ya da nihai kullanıcıya ulaştırılması aşamasında, ürünün sunumu için kullanılan ve ürünün kullanılmasından sonra oluşan, kullanım ömrü dolmuş tekrar kullanılabilir ambalajlar da dahil satış, dış ve nakliye ambalaj atığını,
- c) Ambalaj atığı üreticisi: Ambalajlı ürünü kullanarak ambalaj atığının oluşumuna sebep olan tüketiciler, nihai kullanıcılar, satış noktaları ve benzeri gerçek veya tüzel kişiyi,
- ç) Ambalaj atığı toplama noktası: Satış noktalarında tüketicilerin rahatlıkla görebilecekleri yerlerde, ambalaj atıklarını ayrı biriktirmek ve bu konuda tüketicileri bilgilendirmek ve bilinçlendirmek amacıyla oluşturulacak noktayı,
- d) Ambalaj atıkları yönetimi: Ambalaj atıklarının belirli bir sistem içinde, kaynağında ayrı toplanması, taşınması, ayrıştırılması, tekrar kullanımı, geri dönüşümü, geri kazanılması, bertarafı ve benzeri işlemlerin tümünü,
- e) Ambalaj atıkları yönetimi planı: Ambalaj atıkları yönetimi kapsamında, ambalaj

* 24 Haziran 2007 Tarihli 26562 Sayılı Resmi gazeteden alınmıştır.Ulaşım:
<http://rega.basbakanlik.gov.tr/main.aspx?home=http://rega.basbakanlik.gov.tr/eskiler/2007/06/20070624.htm&main=http://rega.basbakanlik.gov.tr/eskiler/2007/06/20070624-2.htm>

atıklarının biriktirilmesi, toplanması, taşınması, ayrıştırılması ve geri dönüştürülmesi faaliyetlerinin çevre ile uyumlu şekilde gerçekleştirilmesine yönelik olarak yapılacak çalışmalar ile bu çalışmaların kimler tarafından nasıl, ne şekilde ve ne zaman yapılacağını gösteren detaylı eylem planını,

f) Ambalaj komisyonu: Yönetmelik doğrultusunda yürütülen çalışmaları ve uygulamaları değerlendirmek üzere Bakanlık temsilcisinin başkanlığında ilgili taraflardan oluşan komisyonu,

g) Ambalaj üreticisi: Ambalaj malzemesi ve ambalajın kendisini üretenler ile ambalajın doğrudan üretildiği ürünü piyasaya sürenlere tedarik edenleri veya bu ürünleri ithal edenleri,

ğ) Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını,

h) Bertaraf: Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması, taşınması, geçici depolanması, tekrar kullanımı, geri dönüşümü ve geri kazanımı işlemlerinden sonra geriye kalan miktarının zararsız hale getirilmesi işlemlerini,

ı) Dış ambalaj: Birden fazla sayıda satış ambalajını bir arada tutacak şekilde tasarlanmış, üründen ayrıldığı anda ürünün herhangi bir özelliğinin değişmesine neden olmayan ambalajı,

i) Ekonomik işletmeler: Ambalaj üreticilerini ve piyasaya sürenleri,

j) Enerji geri kazanımı: Yanabilir özellikte olan ambalaj atıklarının, ısı geri kazanımı amacıyla tek başına veya diğer atıklarla birlikte, doğrudan yakılarak enerji üretiminde kullanılmasını,

k) Geçici çalışma izni: Lisans başvurusu uygun bulunan toplama ayırma tesisleri için, ambalaj atığı yönetim planının hazırlanması ve Bakanlığa sunulması amacıyla verilen süreyi,

l) Geri dönüşüm: Ambalaj atıklarının bir üretim süreci içerisinde orijinal amacı veya başka bir amaç için, organik geri dönüşüm dahil, enerji geri kazanımı hariç olmak üzere yeniden işlenmesini,

m) Geri dönüşüm tesisi: Fabrika, satış noktası ve benzeri üniteler içerisinde yapılan geri dönüşüm hariç, ambalaj atıklarının geri dönüşümünü sağlamak amacıyla kurulan tesisi,

n) Geri kazanım: Ambalaj atıklarının, fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemlerle bazı işlemlerden geçirilmek suretiyle geri dönüştürülmesini, yakılarak enerji elde edilmesini,

o) Gönüllü anlaşma: Bakanlık ile yetkilendirilmiş kuruluş arasında yapılan anlaşmayı,

ö) Hedef: Bu Yönetmelik kapsamındaki ambalajların, ağırlık olarak geri kazanılması gereken miktarının, piyasaya sunulan miktarına oranını,

p) Kaynakta ayrı toplama: Ambalaj atıklarının, hazırlanmış olan yönetim planları doğrultusunda oluştukları yerlerde diğer atıklardan ayrı olarak biriktirilmesi ve bu şekilde toplanmasını,

r) Kompozit ambalaj: Farklı malzemelerden yapılmış, elle birbirinden ayrılması mümkün olmayan ambalajı,

s) Lisans: Ambalaj atığı toplama ayırma ve geri dönüşüm tesislerinin bu Yönetmelikte belirtilen kriterleri sağladığı ve kriterlere uygun olarak işletildiğini, çevre ve insan sağlığı açısından her türlü önlemleri aldığını gösteren belgeyi,

ş) Nakliye ambalajı: Belirli sayıda satış ambalajlarının veya dış ambalajların taşıma ve depolama işlemleri sırasında zarar görmesini önlemek, ürünün üreticiden satıcıya nakliyesi sırasında taşımayı kolaylaştırmak ve depolama işlemlerini sağlamak amacıyla karayolu, demiryolu, deniz yolu ve hava yolunda kullanılan konteynırlar hariç kullanılan ambalajı,

t) Organik geri dönüşüm: Atık depolama alanlarında yapılan depolama işlemi hariç, ambalaj atıklarının biyolojik olarak parçalanabilen kısımlarının kontrollü bir şekilde mikroorganizmalar aracılığıyla kompost veya metan gazı elde edilecek şekilde oksijenli veya oksijensiz ortamda ayrıştırılmasını,

u) Önleme: Ambalajın, ambalaj atığının ve içerdiği maddelerin; ambalajın tasarımından başlayarak, üretimi, pazarlanması, dağıtımı, kullanılması, atık haline gelmesi ve bertaraf edilmesine kadar, çevreye verdiği zararın, temiz ürün ve teknolojiler kullanılarak azaltılmasını,

ü) Piyasaya arz: Ambalajlanmış ürünün, tedarik veya kullanım amacıyla bedelli veya bedelsiz olarak piyasada yer alması için yapılan faaliyeti,

v) Piyasaya süren: Bir ürünü bu Yönetmelik kapsamındaki ambalajlar ile paketleyen gerçek veya tüzel kişiyi, üretici tarafından direk olarak piyasaya sürülmemesi durumunda

ambalajın üzerinde adını ve/veya ticari markasını kullanan gerçek veya tüzel kişiyi, üreticinin Türkiye dışında olması halinde, üretici tarafından yetkilendirilen temsilciyi ve/veya ithalatçıyı,

y) Satış ambalajı: Satın alma noktasında, nihai kullanıcı veya tüketici için bir satış birimi oluşturmaya uygun olarak yapılan ambalajı,

z) Satış noktası: Toptan ve/veya perakende olarak ambalajlı ürünlerin satışını yapan iki yüz metrekareden büyük kapalı alana sahip mağaza, market, süpermarket, hipermarket ve benzeri satış yerlerini,

aa) Tekrar kullanım: Ambalajın kendi yaşam döngüsü içinde tekrar kullanımının imkansız olacağı zamana kadar, toplama ve temizleme dışında hiçbir işleme tabi tutulmadan yeniden doldurulması veya aynı şekli ile aynı amaç için kullanım ömrünü tamamlayıncaya kadar kullanılmasını,

bb) Toplama ayırma tesisi: Fabrika, satış noktası ve benzeri üniteler içerisinde yapılan biriktirmeler hariç, ambalaj atıklarının toplandığı ve cinslerine göre sınıflandırılarak ayrıldığı tesisi,

cc) Yetkilendirilmiş kuruluş: Piyasaya sürenlerin, bu Yönetmelikte belirtilen yükümlülüklerini yerine getirmek üzere oluşturdukları, Bakanlık tarafından yetki verilen ve kar amacı gütmeyen tüzel kişiliği haiz kuruluşları ifade eder.

Genel ilkeler

MADDE 5 – (1) Ambalaj atıklarının yönetimine ait ilkeler aşağıda belirtilmiştir:

a) Doğal kaynakların korunması ve depolanacak atık miktarının azaltılması amacıyla ambalaj atıklarının oluşumunun önlenmesi; üretimin kaçınılmaz olduğu durumlarda ise öncelikle tekrar kullanılması, geri dönüştürülmesi ve geri kazanılması esastır.

b) Tek yönlü ambalaj kullanımının ve bunların atıklarının kontrol altına alınabilmesi amacıyla, öncelikle tekrar kullanıma uygun ambalajların tercih edilmesi esastır.

c) Ambalaj atıklarının çevreye zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesi ve düzenli depolama sahalarında depolanarak bertarafı yasaktır.

ç) Ambalaj atıklarının yönetiminden sorumlu kişi veya kişiler ile kurum ve kuruluşlar, bu atıkların çevre ve insan sağlığına zararlı olabilecek etkilerinin azaltılması için gerekli tedbirleri almakla yükümlüdür.

d) Ambalaj atığı üreticileri; ilgili oldukları belediyeler tarafından hazırlanarak Bakanlığa sunulan ambalaj atığı yönetim planı doğrultusunda belirlenen toplama sistemine uygun olarak biriktirmek ve bedelsiz olarak belediyenin sistemine vermekle yükümlüdürler.

e) Sağlıklı bir geri kazanım sisteminin oluşturulması için ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması esastır. Ambalaj atıklarının bu Yönetmelikte tanımlanan toplama sistemi dışında bir yöntemle toplanması ve ayrıştırılması yasaktır.

f) Ürünlerini ambalajlı olarak piyasaya sürenler, bu ürünlerin kullanımı sonucu ortaya çıkan ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanmasını, geri dönüşümünü ve geri kazanımını sağlamak ve bu amaçla yapılacak harcamaları karşılamakla yükümlüdürler.

g) Ambalaj atıklarının yönetiminden kaynaklanan her türlü çevresel zararın giderilmesi amacıyla yapılan harcamalar, bu atıkların yönetiminden sorumlu olan gerçek ve tüzel kişiler tarafından karşılanması esastır.

ğ) Ambalaj atıklarının toplanması ayrılması, geri dönüşümü ve geri kazanımı amacıyla faaliyet gösteren veya göstermek isteyen gerçek ve tüzel kişiler Bakanlıktan lisans almak zorundadırlar.

h) Ambalaj atıklarının lisanslı işletmelere verilmesi esastır ve ambalaj atıklarının bunların dışındaki işletmeler tarafından toplanması yasaktır.

İKİNCİ BÖLÜM

Görev, Yetki ve Yükümlülükler

Bakanlık merkez teşkilatının görev ve yetkileri

MADDE 6 – (1) Bakanlık;

a) Ambalaj atıklarının toplanması, tekrar kullanımı, geri dönüşümü, geri kazanımı ve bertarafına ilişkin program ve politikaları saptamakla, bu Yönetmeliğin uygulanmasına yönelik işbirliği ve koordinasyonu sağlamakla, idari tedbirler almakla, tebliğler yayımlamak ve gerekli denetimleri yapmakla,

b) Bu Yönetmelik ile yükümlülük verilen piyasaya sürenler adına toplama, tekrar kullanım, geri dönüşüm ve geri kazanım çalışmalarını yapacak olan kurum ve kuruluşların yetkilendirme esaslarını belirlemekle, başvuruları değerlendirmek ve uygun bulunması durumunda yetki vermekle, yetki verilen kuruluşları denetlemekle, bu Yönetmeliğe ve yetkilendirme esaslarına aykırılık halinde gerekli yaptırımın uygulanmasını sağlamakla ve yetkiyi iptal etmekle,

c) Toplama ayırma tesislerine lisans ve geçici çalışma izni vermekle, geri dönüşüm tesislerine lisans vermekle,

ç) Lisans ve geçici çalışma izni verilen tesislerin faaliyetlerini denetlemekle, bu Yönetmeliğe aykırılık halinde gerekli yaptırımın uygulanmasını sağlamakla ve lisans ve geçici çalışma iznini iptal etmekle,

d) Piyasaya sürülen ambalajların üzerine yazılmak üzere kod numaralarını vermekle,

e) Gerektiğinde Ambalaj Komisyonunu toplamakla, Komisyona başkanlık yapmak ve sekreteryaya işlerini yürütmekle,

f) Bu Yönetmelik kapsamındaki işletmelerin Bakanlığa sunmakla yükümlü olduğu belgeleri incelemekle,

g) Geri kazanılmış ürünlerin kullanımını özendirmekle,

ğ) Bu Yönetmelikle sorumluluk verilen taraflar için bilgilendirici eğitim faaliyetleri düzenlemekle,

h) Belediyeler tarafından Bakanlığa sunulacak olan ambalaj atıkları yönetim planına ilişkin esasları belirlemekle

görevli ve yetkilidir.

İl çevre ve orman müdürlüklerinin görev ve yetkileri

MADDE 7 – (1) İl çevre ve orman müdürlüğü;

a) Bu Yönetmelik kapsamındaki ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması için belediyeler, piyasaya sürenler ve yetkilendirilmiş kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamakla,

b) Bu Yönetmelikte tanımlandığı şekilde ayrı toplama çalışmasının başlatıldığı bölgelerde, çalışmaların ambalaj atığı yönetim planına uygun olarak yapılıp yapılmadığını denetlemek ve ambalaj atıklarını ayrı olarak biriktirmeyen tüketicilere, nihai kullanıcılara, ambalaj atığı üreticilerine 2872 sayılı Kanun hükümlerine göre cezai müeyyide veya idari yaptırım uygulamakla,

c) İl sınırları içinde faaliyette bulunan ambalaj üreticilerini ve piyasaya sürenleri tespit ederek, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-4 Ambalaj Üreticisi Müracaat Formu ve Ek-5 Piyasaya Süren Müracaat Formu'nun her yıl Bakanlığa gönderilmesini sağlamakla, göndermeyenler hakkında 2872 sayılı Kanun hükümlerine göre cezai müeyyide veya idari yaptırım uygulamakla,

ç) Toplama ayırma ve geri dönüşüm tesisi lisans başvuru dosyasının tamamlanmasını sağlayarak Bakanlığa göndermekle,

d) Lisans ve geçici çalışma izni almış tesislerin faaliyetlerini denetlemekle,

e) Satış noktalarının bu Yönetmelikle verilen sorumluluklarını yerine getirip getirmediikleri konusundaki faaliyetlerini izlemek, ilgili mevzuata aykırılık halinde gerekli yaptırımın uygulanmasını sağlamakla,

f) Ekonomik işletmeler ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlarla birlikte geri kazanılmış ürünlerin kullanımını özendirmekle,

g) Ambalaj atıkları yönetimi kapsamında, bu Yönetmelikle sorumluluk verilen tarafları

bilgilendirici eğitim faaliyetleri yapmakla

görevli ve yetkilidir

Belediyelerce alınacak tedbirler

MADDE 8 – (1) Büyükşehir belediyeleri;

a) Ambalaj atıklarının düzenli depolama sahalarına kabul edilmemesi için gerekli önlemleri alır.

b) İlçe ve ilk kademe belediyeleri tarafından yürütülen çalışmalarda koordinasyonu sağlar.

c) İlçe ve ilk kademe belediyeleri tarafından hazırlanan ambalaj atığı yönetim planı doğrultusunda yürütülen çalışmaları destekler.

ç) Ambalaj atıkları yönetimi kapsamında, bu Yönetmelikle sorumluluk verilen taraflarla birlikte bilgilendirici eğitim faaliyetleri yapar, bu tür faaliyetlere katkıda bulunur.

(2) İl, ilçe ve ilk kademe belediyeleri;

a) Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplar veya toplattırır.

b) Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması için lisans/geçici çalışma izni almış işletmeler, piyasaya sürenler ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar ile birlikte ambalaj atıkları yönetim planını hazırlayarak Bakanlığa sunar.

c) Hazırlanan ambalaj atığı yönetim planı doğrultusunda ayrı toplama çalışmasının başlatıldığı bölgelerde, çalışmaların ambalaj atığı yönetim planına uygun olarak yapılıp yapılmadığını denetler, önlem alır ve ambalaj atıklarını ayrı olarak biriktirmeyen ambalaj atığı üreticilerine idari yaptırım uygular.

ç) Sözleşme yaptığı lisanslı/geçici çalışma iznli işletme veya işletmeler tarafından yürütülen kaynakta ayrı toplama çalışmalarını toplama aracı, personel, ekipman yerleştirme ve benzeri idari ve teknik konularda destekler.

d) Ambalaj atıklarını evsel atık toplama araçlarına alınmaması için gerekli tedbirleri alır.

e) Ambalaj atıklarının düzenli depolama sahalarına kabul edilmemesi için gerekli önlemleri alır.

f) Lisans başvurusunda bulunacak olan toplama ayırma ve geri dönüşüm tesislerine çalışabilecekleri uygun çalışma alanlarını gösterir.

g) Toplama ayırma ve geri dönüşüm tesislerini belediye imar planları üzerinde işaretler ve altyapı hizmetlerini öncelikle yapar.

ğ) Ambalaj atıkları yönetimi kapsamında, bu Yönetmelikle sorumluluk verilen taraflarla birlikte bilgilendirici eğitim faaliyetleri yapar, bu tür faaliyetlere katkıda bulunur.

Ambalaj üreticilerinin yükümlülükleri

MADDE 9 – (1) Ambalaj üreticileri;

a) Ambalajın tasarım aşamasından başlayarak, üretim ve kullanım sonrasında en az atık üretecek ve çevreye en az zarar verecek şekilde ambalaj üretmekle,

b) Ambalaj malzemesini tekrar kullanıma, geri dönüşüme ve/veya geri kazanıma uygun olacak şekilde tasarlamak, üretmek ve piyasaya sunmakla,

c) Ambalaj atıkları yönetimi kapsamında tüketicileri bilgilendirici eğitim faaliyetleri yapmakla

yükümlüdürler.

Piyasaya sürenlerin yükümlülükleri

MADDE 10 – (1) Piyasaya sürenler;

a) Ürünlerinin ambalajlanması sırasında, ürünün kullanımı sonrası en az atık üretecek ve geri dönüşümü ve geri kazanımı en kolay ve en ekonomik olacak ambalajları kullanmakla,

b) Ürünlerin ambalajlanması sırasında tekrar kullanıma uygun ambalajları tercih etmekle,

c) Bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-5 Piyasaya Süren Müracaat Formu'nu internet aracılığıyla doldurabilmek için Bakanlığa müracaat ederek internet erişim şifresi ile kod numarası almakla,

ç) Bir önceki yıl piyasaya sürdüğü ürünlerin ambalajları için bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-5 Piyasaya Süren Müracaat Formu'nu internet aracılığıyla doldurarak bir sureti ile birlikte her yıl Şubat ayı sonuna kadar Bakanlığa göndermekle,

d) Bu Yönetmeliğin 19 uncu maddesinde belirtilen geri kazanım hedeflerini sağlamakla,
e) Hedefleri sağlamak amacıyla piyasaya sürdükleri ürünlerin ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması için belediyeler ve lisans almış olan işletmeler ile birlikte sözleşmeler yapmakla,

f) Yapılan sözleşmeler doğrultusunda hazırlanan ve belediyeler tarafından Bakanlığa sunulan ambalaj atıkları yönetim planına göre; ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması, geri dönüştürülmesi ve geri kazanılması konularında tüketicileri ve belediyeleri bilgilendirici eğitim faaliyetlerinde bulunmakla ve ilgili harcamaları karşılamakla,

g) Belediyeler tarafından Bakanlığa sunulan ambalaj atıkları yönetim planına göre; ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması, geri dönüştürülmesi ve geri kazanılması konusunda yürütülen çalışmalarla ilgili harcamaları karşılamakla,

ğ) Sözleşmeler doğrultusunda toplanan ve geri kazanımı sağlanan ambalaj atıklarına ait belgelerini, bu Yönetmeliğin 23 üncü maddesinde belirtildiği şekilde her yıl Şubat ayı sonuna kadar Bakanlığa göndermekle,

h) Piyasaya sürmüş oldukları ürünlerin ambalajlarının 15 inci maddede belirtilen değerleri sağladığını kontrol etmekle yükümlüdürler.

(2) Piyasaya sürenler, bu maddenin birinci fıkrasının (ç), (d), (e), (f), (g) ve (ğ) bentlerindeki yükümlülüklerini yetkilendirilmiş kuruluşlara devredebilirler.

Yetkilendirilmiş kuruluşların yükümlülükleri

MADDE 11 – (1) Yetkilendirilmiş kuruluşlar;

a) Temsil ettiği piyasaya sürenlerin, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-5 Piyasaya Süren Müracaat Formu'nu internet aracılığıyla doldurmalarını ve bir sureti ile birlikte her yıl Şubat ayı sonuna kadar Bakanlığa göndermelerini sağlamakla,

b) Bu Yönetmeliğin 19 uncu maddesinde belirtilen geri kazanım hedeflerini sağlamakla,

c) Temsil ettikleri piyasaya sürenler adına, ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması için öncelikle düzenli depolama sahası olan belediyeler ve lisans/geçici çalışma izni almış işletmeler ile birlikte sözleşmeler yapmakla,

ç) Yapılan sözleşmeler doğrultusunda hazırlanan ve belediyeler tarafından Bakanlığa sunulan ambalaj atıkları yönetim planına göre; ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması, geri dönüştürülmesi, geri kazanılması ve tüketicileri bilgilendirici eğitim faaliyetlerinde bulunmakla ve ilgili harcamaları karşılamakla,

d) Sözleşmeler doğrultusunda toplanan ve geri kazanımı sağlanan ambalaj atıklarına ait belgelerini, bu Yönetmeliğin 23 üncü maddesinde belirtildiği şekilde her yıl Bakanlığa sunmakla,

e) Bakanlığa müracaatı olmayan piyasaya süren işletmeleri tespit etmek amacıyla satış noktaları ile işbirliği yapmakla,

f) Kaynağında ayrı toplama çalışmalarının yapıldığı belediye sınırları içerisinde yer alan belediyelerin ve tüketicilerin eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları için o bölgede eğitimin sürekliliğini sağlamakla

yükümlüdürler.

Satış noktalarının yükümlülükleri

MADDE 12 – (1) Satış noktaları;

a) Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanmasını sağlamak amacıyla, satış noktalarının girişinde atıkların nihai tüketiciden ayrı toplanmasını ve türlerine göre tasnifini sağlamak ve bu amaçla tüketicileri bilgilendirmek üzere ambalaj atığı toplama noktaları oluşturmakla,

b) Ambalaj atıklarını, ilgili belediyenin sözleşme imzaladığı lisanslı toplama ayırma tesisine, belediyenin Bakanlığa sunduğu ambalaj atıkları yönetim planı doğrultusunda bedelsiz olarak vermekle,

c) Bakanlıktan kod numarası almamış olan piyasaya süren işletmeleri tespit ederek Bakanlığa bildirmekle, kod numarası almamış işletmelerin ürünlerini satmamakla ve bu konuda

yetkilendirilmiş kuruluşlar ile işbirliği yapmakla,

ç) Bu maddenin birinci fıkrasının (a), (b) ve (c) bentlerinde belirtilen yükümlülükler doğrultusunda yapılan çalışmalara ilişkin bilgileri her yıl Şubat ayı sonuna kadar bulunduğu ildeki il çevre ve orman müdürlüklerine göndermekle yükümlüdürler.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Ambalajın Üretimine İlişkin Hükümler

Önleme

MADDE 13 – (1) Ambalajın tasarımından başlayarak, üretimi, pazarlanması, dağıtımı, kullanılması, atık haline gelmesi ve bertaraf edilmesine kadar; çevreye verdiği zararın, temiz ürün ve teknolojiler kullanılarak, nitelik ve nicelik olarak azaltılması esastır. Bu amaçla gerek üretilecek ambalajların yapısındaki ağır metal muhtevaları, gerekse de ambalajın birim ağırlığı, ambalajın fonksiyonunu bozmayacak, gerekli sağlık, temizlik ve güvenlik düzeyini olumsuz etkilemeyecek şekilde en aza indirilir.

Temel şartlar

MADDE 14 – (1) Ambalajlar, tekrar kullanılabilir, geri dönüştürülebilir, geri kazanılabilir ve bu işlemleri kapsayan yönetim ve bertaraf aşamalarında çevreye en az zarar verecek şekilde tasarlanmak ve üretilmek zorundadır.

(2) Alternatifi olmayan ambalajlar dışında, geri dönüşümü ve geri kazanılması teknik olarak mümkün olmayan ambalajların üretilmesi, piyasaya sürülmesi ve ithali yasaktır.

(3) Yurt içinde üretilecek ve ithal edilecek ambalajların taşınması gereken temel şartlar aşağıda belirtilmiştir.

a) Ambalajın üretimi ve bileşimine ait şartlar şunlardır:

1) Tüketici ve ambalajlanan ürün için gerekli güvenlik ve sağlık düzeyini sağlamaya yeterli olandan fazla hacim ve ağırlıkta ambalaj kullanılmaz.

2) Ambalaj tasarlanırken, üretilirken ve satışa sunulurken; tekrar kullanıma, geri dönüşüme ve geri kazanıma uygun olur. Bertaraf edilen ambalaj atığının ve ambalajın üretimi esnasında oluşan artıklarının çevreye zarar vermemesine dikkat edilir.

3) Ambalaj atığının ve üretimi esnasında oluşan artıklarının geri kazanımı veya bertarafı sırasında ambalajın içerdiği maddelerin çevre üzerindeki etkisi göz önünde bulundurularak, ambalaj ve ambalajın bileşenleri üretilirken zararlı ve tehlikeli maddeler en aza indirilir.

b) Tekrar kullanılabilir niteliğe sahip ambalajlar aşağıda belirtilen şartların üçünü aynı anda sağlar:

1) Ambalajın fiziki özelliği ve niteliği, normal şartlar altında ambalajın birden fazla kullanımına izin verecek şekilde olur.

2) Ambalajın tekrar kullanım sürecinde, çalışanların sağlık ve güvenlik şartları göz önünde bulundurulur.

3) Ambalaj tekrar kullanılmayacak hale gelerek atık olduğu zaman, (c) bendindeki özel şartlar yerine getirilir.

c) Ambalajların geri kazanılabilir niteliğine dair özel şartlar şunlardır:

1) Ambalajın maddesel geri dönüşüm yoluyla geri kazanılması durumunda; piyasaya sunmak üzere ambalaj üretilirken, ambalajın üretiminde kullanılan maddelerin ağırlıkça belli bir yüzdesinin geri dönüştürülebilir şekilde olması gerekir.

2) Ambalajın enerji geri kazanım yoluyla geri kazanılması durumunda; enerji geri kazanımı en uygun düzeyde olmasını sağlamak için işlenecek ambalaj atığının minimum alt kalorifik değere sahip olması gerekir.

3) Ambalajın kompost amacıyla işlenerek geri dönüştürülmesi durumunda, doğada parçalanabilecek nitelikte olur ve ayrı toplama ya da kompost yapma sürecini engellemez.

4) Biyolojik olarak parçalanabilir ambalajlar; fiziki, kimyasal, termal veya biyolojik ayrıştırma işlemlerinden sonra, nihai kompostun sonunda karbondioksit, biyokütle ve suya dönüşebilecek niteliğe sahip olur.

Ağır metal konsantrasyonları

MADDE 15 – (1) Ambalaj hammaddesi üreticileri, yardımcı madde üreticileri ile cam dışındaki ambalaj üreticileri, ürettikleri ve/veya ithal ettikleri ambalajlarda veya ambalaj

türevlerinde bulunabilecek kurşun, civa, kadmiyum, artı altı değerlikli krom konsantrasyonlarının toplamı, bu Yönetmeliğin yayımını takip eden iki yıl içinde ağırlık olarak iki yüz elli ppm, üç yıl içinde de yüz ppm'i aşmayacak şekilde gerekli tedbirleri alırlar.

(2) Cam ambalaj üretiminde ise, her bir cam fırını için ayrı ayrı bakılmak kaydı ile temsili örneklerde ardışık on iki ay süre içinde yapılan toplam ağır metal analizlerinin aylık ortalamaları iki yüz ppm sınırını aşamaz.

(3) Bu maddenin ikinci fıkrasında yer alan zorunluluk, yüksek kurşunlu veya kurşunlu kristal camdan yapılmış ürünler için geçerli değildir.

Ambalajların üretim aşamasında işaretlenmesi

MADDE 16 – (1) Ambalaj atıklarının geri toplanması, tekrar kullanılması, geri kazanımının kolaylaştırılması ve tüketicinin bilgilendirilmesi amacıyla ambalajlar üretimleri sırasında işaretlenir. Bu işaretleme gönüllülük esasına dayanır ve aşağıdaki şekilde yapılır;

a) Ambalaj üreticileri, ürettikleri ambalajların üzerinde, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-3 Ambalajların Üzerinde Kullanılacak Sembol ile Ek-2 Ambalaj İşaretleme Sistemi'ne göre ambalajın cinsini belirten kısaltma ve malzeme cinsine ait numarayı bulundurur.

b) Sembolün merkezine ambalajın üretildiği malzemenin cinsini temsil eden numara, altına da büyük harfler ile malzeme cinsini temsil eden kısaltma yazılır.

c) Bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-2 Ambalaj İşaretleme Sistemi'nde tanımlanan malzeme cinslerinin dışında yer alan malzemeler işaretlenmez.

ç) İşaretlemenin, ambalajın üzerinde; kolayca görülebilir, okunabilir, ambalaj açıldığı takdirde bile kalıcı ve dayanıklı olması sağlanır. İşaretleme, teknik nedenlerden dolayı ambalajın üzerinde yapılamıyorsa, piyasaya süren tarafından ambalajın veya etiketinin üzerinde yapılır.

Ambalaj üreticilerinin bildirim zorunluluğu

MADDE 17 – (1) Ambalaj üreticileri, bir önceki yıl ürettiği ambalajların piyasaya sürülmesi amacıyla kullandığı ambalajlar için bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-5 Piyasaya Süren Müracaat Formu'nu, ürettiği ambalajlar için de bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-4 Ambalaj Üreticisi Müracaat Formu'nu internet aracılığıyla doldurarak bir sureti ile birlikte her yıl Şubat ayı sonuna kadar Bakanlığa göndermekle yükümlüdürler. Formları internet aracılığıyla doldurabilmek için Bakanlığa müracaat ederek internet erişim şifresi ile kod numarası alınır. Ambalaj üreticileri, bu formlarda bir önceki yıl üretilen ve piyasaya sürülen ambalajların cinsi, üretim ve satış miktarları ile satış yapılan firmalara ait bilgileri belirtirler.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşümü ve Geri Kazanımı

Geri dönüşüm ve geri kazanım sorumluluğu

MADDE 18 – (1) Piyasaya sürenler, bu Yönetmelikte tanımlanan satış, dış ve nakliye ambalajlarını, bu Yönetmeliğin 19 uncu maddesinde belirtilen hedefler doğrultusunda geri toplamak, geri kazanmak ve bu işlemlere ait belgeleri her yıl Şubat ayı sonuna kadar Bakanlığa gönderirler.

(2) Piyasaya sürenler, geri kazanım hedeflerinin yerine getirilmesi, bunlara yönelik gerekli harcamaların karşılanması, eğitim ve ilgili diğer faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için bir araya gelerek kar amacı taşımayan tüzel kişiliğe haiz bir yapı oluşturarak Bakanlık ile gönüllü anlaşma yapabilirler. Tüzel kişiliği haiz yapının Bakanlıkça yetkilendirilmesini müteakiben, bu yapıyla sözleşme yapan ve yapıya karşı yükümlülüklerini yerine getiren ve harcamalara katılan piyasaya sürenler, yükümlülüklerini bu kuruluşa devredebilirler. Bu devrin idari, teknik, hukuki ve mali şartları aralarında yapılacak sözleşmelerle belirlenir. Yükümlülüklerin yerine getirilmesinde, yetkilendirilmiş kuruluşlar ve yetkilendirilmiş kuruluşa üye olan piyasaya sürenler müteselsilen sorumludur. Satış noktaları da yükümlülüklerini yerine getirmek amacıyla yetkilendirilmiş kuruluşa üye olabilirler.

(3) Yetkilendirilmiş kuruluşlar ile yetkilendirilmiş kuruluşa üye olmayan piyasaya sürenler, geri kazanım hedeflerinin yerine getirilmesi sırasında belediyeler ile ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması konusunda sözleşme yapan lisans almış toplama ayırma tesisleriyle çalışmak ve bu tesisleri kullanmak, toplanan ambalaj atıklarının lisans almış geri

dönüşüm tesislerine verilmesini sağlamak zorundadırlar.

(4) Piyasaya sürenler adına, ambalaj üreticileri de bir sistem kurarak ambalaj atıklarının geri kazanım sorumluluğunu üstlenebilirler. Bu sisteme dahil olan ambalaj üreticileri ve piyasaya sürenler geri kazanım hedeflerinin tutturulmasından müşterek olarak sorumludurlar. Ambalaj üreticileri tarafından piyasaya sürenler adına geri kazanım sorumluluğunun üstlenilmesi halinde, ambalaj üreticileri geri kazanım hedeflerinin yerine getirilmesi sırasında bu maddenin üçüncü fıkrasında belirtilen hususlara uymak zorundadırlar.

Geri kazanım hedefleri

MADDE 19 – (1) Yetkilendirilmiş kuruluşlar ile yetkilendirilmiş kuruluşa üye olmayan piyasaya sürenler, ambalaj atıklarını aşağıdaki tabloda belirtildiği oranlarda geri kazanmakla yükümlüdürler.

	Malzemeye göre yıllık geri kazanım hedefleri (%)			
Yıllar	Cam	Plastik	Metal	Kağıt/Karton
2005	32	32	30	20
2006	33	35	33	30
2007	35	35	35	35
2008	35	35	35	35
2009	36	36	36	36
2010	37	37	37	37
2011	38	38	38	38
2012	40	40	40	40
2013	42	42	42	42
2014	44	44	44	44
2015	48	48	48	48
2016	52	52	52	52
2017	54	54	54	54
2018	56	56	56	56
2019	58	58	58	58
2020	60	60	60	60

(2) Kompozit ambalajların geri kazanımında; birim ambalajın bileşiminde bulunan ve ağırlıkça en fazla miktarı oluşturan malzemenin cinsine ait oran esas alınır ve kompozit malzeme toplanır.

Yetki verilecek kuruluşlarda aranacak şartlar

MADDE 20 – (1) Temsilîyet payı; yetki verilecek kuruluşun temsil ettiği ambalaj miktarının, yurt içinde piyasaya sürülen toplam ambalaj miktarına oranını ifade eder.

(2) Bakanlıktan tüm ambalaj türleri için yetki almak isteyen kuruluşun, temsiliyet payının en az yüzde yirmi beş olması zorunludur.

(3) Bakanlıktan tek ambalaj türü için yetki almak isteyen kuruluşun, temsiliyet payının o malzeme türünün en az yüzde yirmi beşini sağlaması zorunludur.

(4) Yetki verilecek kuruluşlarda aranacak diğer kurumsal, teknik ve mali özellikler ile buna ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça belirlenir.

Yetkilendirilmiş kuruluşların denetimi ve yetki iptali

MADDE 21 – (1) Bakanlık, yetki verdiği kuruluşları denetler; toplama ve geri kazanım hedefleri ile ilgili miktarlarını izler. Yetkilendirilmiş kuruluşlar, malzeme türlerine göre gerçekleşen toplama ve geri kazanım miktarlarını Bakanlıkça belirlenecek dönemlerde Bakanlığa bildirir.

(2) Yetkilendirilmiş kuruluşların; temsiliyet payını yetki aldığı tarihten itibaren yitirmesi

halinde, Bakanlık en fazla altı aylık bir süre vererek bu Yönetmeliğin 20 nci maddesinde belirtilen temsiliyet payını yeniden sağlamasını ihtar eder ve durumu üyesi olan tüm piyasaya sürenlere bildirir.

(3) Yetkilendirilmiş kuruluşların, bu Yönetmeliğin 11 inci maddesinde belirtilen yükümlülüklerden herhangi birinin yerine getirmemesi halinde, Bakanlık tarafından ihtar edilir ve yükümlülüklerini yerine getirmesi için en fazla altı aylık bir süre verilir. Bu husus ayrıca üyesi olan tüm piyasaya sürenlere bildirilir.

(4) Verilen süre sonunda yetki alabilme koşulları yeniden kazanılmamış ve/veya yükümlülükler yerine getirilmemiş ise, Bakanlık verdiği yetkiyi iptal eder ve yükümlülükler ilgili piyasaya sürenler tarafından yerine getirilir. Yetkilendirilmiş kuruluşa 2872 sayılı Kanunun ilgili maddelerine göre cezai müeyyide veya idari yaptırım uygulanır.

Ambalajların piyasaya sürenler tarafından işaretlenmesi

MADDE 22 – (1) Ambalajların, kullanım sonucu oluşan atıklarının, bu Yönetmelikte belirtilen esaslara uygun olarak toplama ve geri kazanım sistemine dahil olduğunun belirtilmesi ve tüketicinin bilgilendirilmesi amacıyla, ambalajlar piyasaya sürenler tarafından işaretlenir. Bu işaretleme gönüllülük esasına dayanır.

(2) Piyasaya sürenler, ambalajın veya etiketin üzerinde bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-3 Ambalajların Üzerinde Kullanılacak Sembol ile bu sembolün altında Bakanlığın verdiği kod numarasını bulundurur. Yetkilendirilmiş kuruluşa üye olan piyasaya sürenler ise ambalajın veya etiketin üzerinde üye olduğu yetkilendirilmiş kuruluşun sembolünü bulundurur. Bu işaretleme piyasaya sürenin geri kazanım konusunda dahil olduğu sistemi belirtir ve Bakanlık tarafından kayıt altında olduğunu gösterir.

(3) İşaretleme ambalajın veya etiketin üzerine yapılır, kolayca görülebilir, okunabilir, ambalaj açıldığı takdirde bile kalıcı ve dayanıklı olur. Kullanılan etiketler, geri kazanımı olumsuz etkilemeyecek malzemeden üretilir ve yapıştırılır.

(4) Bakanlıktan kod numarası almamış ambalajlı ürünlerin, piyasaya süren işletmeler tarafından piyasaya sürülmesi ve satış noktalarında satılmaları yasaktır. Aksine hareket eden piyasaya sürenler ve satış noktaları bu Yönetmelik hükümlerine göre müteselsil olarak sorumludurlar.

Piyasaya sürenlerin bildirim ve belgeleme zorunluluğu

MADDE 23 – (1) Piyasaya sürenler, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-5 Piyasaya Süren Müracaat Formu'nu, internet aracılığıyla doldurarak bir sureti ile birlikte her yıl Şubat ayı sonuna kadar Bakanlığa bildirimde bulunurlar. Bu formda, bir önceki yıl piyasaya sürülen ürünlerde kullanılan ambalajların cinsi, satış miktarları, ithal ve ihraç edilen miktarları ve stok miktarları belirtilmek zorundadır. Piyasaya sürenlerin, ürünlerini depozitolu olarak satışa sunmaları halinde, depozitolu ambalajın toplama sistemine ilişkin bilgi ve belgelerinin de Bakanlığa gönderilmesi gerekmektedir. Depozitolu ambalajların geri kazanımında, o yıl için ambalajın tekrar kullanılmayan miktarı esas alınarak hesaplanır.

(2) Piyasaya sürenler; toplama, geri dönüşüm ve geri kazanım ile ilgili olarak gerçekleştirdikleri çalışmaları kapsayan bilgi ve belgeleri her yıl Şubat ayı sonuna kadar Bakanlığa bildirirler. Yetkilendirilmiş kuruluşlara üye olan piyasaya sürenlerin toplama, geri dönüşüm ve geri kazanım ile ilgili belgelendirmeleri ise üye oldukları yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından Bakanlığa bildirilir. Yetkilendirilmiş kuruluşlara üye olmayan piyasaya sürenler ile yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından Bakanlığa sunulacak bilgi ve belgeler aşağıda belirtilmiştir;

a) Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması konusunda, piyasaya sürenler ile yetkilendirilmiş kuruluşların, belediye ve lisanslı toplama ayırma tesisleri arasında yapılan, idari, teknik, hukuki ve mali şartları ilgili taraflarca belirlenen sözleşmenin örneği,

b) Ambalaj atıklarının toplanması amacıyla sözleşme imzalanan lisanslı toplama ayırma tesisinin giriş ve çıkış belgeleri ve bunları içeren özet tablo,

c) Ambalaj atıklarının lisanslı geri dönüşüm tesisine verildiğini gösteren belge ve bunları içeren özet tablo, ihraç edildiyse gümrük çıkış beyannameleri.

(3) Bakanlık, ikinci fıkrada sayılanlara ilave olarak ek bilgi ve belge isteyebilir.

(4) Belgelendirmeler, yetkilendirilmiş kuruluşa üye olanlar hariç piyasaya sürenler

tarafından Bakanlığa gönderilir. Lisanslı firmalar, ambalaj üreticileri tarafından gönderilen belgeler kabul edilmez. Birden fazla ambalaj malzemesine sahip piyasaya sürenler belgelendirmelerini toplu olarak Bakanlığa gönderirler.

(5) Belgelendirmelerde, toplama ayırma tesislerinin çıkış rakamları esas alınır. Tesislerin lisanslı oldukları dönemlere ait belgeler geçerlidir. Lisans verilen tesislerin, o yıl içerisinde topladıkları ambalaj atıklarına ilişkin belgeler de Bakanlıkça kabul edilir. Ambalaj atıklarının geri kazanılması faaliyetlerine ilişkin belgeler, ait oldukları yıl için geçerli olup, takip eden yılın Şubat ayı sonuna kadar Bakanlığa gönderilir.

(6) Geri kazanım çalışmalarına ait bilgi ve belgeleri ve bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-5 Piyasaya Süren Müracaat Formu'nu Bakanlığa bildirmeyenler hakkında 2872 sayılı Kanunun ilgili maddelerine göre cezai müeyyide veya idari yaptırım uygulanır.

(7) Piyasaya sürülen ürünlerde kullanılan kağıt, karton, plastik, cam, metal ve kompozit ambalajlarının tamamının toplamı yıllık olarak üçbin kilogram ve üçbin kilogramın altında kalan işletmeler, bu maddede belirtilen bildirim ve belgeleme yükümlülüğünden muaftır.

Geri kazanım hedeflerine ulaşamaması

MADDE 24 – (1) Yetkilendirilmiş kuruluşa üye olmayan piyasaya sürenler ile yetkilendirilmiş kuruluşlar, bu Yönetmeliğin 19 uncu maddesinde belirtilen geri kazanım oranlarını sağlayamamaları durumunda;

a) Takip eden ilk yıl o yıl için uygulanan geri kazanım hedeflerine ilaveten, eksik kalan miktarın yüzde on fazlası,

b) İkinci yılda öngörülen hedeflere ulaşamazlarsa eksik kalan miktarın yüzde on fazlası,

c) Üçüncü yılda da öngörülen hedeflere ulaşamazlarsa 2872 sayılı Kanunun ilgili maddelerine göre cezai müeyyide veya idari yaptırım uygulanır.

Bildirimlerin ve belgelendirmelerin doğruluğu

MADDE 25 – (1) Bakanlık; piyasaya sürenler, ambalaj üreticileri, yetkilendirilmiş kuruluşlar, lisanslı toplama ayırma ve geri dönüşüm tesisleri tarafından yapılan bildirim ve belgelendirmeleri inceler ve çalışmaları denetler. Bu bildirimin ve belgelerin doğru olmadığının tespit edilmesi halinde işletmeler hakkında 2872 sayılı Kanunun ilgili maddelerine göre cezai müeyyide veya idari yaptırım uygulanır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Ambalaj Atıklarının Kaynağında Ayrı Toplanması

Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı biriktirilmesi

MADDE 26 – (1) Kullanılan malzemeye ve oluştuğu kaynağa bakılmaksızın, tüketim sonucu oluşan ambalaj atıkları çevre kirliliğinin azaltılması, düzenli depolama tesislerinden azami istifade edilmesi ve ekonomiye katkıda bulunulması amacıyla oluştukları yerlerde diğer atıklardan ayrı olarak biriktirilmek zorundadır. Ambalaj atığı üreticileri, oluşturdukları ambalaj atıklarını diğer atıklardan ayrı olarak biriktirmekle yükümlüdürler.

(2) Apartman, site yönetimleri, okullar, üniversiteler, kamu kurum ve kuruluşları, hastaneler, oteller, lokantalar, büfeler, şehirlerarası otobüs terminalleri, havayolu terminalleri, demiryolu istasyonları, limanlar, sağlık kuruluşları, spor kompleksi, organize sanayi bölgeleri, sanayi siteleri, serbest bölge yönetimleri, marketler, satış noktaları, fabrikalar, iş ve alışveriş merkezleri, stadyumlar gibi ambalaj atığının oluştuğu benzeri yerlerde ilgili yönetimler, ambalaj atıklarını diğer atıklardan ayrı olarak biriktirmek ve bu Yönetmelikte tanımlanan toplama sistemine verilmek üzere hazır etmekle yükümlüdürler.

(3) Belediye mücavir alan sınırları dışında kalan turistik tesis işletmeleri ve organize sanayi bölgeleri de tüketim sonucu oluşan ambalaj atıklarını diğer atıklardan ayrı olarak biriktirmek ve bu Yönetmelikte tanımlanan toplama sistemine vermekle yükümlüdürler.

(4) Kaynakta ayrı toplama çalışmasını bu Yönetmelikte tanımlandığı şekilde gerçekleştiren ilçe belediyesi sınırları içerisinde yer alan atık üreticileri, oluşturdukları ambalaj atıklarını, atıkların toplanmasından sorumlu olan belediyelere ve/veya belediye ile anlaşma yapan lisanslı toplama ayırma tesislerine vermekle yükümlüdürler.

Ambalaj atıklarının ayrı toplanma zorunluluğu

MADDE 27 – (1) 10/7/2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununun 7 nci maddesi kapsamında, ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanmasından büyükşehir belediye sınırları içerisinde ilçe belediyeleri ve ilk kademe belediyeleri sorumludur. 3/7/2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanununun 14 üncü maddesi kapsamında, ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanmasından il belediyeleri sınırları içerisinde il ve ilçe belediyeleri sorumludur.

(2) Belediyeler, tüketim sonucu oluşan ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanmasını sağlamak amacıyla, ambalaj atıkları yönetim planı hazırlamakla yükümlüdürler. Belediyeler tarafından, bu yönetim planının hazırlanması konusunda lisanslı/geçici çalışma izinli işletmeler, piyasaya sürenler ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar ile sözleşme yapılır. Bu plan ve sözleşme doğrultusunda yürütülecek kaynağında ayrı toplama çalışmalarında, toplanan ambalaj atıkları lisanslı/geçici çalışma izinli toplama ayırma tesislerine getirilir.

(3) Ayrı olarak biriktirilen ambalaj atıkları, hazırlanan ambalaj atığı yönetim planları doğrultusunda ilgili belediye veya ilgili belediyenin sözleşme yaptığı lisanslı/geçici çalışma izinli toplama ayırma tesisi işletmelerince toplanır. Ambalaj atıklarının bunların dışındaki kişiler tarafından toplanması ve alınması yasaktır.

(4) Kaynakta ayrı toplama çalışmalarının belediyeler tarafından doğrudan yapılamaması durumunda bu atıklar, belediyelerce bedel talep edilmeksizin lisanslı/geçici çalışma izinli toplama ayırma tesislerine toplattırılır ve ekonomiye kazandırılır.

(5) Ekonomik işletmeler ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar, ambalaj atığı yönetim planı doğrultusunda yapılan sözleşmeler çerçevesinde belediyeler tarafından ayrı toplanan veya lisanslı/geçici çalışma izinli işletmelere toplattırılan ambalaj atıklarını geri almakla veya aldirmekle yükümlüdürler.

(6) Belediyeler, lisanslı geri kazanım tesisleri ile lisans başvurusunda bulunacak olan tesislerin çalışmalarına yardımcı olur ve çalışabilecekleri uygun çalışma alanları gösterir. Bu alanlar belediye imar planları üzerinde belirtilir, işaretlenir ve altyapı hizmetleri öncelikle yapılır.

(7) Bu Yönetmelik kapsamındaki ambalaj atıklarının evsel atık toplama araçlarına alınması, düzenli depolama sahalarına kabulü ve depolanması yasaktır.

Ambalaj atıklarının satış noktalarında ayrı biriktirilmesi

MADDE 28 – (1) Satış noktaları, ambalaj atıklarının geri kazanılmasını sağlamak için atıkların nihai tüketiciden ayrı toplanmasını ve türlerine göre tasnifini sağlamak üzere ambalaj atığı toplama noktaları oluşturmakla yükümlüdürler.

(2) Satış noktalarında oluşan ambalaj atıklarının ve ambalaj atığı toplama noktalarında biriktirilen ambalaj atıklarının geri kazanımını sağlamak üzere Bakanlıktan lisans almış toplama ayırma tesisleri ile anlaşmalar yapmakla yükümlüdürler. Satış noktasının bulunduğu ilçe belediyesi sınırları içerisinde, ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması konusunda hazırlanmış ve Bakanlığa sunulmuş ambalaj atığı yönetim planı mevcut ise bu durumda satış noktası, ambalaj atıklarını bu plan kapsamında toplama faaliyetini gerçekleştiren lisanslı/geçici çalışma izinli toplama ayırma tesisine verir.

(3) Satış noktaları, plastik poşet kullanımını en aza indirmek amacıyla gerekli tedbirleri almakla ve bu doğrultuda alınan tedbirleri içeren bilgileri her yıl Şubat ayı sonuna kadar il çevre ve orman müdürlüklerine gönderirler.

Ayrı toplama sistemleri

MADDE 29 – (1) Ayrı toplama sistemleri, bölgenin demografik, coğrafik ve sosyo-ekonomik yapısına göre uygun şekilde belirlenir ve uygulanır.

(2) Ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanmasına yönelik her türlü ekipman mavi renkli, sadece cam ambalaj atıklarının ayrı toplanması için kullanılan kumbaralar yeşil ve/veya beyaz renkli olur. Başta ambalaj atıkları ayrı toplama poşetleri ve kumbaralar olmak üzere bu ekipmanların üstünde ayrı toplanacak ambalaj atıkları ile atılmayacak atık türleri şekil ve yazı ile açık olarak belirtilir. Ambalaj atıklarının toplanması ve taşınmasında kullanılacak araçların üzerinde Ambalaj Atığı Toplama Aracı ifadesi bulunur, ayrı toplanacak ambalaj atıkları ile

atılmayacak atık türleri yazı ile belirtilir ve şekil ile gösterilir. Bu yazı ve şekiller kolayca okunabilecek ve anlaşılabilir boyutlarda tasarlanır.

(3) Ambalaj atığı biriktirme ekipmanlarında biriktirilen ambalaj atıklarının yetkili olmayan kişiler tarafından toplanmasını önlemek amacıyla belediye tarafından gerekli tedbirler alınır.

Toplanan ambalaj atıklarının geri kazanılması

MADDE 30 – (1) Doğal kaynakların korunması, sürdürülebilir üretimin sağlanması, depolanacak atık miktarının azaltılması ve ekonomik değer yaratılması amacıyla ambalaj atıklarının geri kazanılması ve yeniden üretim sürecine sokulması zorunludur. Bu amaçla toplanan ambalaj atıklarının lisanslı geri dönüşüm tesislerine verilmesi zorunludur. Ekonomik işletmeler veya yetkilendirilmiş kuruluşlar, ayrı toplanan veya toplattırılan ambalaj atıklarını geri almakla veya aldirmekle yükümlüdürler.

(2) Ambalaj üreticileri geri kazanımın sağlanması için kapasitenin oluşturulmasından ve bu Yönetmeliğin 14 üncü maddesinin üçüncü fıkrasında yer alan temel şartların yerine getirilmesinden sorumludurlar.

Eğitim ve bilgilendirme

MADDE 31 – (1) Bakanlık, mahallin en büyük mülki amiri, belediyeler, ambalaj üreticileri, piyasaya sürenler, yetkilendirilmiş kuruluşlar, satış noktaları, lisanslı toplama ayırma ve geri dönüşüm işletmeleri; ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması, tekrar kullanımı, geri dönüşümü ve geri kazanımı konularındaki rolleri ile piyasada mevcut ambalaj malzemeleri üzerindeki işaretlemelerin anlamları konusunda, tüketicileri ve kamuoyunu bilgilendirmekle ve duyarlılığı geliştirmek üzere eğitim çalışmaları yürütmek, koordine etmek veya bu amaçla yapılan çalışmalara katılmak ve katkıda bulunmak zorundadırlar.

ALTINCI BÖLÜM

Ambalaj Atıkları Geri Kazanım Tesislerine Lisans Verilmesi

Lisans verilmesi

MADDE 32 – (1) Ambalaj atıklarının toplanması ayrılması ve geri dönüştürülmesi amacıyla faaliyet gösteren veya göstermek isteyen gerçek ve tüzel kişiler tesisleri için Bakanlıktan lisans almak zorundadırlar. Faaliyet sahibi, bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-6 Toplama Ayırma Tesisleri İçin Yapılacak Lisans Başvuru Dosyasında Bulunması Gereken Bilgi ve Belgeler'in yer aldığı lisans başvuru dosyası ile tesisin bulunduğu il çevre ve orman müdürlüğüne başvurur. Faaliyet sahibi, toplama ayırma ve geri dönüşüm faaliyetlerinden her ikisini yapması halinde tek dosya ile başvurur. Başvuru dosyası, il çevre ve orman müdürlüğü tarafından incelenir, varsa eksiklikler tamamlanır ve Bakanlığa gönderilir.

(2) Bakanlık tarafından başvuru dosyasında eksiklik tespit edilmesi halinde dosya il çevre ve orman müdürlüğüne iade edilir. Lisansa konu tesise ait bilgi ve belgelerin tamamlanmasının ardından tesis Bakanlık tarafından yerinde incelenir.

(3) Toplama ayırma tesisi lisans başvurularında, tesise en fazla altı ay süre ile geçici çalışma izni verilir. Geçici çalışma izni süresi uzatılmaz. Geçici çalışma izni alan işletme ile il, ilçe ve/veya ilk kademe belediyeleri, piyasaya sürenler ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar arasında bir sözleşme yapılır. Yapılan sözleşme doğrultusunda ambalaj atığı yönetim planı hazırlanır ve ilgili belediye tarafından Bakanlığa onaylanmak üzere sunulur. Bu planda; nüfus, oluşan atık miktarı, atık kompozisyonu, kaynakta ayrı toplama konusunda verilecek eğitim programları, kullanılacak toplama araçları, poşet ve/veya konteyner sayıları, kapasiteleri, ayrı toplama noktaları, ayrı toplama gün ve saatleri, ambalaj atıklarının toplanacağı cadde, sokak ve mahalle sayıları ve benzeri bilgiler yer alır. Ambalaj atıkları yönetim planına ilişkin esaslar Bakanlıkça belirlenir. Geçici çalışma izni süresi içerisinde, sunulan ambalaj atığı yönetim planının uygun bulunması halinde, izin süresinin bitiminden itibaren geçerli olmak üzere tesise Bakanlık tarafından Toplama Ayırma Tesisi Lisansı verilir.

(4) Geri dönüşüm tesisi lisansı başvurularında ise, tesisin yerinde incelenmesinin ardından tesis kriterleri sağlıyorsa, tesise Bakanlık tarafından Geri Dönüşüm Tesisi Lisansı

verilir.

(5) Bu lisanslar, lisansa konu olan tesis için verilir, üç yıl süreyle geçerlidir ve hiç bir şekilde devredilmez. Lisans şartlı olarak verilmez.

(6) Geçici çalışma izni içerisinde toplanan ayrılan ambalaj atıklarına ilişkin veriler işletme tarafından her ay düzenli olarak internet ortamında doldurularak Bakanlığa gönderilir. Lisans süresi içerisinde toplanan ayrılan ve geri dönüştürülen ambalaj atıklarına ilişkin veriler işletme tarafından her ay düzenli olarak sadece internet ortamında doldurulur. Toplama ayırma tesisleri için; ilgili belediye tarafından Bakanlığa sunulan ambalaj atığı yönetim planındaki gelişme durumuna ilişkin rapor, lisanslı işletme, piyasaya sürenler ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar ile birlikte hazırlanarak yine ilgili belediye tarafından altı ayda bir Bakanlığa sunulur.

(7) Lisans süresinin bitiminden bir ay önce, tesis bu Yönetmeliğin ekinde yer alan Ek-6 Toplama Ayırma Tesisleri İçin Yapılacak Lisans Başvuru Dosyasında Bulunması Gereken Bilgi ve Belgeler'de belirtilen şartları taşımaya devam ediyorsa lisans sahibi, lisansın yenilenmesi amacıyla, tesis için alınmış olan ve süresi sona eren resmi belgeler ile birlikte Bakanlığa başvurur. Lisans verilmesi ve yenilenmesi aşamasında Bakanlık ilave bilgi ve belge isteyebilir. Bakanlık, tesise ait lisansın yenilenmesini uygun görmesi halinde, eski lisansın bitiş tarihi itibarıyla geçerli olmak üzere tesisin lisansını yeniler. Toplama ayırma tesisi lisanslarının yenilenmesinde, altı ayda bir Bakanlığa sunulacak olan gelişme raporundaki durum göz önünde bulundurulur.

(8) Bakanlık lisans verdiği tesisleri, ilgili il çevre ve orman müdürlüğüne, ilgili belediyeye ve yetkilendirilmiş kuruluşlara bildirir.

(9) Fabrikalardan kaynaklanan defolu ürünleri, piyasaya sürülmemiş ambalajlar ve benzeri üretim artıkları ile ambalaj atığı tanımına girmeyen boru, sac levha, demir-çelik hurdaları, kumaş atıkları ve benzeri ambalaj dışı diğer değerlendirilebilir atıkları toplayan ayıran ve geri dönüştüren işletmeler bu Yönetmelik kapsamı dışındadır. Bu konuda faaliyet gösteren işletmeler bu Yönetmelikteki lisans uygulaması için Bakanlığa başvuramazlar.

Toplama ayırma tesislerinin sağlaması gereken kriterler

MADDE 33 – (1) Toplama ayırma tesisleri aşağıda belirtilen kriterleri sağlar.

a) Tesisin açık ve kapalı alanının toplamı, en az 1.000 m2 olması gerekir. Bununla ilgili tapu sicil kaydı ve benzeri resmi belgeler başvuru dosyasına eklenir.

b) Tesisin açık ve kapalı alanının zemininin beton olması, ambalaj atıklarının ayrıştırılacağı alanın kapalı olması gerekir.

c) Tesisin, etrafı dışarıdan görülmeyecek şekilde en az üç metre yüksekliğinde çevrili, temiz, bakımlı ve boyalı olması gerekir.

ç) Tesiste çevre sorumlusu olarak en az bir çevre mühendisi çalıştırılır ancak, aynı ilde tek tüzel kişiliği olan birden fazla tesis için bir çevre mühendisinin çalıştırılması yeterlidir. Lisans alınması durumunda, çevre sorumlusunun tesiste çalıştığını gösteren belgelerin dört aylık dönemler halinde Bakanlığa gönderilmesi gerekir.

d) Başvurusu yapılan tesisin lisans kapsamında değerlendirilebilmesi için, esas faaliyetinin, ambalaj atıklarının toplanması ayrılmasına yönelik olması gerekir.

e) Karışık ambalaj atığı getirilen ayırma tesislerinde, kapasiteyi karşılayacak şekilde bir ambalaj atığı ayırma bandı bulunması gerekir. Malzeme türüne göre ayrıştırılacak ambalaj atıkları için, ayırma bandının kenarlarında belirli aralıklar ile ayırma gözleri bulunur. Bu gözlerin altında, türlerine göre ayrıştırılan ambalaj atıkların biriktirilmesi amacıyla tesis içerisinde kolayca hareket ettirilebilecek konteynırlar olması gerekir.

f) Tesiste ihtiyaca göre en az bir pres makinesi olması gerekir.

g) Ambalaj atığı toplama araçlarının, bu Yönetmelikte belirtilen hususlara uygun olarak tasarlanması gerekir. Tesiste en az iki adet ambalaj atığı toplama aracı bulunur ve araçlara ait ilgili resmi belgelerin dosyaya eklenmesi gerekir.

ğ) Tesisin kapalı alanlarında koku oluşmasını önleyecek şekilde gerekli önlemler alınır gerekirse havalandırma sistemi bulunur.

h) Tesis, günlük olarak temizlenebilir, dezenfekte edilebilir bir yapıya sahip olmalıdır. Yıkama işlemi sonrası oluşan suların tesisten kolaylıkla akışının sağlanabilmesi için gerekirse zeminine eğim verilir, temizlikten kaynaklanan sular için toplama kanalları ve ızgara sistemi

bulunur.

ı) Tesise gelen, ayrılan ve satılan ambalaj atıklarına ait bilgilerin kaydedileceği bir bilgisayar veri kayıt sistemi bulunur.

i) Tesiste çalışan personelin sayısına ve çalışma şartlarına uygun olarak düzenlenmiş tuvalet, lavabo, soyunma odası, yemekhane ve benzeri sosyal üniteler bulunur.

j) Tesiste çalışan personelin bilgi düzeyini yükseltmek için bir eğitim planı oluşturularak, personele ambalaj atıklarının kaynağında ayrı toplanması, atıkların ayrıştırılması, kayıtların tutulması, tesisin düzenli olarak işletilmesi, temizliği ve günlük bakımı konularında eğitim verilir.

k) Ticaret Sicil Gazetesi, ticaret ya da sanayi odası faaliyet belgesi gibi belgelerde; şirketin, ambalaj atıklarının toplanması ayrılması konusunda faaliyet gösterdiğine dair bir bilgi yer alır.

Geri dönüşüm tesislerinin sağlaması gereken kriterler

MADDE 34 – (1) Geri dönüşüm tesisleri aşağıda belirtilen kriterleri sağlar.

a) Tesisin açık ve kapalı alanının zemini beton olması, geri dönüşüm faaliyetinin gerçekleştirildiği alanın tamamının kapalı olması gerekir.

b) Tesisin etrafı dışarıdan görülmeyecek şekilde en az üç metre yüksekliğinde çevrili, temiz, bakımlı ve boyalı olması gerekir.

c) Başvurusu yapılan tesisin lisans kapsamında değerlendirilebilmesi için, tesisin esas faaliyet konusunun ambalaj atıklarının geri dönüşümü olması gerekir.

ç) Tesisin kapalı alanlarında koku oluşmasını önleyecek şekilde gerekli önlemler alınır, gerekirse havalandırma sistemi bulunur.

d) Tesis günlük olarak temizlenebilir, dezenfekte edilebilir bir yapıya sahip olmalıdır. Yıkama işlemi sonrası oluşan suların tesisten kolaylıkla akışının sağlanabilmesi için gerekirse zemin eğimli olmalı, temizlikten kaynaklanan sular için toplama kanalları ve ızgara sistemi bulunur.

e) Tesise gelen, ayrılan ve satılan ambalaj atıklarına ait bilgilerin kaydedileceği bir bilgisayar veri kayıt sistemi bulunur.

f) Tesiste çalışan personelin sayısına ve çalışma şartlarına uygun olarak düzenlenmiş tuvalet, lavabo, soyunma odası, yemekhane ve benzeri sosyal üniteler bulunur.

g) Tesiste çalışan personelin bilgi düzeyini yükseltmek için bir eğitim planı oluşturularak, personele ambalaj atıklarının geri dönüşümü, kayıtların tutulması, tesisin düzenli olarak işletilmesi, temizliği ve günlük bakımı konularında sürekli olarak eğitim verilir.

ğ) Ticaret Sicil Gazetesi, ticaret ya da sanayi odası faaliyet belgesi, kapasite raporu gibi belgelerde; şirketin, ambalaj atıklarının geri dönüşümü konusunda faaliyet gösterdiğine dair bir bilgi yer alır.

Lisansın iptali

MADDE 35 – (1) Bakanlık merkez teşkilatı ve/veya ilgili il çevre ve orman müdürlüğünce;

a) Bakanlığa sunulan ambalaj atığı yönetim planı doğrultusunda, ayrı toplama çalışmalarının yürütülmediğinin,

b) Gelişme raporlarının Bakanlığa gönderilmediğinin,

c) Aylık bildirimlerin gönderilmediğinin,

ç) Piyasaya sürenlere, yetkilendirilmiş kuruluşlara verilen belgelerin doğru olmadığına,

d) Lisansın geçerli olduğu adresin dışında ve başka amaçlar için kullanıldığının,

tespit edilmesi hallerinde ilgili il çevre ve orman müdürlüğünce işletmeciye 2872 sayılı Kanunda öngörülen cezai müeyyide veya idari yaptırım uygulanır ve Bakanlık tarafından lisans iptal edilir.

(2) Lisansı iptal edilen işletme bir yıl süre ile lisans talebinde bulunamaz. Ancak faaliyet sahibi, bu sürenin sonunda bu Yönetmeliğin 32 nci maddesine göre yeniden Bakanlığa lisans başvurusunda bulunabilir.

(3) Bakanlık lisansını iptal ettiği tesisleri, il çevre ve orman müdürlüğüne, ilgili belediyeye ve yetkilendirilmiş kuruluşlara bildirir.

YEDİNCİ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Ambalaj komisyonu

MADDE 36 – (1) Ambalaj komisyonu; Bakanlığın uygun göreceği yetkilendirilmiş kuruluşlar, ambalaj üreticileri, piyasaya sürenler, büyükşehir belediyeleri, il belediyeleri, ilçe belediyeleri, lisanslı toplama ayırma ve geri dönüşüm tesisleri, satış noktaları ve ilgili diğer sektörlerin yetkili temsilcilerinden oluşur. Bu komisyon, Bakanlık temsilcisinin başkanlığında gerektiğinde toplanır.

(2) Ambalaj komisyonu, Bakanlığın belirleyeceği gündem doğrultusunda çalışmalarına başlar, bu Yönetmelik doğrultusunda yürütülen çalışmaları ve uygulamaları değerlendirir ve yönlendirici kararlar alır.

Ayrı bertaraf edilmesi gereken ambalaj atıkları

MADDE 37 – (1) 11/7/1993 tarihli ve 21634 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği kapsamındaki maddeler ve müstahzarlar ile kontamine olmuş ambalajların, 22/7/2005 tarihli ve 25883 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamındaki atıkların ambalajlarının, 14/3/2005 tarihli ve 25755 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği kapsamındaki atıkların ambalajlarının, toplanması, taşınması ve bertarafı yukarıda belirtilen ilgili mevzuat hükümlerine göre yapılır.

Denetim

MADDE 38 – (1) Bu Yönetmelik kapsamındaki bütün faaliyetlerin, ilgili mevzuata uygun olarak yapılıp yapılmadığını denetleme yetkisi Bakanlık merkez teşkilatı ile il çevre ve orman müdürlüğüne aittir.

İdari Yaptırım

MADDE 39 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edenler hakkında; 2872 sayılı Kanunda öngörülen cezai müeyyide ve idari yaptırım hükümleri uygulanır.

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

MADDE 40 – (1) 30/7/2004 tarihli ve 25538 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ambalaj ve Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin yayımından önce verilen toplama ayırma ve geri dönüşüm tesisi lisansları lisans süreleri bitimine kadar geçerlidir.

(2) Bu Yönetmeliğin yayımından önce Bakanlığa başvurarak toplama ayırma tesisi geçici çalışma izni almış olan işletmelerin lisans işlemleri bu Yönetmeliğin 32 nci maddesinin üçüncü fıkrasında belirtilen hükümlere göre altı aylık geçici çalışma izni verilerek, geri dönüşüm tesisi geçici çalışma izni almış olan işletmelerin lisans işlemleri ise bu Yönetmeliğin 32 nci maddesinin dördüncü fıkrasında belirtilen hükümlere göre devam eder.

(3) Bu Yönetmeliğin yayımından önce Bakanlıktan ön lisans alarak lisans başvurusunda bulunan işletmelerin lisans işlemleri bu Yönetmeliğin 32 nci maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen hükümlere göre devam eder.

(4) Bu Yönetmeliğin yayımından önce Bakanlıktan ön lisans alan işletmeler, ön lisans başvurusunda bulunan işletmeler, bu Yönetmeliğin 32 nci maddesine göre ilgili il çevre ve orman müdürlüklerine lisans başvurusunda bulunurlar.

Yürürlük

MADDE 41 – (1) Bu Yönetmeliğin;

- a) 23 üncü maddesinin ikinci fıkrasının (a) ve (b) bentleri 1/1/2009 tarihinde,
- b) 23 üncü maddesinin ikinci fıkrasının (c) bendinde yer alan lisans şartı 1/1/2010 tarihinde,
- c) 19 uncu maddesinde yer alan malzemeye göre yıllık geri kazanım hedefleri ile 24 üncü maddesi 1/1/2005 tarihinden geçerli olmak üzere yayımı tarihinde,
- d) Diğer maddeleri ise yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 42 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini, Çevre ve Orman Bakanı yürütür.

AMBALAJ TANIMINA İLİŞKİN AÇIKLAYICI ÖRNEKLER*

Bir ürün, bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesindeki ambalaj tanımını sağlıyor, ancak ürünün ayrılmaz bir parçası değilse, o ürünü ömrü boyunca içinde bulundurmak, desteklemek veya korumak için de gerekli değilse ve tüm parçaları ile birlikte kullanılıp, tüketilip, bertaraf edilmiyorsa ambalaj olarak kabul edilir.

Satış yerlerinde doldurulmak üzere tasarlanan ve bu şekilde kullanılan ürünler ve satış yerlerinde satılan ya da doldurulması tasarlanan ve bu şekilde kullanılan tek kullanımlık ürünler, ambalaj görevi görmeleri şartıyla ambalaj olarak kabul edilir.

Ambalajın parçaları ve ambalajda bulunan destekleyici, yardımcı parçalar bütünlük oldukları ambalajın parçası kabul edilir. Bir ürüne doğrudan asılan ya da takılan ve ambalaj görevi gören yardımcı parçalar o ürünün ayrılmaz bir parçası olmayıp, tüm parçaları ile birlikte kullanılıp, tüketilip, bertaraf edilmedikçe, ambalaj kabul edilir.

Bakanlık, herhangi bir ürünün ambalaj olup olmadığına, bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesini ve Ek-2’de verilen ambalaj tanımının örneklerini inceleyerek karar verir.

Aşağıdaki örnekler “ambalaj” olarak kabul edilirler.	Aşağıdaki örnekler “ambalaj” değildir.
• CD kutusuna sarılmış streç film • Tek kullanımlık tabak ve bardaklar • Satış yerlerinde doldurularak kullanılan yapışkan film, sandviç torbaları, alüminyum folyo ve benzeri malzemeler • Hazır yiyecek ambalajları • Su, maden suyu, meyve suyu şampuan, deterjan ve benzeri ambalajların kapakları • Köpük, karton ve benzeri destekleyici malzemelere • Yumurta viyolleri • Ve benzeri ürünler	• Bitki saksıları • Tamir, bakım aletleri gibi saklama kutuları • Çay poşetleri • Peynirin etrafındaki balmumu tabakası • CD’nin içinde kendisiyle birlikte saklandığı kap • Tek kullanımlık çatal, bıçak, kaşık • Kapağın bir kısmını oluşturan rimel fırçası • Ambalaja takılan yapışkan etiketler • Ambalajlamada kullanılan plastik, metal ve benzeri şeritler • Deterjanların içinde bulunan ve doz ölçmede kullanılan kaplar • Alışveriş poşetleri • Kargo ve kurye sektöründe kullanılan zarflar, plastik poşetler ve koliler • Ve benzeri ürünler

* Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliğinin 1 numaralı ekidir.

EK 2. TÜRK GIDA KODEKSİ YÖNETMELİĞİ*

DOKUZUNCU BÖLÜM

Ambalajlama ve Etiketleme-İşaretleme

Ambalajlama

Madde 19- Ambalajlama ile ilgili kurallar aşağıdadır:

- a) Türk Gıda Kodeksinde yer alan tüm gıda maddelerinin ambalajlanması zorunludur.
- b) Ambalajlanmış gıda maddesi, ambalajı değiştirilmediği veya açılmadığı sürece gıda maddesine erişilemez durumda olmalıdır.
- c) Gıda maddelerinin ambalajında kullanılan plastik materyallerin teknik özellikleri EK-23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 ve 36'da verilmiştir.
- d) Gazete ve gıda ambalaj materyali olarak üretilmemiş basılı ve yazılı kağıtlar, yeniden işlenmiş kağıtlar ve plastikler gıda ambalaj materyali olarak kullanılmazlar.

Ambalaj Materyalleri

Madde 20- Ambalaj materyallerinin genel özellikleri aşağıdadır:

- a) Ambalaj materyali gıda maddesini özelliğine bağlı olarak sıcaklık değişimleri, nem, hava, ışık gibi olumsuz dış etkenlerden korumalıdır.
- b) Gıda maddelerinin bileşiminde istenmeyen değişikliklere ve organoleptik özelliklerinde bozulmalara neden olmamalı ve gıda maddesiyle etkileşim göstermemelidir.
- c) Ambalaj materyali üzerinde izin tarihi ve numarası ile üretici firmanın adı, bulunduğu il ve plastik materyalin kimyasal adlarının baş harfleri belirtilmelidir.
- d) Doldurma, taşıma ve depolama koşullarına dayanıklı ve istiflemeye uygun olmalıdır.

Kağıt Esaslı Ambalaj Materyalleri

Madde 21- Kağıt esaslı ambalaj materyallerinin kullanımıyla ilgili kurallar aşağıdadır:

- a) Gıda maddelerini doğrudan sarmaya veya içine koymaya uygun kağıt, karton, oluklu mukavva vb. içindeki maddenin bileşimini ve duyu özelliklerini değiştirmeyecek, dışarıya sızıntı ve akıntı yapmasına imkan vermeyecek nitelikte olmalı ve gıda ile direkt temas halindeki yüzey boya içermemelidir.

* 4.10.1999 tarihli ve 23856 sayılı Resmi Gazeteden alınmıştır.
<http://www.kkgm.gov.tr/TGK/yonetmelik.html#26988>

b) Gıda maddeleri ile doğrudan temas edecek kağıt ve kartonların bileşiminde titandioksit (TiO₂) % 3'ü, kurşun 20 mg/kg'ı, arsenik 2 mg/kg'ı, klorür %0,2'yi, poliklorbifenil 2 mg/kg'ı geçmemeli ve bu materyaller formaldehit içermemelidir.

Metal Esaslı Ambalaj Materyalleri

Madde 22- Metal esaslı ambalaj materyallerinin kullanımı ile ilgili kurallar aşağıdadır:

- a) Gıda maddelerinin konulduğu paslanmaz çelik dışındaki metal esaslı ambalajlar gıdanın özelliğine göre kalay, krom, kromoksit, alüminyum folyo, lak veya plastik ile kaplanmış olmalıdır. Kaplama maddeleri kaplanan tüm yüzeylere homojen bir şekilde dağılmalıdır. Lak ve plastik kaplamalarda bu maddelerin özellikleri plastik maddelerin teknik özelliklerine uygun olmalıdır. Kalay miktarı en az 4.9 g/m², krom miktarı en az 50 mg/m² ve kromoksit miktarı en az 7 mg/m² olmalıdır.
- b) Kaplama maddelerinin bileşiminde, antimon, kadmiyum ve arsenik miktarı % 0,02 den, kurşun miktarı % 0,5 den fazla olmamalıdır.
- c) Alüminyum folyo ve tüplerde alüminyum miktarı en az % 95 olmalıdır.
- d) Metal kapların kalaylanması kullanılan kalayda arsenik bulunmamalıdır.
- e) Metal ambalaj kapaklarında kullanılacak contalar, kapak kenarına homojen bir şekilde dağılmalı, kopma olmamalı, ısıtılmalardan zarar görmemelidir. Contaların özellikleri de plastik maddelerin teknik özellikleri bölümüne uygun olmalıdır.
- f) Asitli gıdaların ve içkilerin çinko ve çinko ile galvanize edilmiş kaplarla teması yasaktır.

Cam Ambalaj Materyalleri

Madde 23- Cam ambalaj materyallerinin kullanımı ile ilgili kurallar aşağıdadır:

a) Cam ambalajların tipleri, büyüklükleri ve biçimleri çok çeşitli olmakla birlikte gıda maddeleri için kullanılanlar beş grup altında toplanabilir:

- 1- Bira meşrubat ve maden suyu şişeleri,
- 2- Kavanozlar, süt , meyva suyu ve ketçap şişeleri,
- 3- Su şişeleri,
- 4- Alkollü içki ve şarap şişeleri,
- 5- Sürahi, damacana gibi şişeler.

b) Çeşitli cam ambalajlar için olması gereken en az iç basınç değerleri aşağıda verilmiştir:

Cam Ambalajın Sınıfı		İç Basınç Dayanımı Kg/cm2
Bira şişeleri	Geri dönüşlü	12
	Geri dönüşsüz	10
Meşrubat şişeleri	Geri dönüşlü	16
	Geri dönüşsüz	10
Maden suyu, meyve suyu şişeleri		10

c) Cam kapların ani sıcaklık değişimine dayanım dereceleri en az 42° C olmalıdır.

d) Cam ambalajın içindeki ürüne bağlı olarak meydana gelebilecek basınç dikkate alınarak ambalajın içinde bir kısım boşluk bırakılmalıdır. Çeşitli ürün grupları için bırakılması gereken tepe boşluğu miktarları aşağıda verilmiştir:

Ürün Tepe Boşluğu (%)

Su ve Benzeri İçecekler 3-5

Alkollü İçecekler 3-8

Uçucu Organik Sıvılar 10 veya daha fazla

Vakumla Kapatılmış Gıdalar 6-12

Karbonatlı İçecekler 4-7

e) Cam kapakların ağızına konulan madeni kapaklar ve mantar tıpaları bir kere kullanılmalıdır.

f) Mantarların yapıştırılmasında, suda çözünmeyen ve toksik olmayan yapıştırıcılar kullanılmalıdır.

Plastik Esaslı Ambalaj Materyalleri

Madde 24- Plastik esaslı ambalaj materyallerinin kullanımı ile ilgili kurallar aşağıdadır:

a) Gıda maddeleriyle temasta bulunacak plastikler, yüksek molekül ağırlıklı polimerlerden oluşacak ve kimyasal bakımından inert bulunacaktır. Yapılarda kalabilecek monomer miktarları plastiklere ait teknik özelliklere uygun olacaktır.

b) Gıda maddeleriyle temasta bulunacak plastiklere üretim sırasında katılan; plastifiyan- yumuşatıcı, antioksidan- oksidasyondan koruyucu, stabilizan-dayanıklılık sağlayıcı, emülgatör-homojenleştirici, librifiyen-parlatıcı, boya katalizör-hızlandırıcı gibi katkı maddelerin miktarı, gıda maddesinin kalitesini değiştirmeyecek ve toksik bir etki yapmasına neden olmayacak düzeyde olmalıdır.

c) Gıda maddeleriyle temasta bulunacak plastik malzemeler gıda maddelerini emmemeli, gıdayı sızdırmamalı, tat, koku ve rengini değiştirmemeli, taşıma ve depolama şartlarının gerektirdiği fiziksel ve mekanik özelliklere sahip olmalıdır.

d) Yiyecek ve içeceklerin ambalajı olarak kullanılan plastikler bir kez kullanılabilirler. Ancak plastiklerin geri dönüşlü olarak kullanımı ile ilgili usul ve esaslar Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı tarafından düzenlenir.

e) Gıda maddelerinin doğrudan ambalajlanmasında kullanılacak plastiklerin veya diğer malzemelerin yapıştırma, sıvama, laklama, nüfuz ettirme ve benzeri metotlarla kaplanmasında kullanılan plastik madde ihtiva eden ürünler ile her türlü reçine kaplamaları bu bölümde belirtilen niteliklerde olmalıdır.

f) Gıda maddeleri ile temas edecek plastiklerde kullanılacak boyar maddeler, gıda maddelerinde hiç bir geçirgenlik vermemeli ve toksik madde içermemelidir.

g) Boyar maddeler yüksek saflık göstermeli ve ağır metaller aşağıdaki sınırlara uygun olmalıdır:

Kurşun % 0.01 g

Arsenik % 0.005 g

Krom % 0.025 g

Antimon % 0.025 g

Civa % 0.005 g (N/10'luk HCl'de)

Kadmiyum % 0.01 g ” ”

Çinko % 0.2 g ” ”

Selenyum % 0.01 g ” ”

Baryum % 0.01 g ” ” ”

h) Aromatik amin kalıntıları % 0.05 g'ı aşmamalıdır.

i) Karbon karasında benzen ekstraktı en çok % 0.1 olmalıdır.

i) Plastiklerin yapısına giren kimyasal maddeler, gıda benzeri çözücülerle 60 ppm, veya gıda ve benzeri çözücülerin temas ettiği yüzeylerde 10 mg/dm² 'den daha fazla çözünürlük vermemelidir. Geçme ve ekstraksiyon çalışmaları kendi kategorilerindeki gıdalarla 10 gün süreyle ve normal koşullardaki en yüksek sıcaklığın üzerindeki bir sıcaklıkta yapılmalıdır.

j) Gıda maddeleriyle temasta bulunacak plastik maddeler kolay kırılmayan, yırtılmayan ve şekil bozukluğuna uğramayan bir yapıda olmalıdır.

k) Plastiklerle temasta bulunacak gıda maddeleri aşağıda belirtilen gruplara ayrılırlar:

1- Sulu maddeler,

2- Alkollü maddeler,

3- Yağlı maddeler,

4- Kuru, katı maddeler, Asitli maddeler.

l) Gıda maddeleriyle temas edecek plastiklerde kullanılacak boyar maddeler ile ilgili olarak bu Yönetmelikte yer almayan hususlarda Yönetmeliğin genel hükümlerine aykırı olmamak kaydıyla Tarım ve Köyşleri Bakanlığınca düzenleme yapılır.

Etiketleme Ve İşaretleme

Madde 25- Etiketleme ile ilgili kurallar aşağıdadır:

- a) Satışa sunulan her gıda maddesinin ambalajında etiket bulundurulması mecburidir.
- b) Gıda maddesinin etiket bilgileri tam ve doğru olarak ifade edilmelidir.
- c) Etiketleme dili Türkçe olmalıdır. Türkçe'nin yanısıra başka resmi diller de kullanılabilir.
- d) Tüm yazılar, fonla kontrast teşkil edecek şekilde , silinmez karakterde, okunabilir renk ve boyutta olmalı, ambalaja sağlam bir şekilde basılmış, yapıştırılmış veya tutturulmuş olmalıdır.
- e) Gıda maddesinin etiketi sahte, yanıltıcı veya gıdanın karakterine göre hatalı bir izlenim yaratacak, tüketiciyi yanıltacak resim, şekil ve benzerlerini içermemelidir.
- f) Özel beslenme amaçlı gıdalar dahil herhangi bir gıda maddesinin etiketinde, o gıda maddesinin hastalıkları önleme, iyileştirme ve tedavi etme özelliği olduğunu bildiren veya ima eden ifadeler yer alamaz.
- g) Beslenme yönünden etiketleme özel beslenme amaçlı gıdaların ve bileşiminde farklılık yapıldığı beyan edilen gıdaların etiketlenmesinde mecburi olup, diğer gıda maddelerinde ihtiyaridir.
- h) Enerji veya yağ değerlerinde sağlanan en az %25 lik azalmalar etiket üzerinde “azaltılmış” veya eşdeğeri bir kelimeyle ifade edilir.
- ı) Besin öğelerinin miktarları etiket üzerinde EK-19 da verildiği şekilde, her 100 g veya 100 ml için veya her porsiyonda rakamsal olarak belirtilmelidir. Ancak, vitamin ve minerallerin bu çizelgede yer alması için EK-20 de verilen Beslenme Referans Değerlerinin en az %5 ini karşılaması gerekmektedir.
- i) Gıda maddesinin bileşimindeki besin öğeleri ile ilgili beyanlarda EK-21 de verilen koşullar dikkate alınmalıdır.

Etiket Bilgileri

Madde 26- Gıda maddelerinin etiketinde bulundurulması zorunlu bilgiler aşağıdadır:

- a) Gıda maddesinin adı,
- b) İçindekiler,
- c) Net miktarı,
- d) Firmanın adı, adresi ve üretildiği yer,
- e) Üretim tarihi ve son tüketim tarihi veya raf ömrü,
- f) Parti numarası ve/veya seri numarası,
- g) Üretim izin tarihi ve sicil numarası veya ithalat kontrol belgesi tarihi ve sayısı,
- h) Orijin ülke,

ı) Gerektiğinde kullanım bilgisi ve/veya muhafaza şartları.

Ancak direkt tüketiciye sunulmayacak gıdalarda (a), (d), (f) ve (g) bentlerinde belirtilen bilgilerin etiket üzerinde bulundurulması zorunludur. Diğer bilgiler etiket üzerinde veya bir belge halinde gıda ile birlikte sunulacaktır. (a),(c) ve (e) bentlerinde yer alan bilgiler ambalajın aynı yüzünde bulunmalıdır

Etiket Bilgilerinin Tanımları

Madde 27- Gıda maddelerinin etiketinde bulunması zorunlu bilgilerin tanımları aşağıdadır:

a) Gıda maddesinin adı: Gıda maddesinin adı veya böyle bir adın olmaması halinde, ürünün gerçek doğası hakkında yeterli ve doğru bilgiyi tüketiciye sunan açıklayıcı tanımla belirtilmelidir. Hiçbir ticari ünvan, marka veya fantazi ad ürünün adı olarak kullanılamaz.

b) İçindekiler: Gıda maddesinin üretiminde veya hazırlanmasında kullanılan hammadde ve gıda katkı maddeleri etiket üzerinde üretim sırasında kullanıldıkları miktara göre azalan oranlarda belirtilmelidir. Gıda katkı maddeleri bu yönetmeliğin ikinci bölümünde yer alan sınıflamaya göre fonksiyonları ile birlikte adı veya EC kod numarası ile verilmelidir.

Gıda maddesinin bileşiminde tatlandırıcı var ise “İçinde Tatlandırıcı Vardır”ifadesi, gıda maddesine %10 veya daha fazla poliol eklenmiş ise “Aşırı Tüketimi Laksatif Etkiye Neden Olabilir” ifadesi, kullanılan tatlandırıcı içerisinde aspartam var ise “Fenil Alanin İçerir” ifadesi yer almalıdır.

Hacim olarak %1.2 den fazla alkol içeren içkilerde alkol derecesi ambalaj üzerinde tüketici tarafından kolaylıkla görülebilecek şekilde yer almalıdır.

c) Net miktarı:

- Sıvı gıda maddelerinde hacim olarak,
- Katı gıda maddelerinde ağırlık veya tane ile satılanlarda adet olarak,
- Yarı katı gıda maddelerinde ağırlık veya hacim olarak belirtilmelidir.
- Sıvı ile birlikte hazırlanan katı gıda maddelerinin süzme ağırlığı verilmelidir.

Gıda maddelerinin net miktar ve süzme ağırlığı metrik sisteme göre beyan edilmelidir. Gıda maddelerinin net miktarlarındaki tolerans değerleri EK-22 de verilmiştir.

d) Firmanın adı, adresi ve üretildiği yer: İmalatçı veya ambalajlayıcı veya ithalatçı veya ihracatçı veya dağıtıcı firmanın ticari unvanı, açık adresi, tescilli markası ve üretim yeri bildirilmelidir.

Fason üretim yaptırılması halinde üretim yapan firmanın adı ve adresi belirtilmelidir.

e) Üretim tarihi ve son tüketim tarihi veya raf ömrü: Gıda maddesinin üretildiği tarih, son tüketim tarihi veya raf ömrü etiket üzerinde aşağıdaki şekilde belirtilmelidir.

Raf ömrü Üretim-Son tüketim tarihi

3 aydan kısa ise gün ve ay

3 -18 ay arasında ise ay ve yıl

18 aydan uzun ise yıl

Gıda maddelerinde raf ömrü verildiğinde;

- Tarih belirtildiğinde gün içeriyorsa ; “.....Günden Önce Tüketilmelidir”,
- Mikrobiyolojik yönden çabuk bozulabilecek gıda maddeleri için “.....e Kadar Tüketilmelidir”
- Diğer durumlarda “.....Sonuna Kadar Tüketilmelidir”

ifadesine yer verilmelidir.

f) Parti ve/veya seri numarası varsa kod numarası: Parti ve/veya seri numarası varsa kod numarası belirtilmelidir.

g) Üretim izin tarihi, sayısı ve sicil numarası veya ithalat kontrol belgesi tarihi ve sayısı: Etiket üzerinde Tarım ve Köy işleri Bakanlığınca verilen üretim izin tarihi, sayısı ve sicil numarası veya ithalat kontrol belgesi tarihi ve sayısı belirtilmelidir.

h) Orijin ülke: “Türk Malı” veya “TM” olarak belirtilmelidir. İthal malı gıda maddelerinde ise ülke adı verilmelidir.

ı) Gerekliğinde kullanım bilgisi ve/veya muhafaza şartları: Tüketim öncesi bir işlem gerektiren durumlarda gıdanın doğru kullanımını sağlamak için gerekli hazırlama bilgisi etiket üzerinde yer almalıdır. Gıda maddesinin son tüketim tarihi veya raf ömrünün yanısıra özel muhafaza şartlarını gerektiriyorsa bu şartlar ve bu şartlarda kullanımı etiket üzerinde belirtilmelidir.

Küçük Ambalajlı Gıdaların Etiketlenmesi

Madde 28- En geniş yüzeyi 10 cm² den küçük olan ambalajlarda, bu Yönetmeliğin 26 ncı maddesinin birinci fıkrasının (a), (c) ve (e) bentlerinde belirtilen bilgilerin bulunması yeterlidir. Bu tür gıda maddelerinin etiketlerinde bulunması zorunlu olan diğer etiket bilgileri dış ambalaj üzerinde verilir.

Dış Ambalajların Etiketlenmesi

Madde 29- Dış ambalajların etiketlenmesiyle ilgili genel hükümler aşağıdadır:

- a)** Gıda maddesinin adı: Gıda maddesinin yaygın olarak kullanılan adı veya gıdanın adına ilave olarak onun gerçek tabiatını belirleyen tipi, çeşidi, türü gibi tanımlar belirtilmelidir.
- b)** Gıda maddesinin son tüketim tarihi veya raf ömrü belirtilmelidir.
- c)** Firmanın adı, adresi ve üretildiği yer: İmalatçı veya ambalajlayıcı veya ithalatçı veya ihracatçı veya dağıtıcı firmanın ticari unvanı, açık adresi, tescilli markası ve üretim yeri bildirilmelidir.
- d)** Parti ve/veya seri numarası varsa kod numarası belirtilmelidir.
- e)** İçindeki iç ambalaj adedi belirtilmelidir.
- f)** İç ambalaj üzerindeki bilgiler dış ambalajdan görülebildiğinde dış ambalaj üzerine yazılmayabilir.

Dağıtım Ambalajlarının Etiketlenmesi

Madde 30- Gıda maddelerinin kolay ve güvenilir bir biçimde taşınması, gönderildiği yere ulaştığı zaman kolay fark edilmesi için dağıtım ambalajlarının etiketleri üzerinde bulunması gerekli olan bilgiler aşağıdadır:

- a) Gıda maddesinin adı,
- b) Brüt ağırlığı,
- c) İçerdiği ambalaj adedi.

Dökme Gıdalar

Madde 31- Fıçı birası, alkolsüz aromalı içecekler, şekerlemeler, teneke peyniri, tulum peyniri, yaş meyve ve sebzeler gibi dökme olarak satışa sunulan gıda maddelerinin tüketim veya satış yerlerine sevk edilmesinde gıda maddesinin adı, üretici firmanın adı ve adresi, üretim yeri, üretim tarihi, parti ve/veya seri numarası, varsa kod numarası ile ilgili bilgileri içeren etiketler tüketicinin göreceği yerlerde bulundurulmalı veya gıda maddesiyle birlikte tüketicie sunulmalıdır.

KAYNAKÇA

Ambalaj Bülteni, Muhtelif Sayılar

ARIKAN Aslıhan ve Lütü Fikri ALPAKIN, “Sıvı Ürünler ve Ambalajları”, **Ambalaj Bülteni**, Mart/Nisan 2007

BAKİOĞLU Enver, “Türkiye Esnek Ambalaj Sektörü”, **IV. Uluslararası Ambalaj Kongresi ve Sergisi, Bildiriler**, Cilt-1, TMMOB Kimya Mühendisleri Odası, İzmir, 2005

BAKİOĞLU Enver, “Türk Esnek Ambalaj Sektörü”, **Ambalaj Bülteni**, İstanbul, Ocak/Şubat, 2006

BEKÇİ Hüseyin ve Nihal BELTAN, “Cam Ambalajda Tasarım ve Dekorlama”, IV. **Uluslararası Ambalaj Kongresi ve Sergisi, Bildiriler**, Cilt-2, TMMOB Kimya Mühendisleri Odası, İzmir, 2005

BEKTAŞOĞLU Songül, **Ambalaj Sanayi**, T.C.Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüt Merkezi, Ankara, 2008

ÇOKGEZEN Jale, “Avrupa Birliği Çevre Politikası ve Türkiye”, **Marmara Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi**, Cilt XXIII, Sayı 2, İstanbul, 2007

Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, **Ambalaj Atıkları Yönetimi Uygulama Planı**, Sayı:B.18.0.ÇYG.0.04.04.020/7406, Ankara, 2007

Çevre ve Orman Bakanlığı, **Türkiye Cumhuriyeti AB Entegre Çevre Uyum Stratejisi(2007-2023)**, Ankara, 2006

DEMİRCİOĞLU İpek, **Ambalaj Sektör Profili**, İSTANBUL TİCARET ODASI, Etüt ve Araştırma Şubesi, İstanbul, 2003

Devlet Planlama Teşkilatı, 9.Kalkınma Planı(2007–2013), **Gıda Güvenliği, Bitki Ve Hayvan Sağlığı Özel İhtisas Komisyonu**, Ankara, 2006

ERASLAN Hakkı, Abdülmecit KARATAS ve Hüseyin KAYA, “Türk Plastik Sektörünün Rekabetçilik Analizi”, **istanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi** Yıl:6 Sayı:11 ,İstanbul, Bahar 2007/2

ERBERK Doğan ve Aslıhan ARIKAN, **Türkiye Ambalaj Sanayi ve Pazarı,2007 yılı Raporu**, Ambalaj Sanayicileri Derneği, İstanbul,2008

ERDOĞAN Serkan, **Dış Ticaret Açısından Ambalaj Sanayinin Türk Gıda Sanayindeki Yeri ve Önemi ve Uygulamadan Örnekler**, Marmara Üniversitesi Yüksek lisans tezi, İstanbul, 1999

ERYAŞAR Türkan, **Ambalaj Sanayi Sektör Araştırması**, T.C.Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara, 2001

GÜRBÜZ Esen ve Ömür DEMİRER, “Ürünlerin Ekonomik Sosyal ve Çevresel Başarılarının Belirlenmesi: Türkiye Gıda Sektörü Araştırması”, **Dokuz Eylül Ü.İ.İ.B.F.Dergisi** Cilt:21 Sayı:1, İzmir, 2006

HAN Ergül ve Ayten Ayşen KAYA, **Kalkınma Ekonomisi, Teori ve Politika**, Eskişehir, 2002

Hook Paula ve Joe E. Heimlich “A History of Packaging”, **Ohio State University Fact Sheet**, Community Development,Ohio

İLGAR Semra ve Kezban GENLİK, **Gıda Ambalaj Malzemeleri ve Geri Dönüşümü**, Mersin Üniversitesi, 2005

İstanbul Ticaret Odası, **Avrupa Birliğine Giriş Sürecinde Ambalaj Sektörü**, Yayın no:2004/37,İstanbul,2004

KAYHAN Ş.Evren, **Tarihsel Süreç İçerisinde Türkiye’de Ambalaj Grafiği**, Marmara Üniversitesi Yüksek lisans Tezi, İstanbul, 2004

MEYERS Herbert M. ve Murray J.Lubliner, **Başarılı Ambalaj, Başarılı Pazarlama**, Çeviren: Zehra ÜSDİKEN, 6.Baskı, Rota Yayınları, İstanbul, Kasım, 2003

Official Journal, EUROPEAN PARLIAMENT AND COUNCIL DIRECTIVE **94/62/EC of 20 December 1994 on packaging and packaging waste**, 2005

Sayıştay Kurulu, **Türkiye’de Atık Yönetimi, Ulusal Düzenlemeler ve uygulama sonuçlarının Değerlendirilmesi, Performans Denetim Raporu**, Ankara, 2007

SEVENCAN Funda, Songül A. VAİZOĞLU, “PET ve Geri Dönüşümü”, **TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni**, 2007: 6 (4)

SONMEZ Ayper Eğdirici, **Kâğıt Ürünleri Sanayi**, T.C.Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, 2007

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, **Ortak Piyasa Düzenleri Alt Çalışma Grup Raporları**, Cilt 3,Ankara, Haziran 2006

T.C.Çevre ve Orman Bakanlığı, Ambalaj Bülteni, **Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistikleri(2005)**, Sayı:2, Ankara, 2008

T.C.Çevre ve Orman Bakanlığı, Ambalaj Bülteni, **Ambalaj ve Ambalaj Atıkları İstatistikleri(2006)** , Sayı:3, Ankara, 2009

TOKAT Bülent, Derya ŞERBETÇİ, **İşletmecilik Bilgisi**, İstanbul, 2001

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu, **Ambalaj Atıkları Kontrolü Yönetmeliğinin Uygulama Sorunları ve Çözüm Önerileri Semineri**, Tebliğler ve Görüşmeler, Matsa Basımevi, Ankara, 2009

YALÇIN Sevim, Songül BEKTAŞOĞLU, Alper SÖNMEZ, **İhracatta ambalaj**, Ankara, 2000

World Packaging Organization, **Market Statistics and future Trends in Global Packaging**, Brezilya, 2008

WEB KAYNAKÇA

<http://dataservice.eea.europa.eu/atlas/viewdata/viewpub.asp?id=2696>

<http://rega.basbakanlik.gov.tr/#>

http://www.anadolucam.com.tr/camvecevre/tr-TR/cam_uretimi.php

<http://www.ambalaj.org.tr/TARH.htm>

<http://www.ambalajtasarimi.com/node/395>

<http://www.atikyonetimi.cevreorman.gov.tr/yonetmelikler/ambalaj.doc>

http://www.canmakers.co.uk/education/history_of_the_can.asp

<http://www.cevko.org.tr/>

<http://www.cevreonline.com>

<http://comtrade.un.org>

<http://ekutup.dpt.gov.tr/ab/>

<http://www.gidasanayii.com/modules.php?name=News&file=article&sid=1235>

<http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/ecz/mevzuat/mevzuatPdf/ambalaj01.pdf>

<http://www.kobifinans.com.tr/tr/sektor/010103/14286>

<http://www.netpakambalaj.com/bilgileruc.htm>

<http://www.mkn.itu.edu.tr/~gerdeme/MAK419/MAK419-1.pdf>

<http://ohioline.osu.edu/cd-fact/0133.html>

<http://www.tetrapak.com.tr/index2.html>

<http://www.worldpackaging.org/default.asp>

www.abgs.gov.tr

www.asd.org.tr

www.dtm.gov.tr

www.ikv.org.tr

www.fasd.com.tr

www.kkgm.gov.tr

www.tuik.gov.tr

www.wikipedia.com.tr