

**TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş.**

**AHŞAP AMBALAJ MALZEMELERİ  
SEKTÖR ARAŞTIRMASI**

**Fulya BAYRAKTAR  
Kd. Uzman**

SA-05-02-03

**ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ**

**Mart 2005  
ANKARA**

<b>GİRİŞ</b>	<b>1</b>
<b>1. SEKTÖRÜN VE ÜRÜNÜN TANIMI</b>	<b>3</b>
1.1. Ambalaj Sektörü ve Ambalaj Malzemeleri	3
1.1.1. Kâğıt, Karton ve Oluklu Mukavva Ambalaj Ürünleri	7
1.1.2. Metal Ambalajlar	7
1.1.3. Ahşap Ambalajlar	8
1.1.4. Cam Ambalajlar	9
1.1.5. Plastik Ambalajlar	9
1.2. Ahşap Ambalaj Sektörü	11
1.3. Sektörde Üretim Yöntemi ve Teknoloji Düzeyi	12
1.4. Diğer Sektörlerle İlişkiler	14
1.5. Teşvik Durumu	15
<b>2. TÜRKİYEDE AHŞAP AMBALAJ SEKTÖRÜNÜN DURUMU</b>	<b>16</b>
2.1. Hammadde Durumu	16
2.2. Arz Durumu	17
2.2.1. Kurulu Kapasite	17
2.2.2. İthalat	18
2.2.3. Üretim ve Kapasite Kullanım Oranları	19
2.3. Talep Durumu	19
2.3.1. Yurtiçi Talep	19
2.3.2. İhracat	20
2.4. Arz-Talep Dengesi	21
2.4.1. Kapasitede Beklenen Gelişmeler	22
2.4.2. Tahmini Arz-Talep Dengesi	22
2.4.3. Satış-Rekabet Olanakları ve Fiyatlar	23
<b>3. DÜNYADA AHŞAP AMBALAJ SEKTÖRÜNÜN DURUMU</b>	<b>25</b>
<b>4. TÜRKİYE'DE AMBALAJ SANAYİNE İLİŞKİN POLİTİKALAR</b>	<b>27</b>
4.1. Yasal Düzenlemeler	27
4.2. Destekleme Politikası	29
4.3. Üretim Fiyatlandırma ve Pazarlama Politikası	30
<b>5. SEKTÖRDE ÜRETİCİ VE TÜKETİCİ SORUNLARI</b>	<b>31</b>
<b>6. SEKTÖRÜN SORUNLARINA YÖNELİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ</b>	<b>32</b>
<b>7. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ</b>	<b>33</b>
<b>YARARLANILAN KAYNAKLAR</b>	<b>35</b>

## GİRİŞ

Ulusal ekonomilerin ayakta durabilmesi, yeni nesillere istihdam yaratılabilmesi, üretimin, ihracatın ve refah düzeyinin artırılabilmesi için yatırım yapılması zorunludur. Yatırım, getirisi uzun vadede oluşan ve değişen ekonomik, politik, sosyal ve teknolojik şartlar nedeniyle yüksek risk taşıyan bir faaliyettir. Yatırım yapılmadan önce yatırım yapılması planlanan konu üzerinde güvenilir ve sağlıklı verilere dayanan ön çalışma yapmak, hazırlanan fizibilite raporunun değerlendirme sonucuna göre eldeki ve sağlanacak finansal imkânlar gözönüne alınarak yaratacağı toplam getiri katlanılacak toplam maliyetlerin üzerinde ise yatırıma başlamak gerekmektedir. Söz konusu yüksek riski azaltmak ve müteşebbisleri ülkenin ihtiyaç duyduğu yatırımlara yönlendirmek amacıyla Bankamızca sektörel araştırma raporları hazırlanmaktadır.

Ülkede yükselen yaşam standardı, büyüyen şehirleşme eğilimi, tüketim alışkanlıkları ve tüketici beklentilerinin değişmesi son yıllarda dünya piyasalarında olduğu gibi Türkiye’de de kişi başına düşen ambalaj tüketim payını hızla artırmaktadır. Ambalajlamanın amacının, herhangi bir ürünün dış etkenlere karşı korunması ve kalitesi bozulmadan son tüketiciye kadar güvenli olarak taşınması olduğu göz önüne alındığında; diğer ambalaj malzemelerinde olduğu gibi ahşap ambalaj malzemelerinin de sahip olduğu bazı üstünlükleri nedeniyle kullanılmaya devam edeceği tahmin edilmektedir.

Ambalaj sanayi, tüketim ekonomilerinin ortaya çıkışı ve hızlı nüfus artışlarıyla doğru orantılı olarak önem kazanan bir faaliyet sektörüdür. Ambalaj sanayiinin mallarına olan talep diğer sanayi dallarının türev talebi niteliğindedir. Bu sektörün malları genellikle bir ara malı halinde diğer sektörlere girdi olarak katılmakta, tamamlayıcılık özelliği taşımaktadır. Bu nedenle, ambalaj sektöründe üretilen mala olan talep, ambalajlanan mala olan talep değişimine paralellik göstermektedir.

Hammadde olarak doğal bir malzeme kullanılması, basit bir üretim tekniğinin bulunması, genellikle tekrar kullanıma uygun olması ve fiyatının ucuz olması gibi nedenlerle ahşap ambalaj malzemeleri kullanılan en eski ambalaj malzemelerinden birisidir. Zamanla ahşaptan üretilen ambalaj malzemeleri çeşitlenmiş, farklı işlemlerden geçirilerek daha dayanıklı ve sağlıklı hale getirilmiş, üretim teknolojilerinde belli düzeyde gelişim sağlanmışsa da sektör halen emek yoğun yapıdan ve küçük üretim birimlerinden oluşmaktadır. Ülkemizde, özellikle yaş meyve sebze üretiminin yoğun olduğu bölgelerde ve ihracat potansiyeli taşıyan büyük şehirlerde faaliyet gösteren çok sayıda ahşap ambalaj üreticisi firma bulunmaktadır.

Ahşap ambalaj malzemeleri, yaş meyve-sebze sektöründen, otomotiv, tekstil, meşrubat gibi pek çok sektöre hitap etmektedir. Plastik ve kağıt-karton sanayiindeki gelişmelere bağlı olarak bir çok alanda kullanım olanağını kaybeden ahşap ambalaj malzemelerinin, biçim ve nitelik değişikliği ile daha fazla kullanım alanı bulmasına çalışılmaktadır. Kutu, kafes, sepet, varil, palet ve konteyner şeklinde üretilen ahşap ambalaj malzemelerinin, son yıllarda ahşap ve oluklu mukavva kombinasyonu ile de üretilmeye başlanması, sektörün geleceği açısından önem taşımaktadır.

Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de, ahşap ambalaj malzemeleri sektörünün büyüklüğü, tarım rekoltesine, imalat sanayii ürünlerinin artışına ve ihtiyaçlarına, doğrudan ve dolaylı ihracat olanaklarına ve rakip malzemelerin gelişimine bağlı bulunmaktadır. Sektör, taşıdığı bazı dezavantajlar nedeniyle oldukça yavaş bir gelişim göstermektedir.

Çalışmada ambalaj sektörü içinde yer alan ahşap ambalaj malzemelerinin gelişimi, kullanıldığı yerler, çeşitleri, üretim teknikleri, Dünya'da ve ülkemizdeki durumu, üretim ve tüketim eğilimi ile sorunları ayrıntılı bir şekilde değerlendirilecektir.

## 1. SEKTÖRÜN VE ÜRÜNÜN TANIMI

### 1.1. Ambalaj Sektörü ve Ambalaj Malzemeleri

Farklı hammaddelerden üretilen ve çok fazla sektöre hitap eden ambalaj malzemeleri, DPT sektör sınıflandırmasına göre, farklı alt sektörlerde yer almaktadır. Çalışma konumuz olan kâğıt, karton ve oluklu mukavvadan ambalaj malzemeleri İmalat Sanayi içerisinde Kâğıt Sanayi alt ayırımında yer alırken, ahşap ambalaj malzemeleri Orman Sanayi, cam ambalaj malzemeleri Cam Sanayi, plastik ambalaj malzemeleri Plastik Sanayi alt ayırımında, metal ambalaj malzemeleri ise alüminyum ve benzerleri itibarıyla Demir Dışı Metaller, tenekeden mamül ve benzerleri itibarıyla da Madeni Eşya Sanayi alt ayırımında yer almaktadır. İmalatta kullanılan hammaddeler ve kullanıldıkları sektörler itibarıyla çok farklı özellikler gösteren söz konusu ambalaj malzemeleri, ancak nihai kullanım amaçları açısından değerlendirildiğinde Ambalaj Sektörünü oluşturmaktadırlar.

**Ambalaj**, mamülün depolanma ve taşınma özellikleri de dikkate alınarak, en elverişli malzeme seçilmesi ve belirli şekil verilmesi suretiyle ucuz ve tüketici ihtiyaçlarını en iyi karşılayacak şekilde paketlenmesi, sarılması işlemidir.

Ambalaj, bir ürünün fabrikadan tüketiciye kadar ulaştırılması aşamalarında dağıtım zinciri olarak ifade edilen taşıma, depolama ve yükleme-boşaltma işlemlerinde, içerdiği ürünü koruyan ve üzerinde yer alan bilgilerle iletişim sağlayan optimum maliyetli kaplar ve/veya sargılar olarak tanımlanmaktadır. Ambalajın içerme fonksiyonu ürünü bir arada tutmaya; koruma fonksiyonu ise ürünü belirli bir süre (raf ömrü) fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik etkilerden korumaya yöneliktir.

Aile yapısının küçülmesi, büyük marketlerin sayısının artması gibi nedenlerle, birim ambalaj küçük miktarlarda ürün içermekte, bu durum ise ambalajlama hattının hızlı olmasını gerektirmektedir. Ambalajlama hattının hızlı çalışması, hattın hızına uygun maddelerin kullanımını zorunlu hale getirmekte ve hat

atıklarının azaltılması, zaman kaybının minimize edilmesi amacıyla yüksek performansta girdi seçimi gerekli olmaktadır. Ambalajda aranması gereken diğer önemli husus da, ambalajın ürüne uygun olması ve kullanım kolaylığıdır. Ambalajın kolay açılması, bir defada tüketilmeyen ürünlerin tekrar kullanımının sağlanması buna örnek olarak gösterilebilir.

Ambalajlamada kullanılan ve ambalajın meydana gelmesine hizmet eden maddelere **ambalaj maddeleri** denir. Ambalaj maddeleri de ambalaj malzemeleri ve ambalaj yardımcı malzemeleri olarak ikiye ayrılabilir. **Ambalaj malzemesi**, ambalajın meydana gelmesi için gerekli olan mamülü örten, saran malzemelerdir. Örneğin, kâğıt, karton, alüminyum ve teneke levhalar. **Yardımcı ambalaj malzemeleri** ise ambalajın tamamlanması için gerekli etiket, çeşitli bantlar, ip, tutkal gibi malzemelerdir.

Ambalaj sanayii tüketim ekonomilerinin ortaya çıkışı ve hızlı nüfus artışlarıyla doğru orantılı olarak önem kazanan bir faaliyet sektörüdür. Ambalaj sanayiinin mallarına olan talep türev taleptir. Bu sektörün malları genellikle bir ara malı halinde diğer sektörlerde girdi olarak kullanılmakta, tamamlayıcılık özelliği taşımaktadır. Bu nedenle, ambalaj sektöründe üretilen mala olan talep, ambalajlanan mala olan talep değişimine paralellik izlemektedir.

Bugünkü çağdaş ambalaj anlayışına uymasa bile, ambalajın 5000 yıldan beri kullanılmakta olduğu bilinmektedir. İlk ambalajların kullanıldığı çağlarda, toplum ihtiyaçları arttıkça kullanılan ambalaj türleri de çoğalmıştır. M.S. 105 yılında kağıdın bulunuşu ve 12. yüzyıldan sonra üretim ve tüketimin hızla yaygınlaşması; 15. yüzyılda Avrupa'da başlayan yenileşme hareketleri, ambalajın gelişmesini hızlandıran en önemli etkenlerdir. Bugünkü şekilde ambalajlamanın yapısı ve kapsamı, son 200 yılda sağlanan gelişmeler ve teknolojik yenilikler sonucu belirlenmiştir. 17. yüzyılda kâğıt torbalar, 19. yüzyılda teneke ve oluklu mukavva kutular, süt ve diğer sıvı içecek maddeleri için kaliteli cam şişeler ve diğer ambalaj türleri birbiri ardınca insanlığın hizmetine sunulmuştur.

Ambalajdan beklenen beş işlev bulunmaktadır. Bunlar; taşıma, koruma, tanıtma, ambalajlama kolaylığı ve çevreyi koruma'dır.

**Taşıma:** Ambalajın esas işlevi, ambalajlanan ürünün bir arada tutularak taşınmasıdır. Buna depolama ve istifleme de dahildir.

**Koruma:** Ambalajlanmış ürünler, kullanıcının eline geçene kadar, bir kaç kez yükleme, boşaltma ve taşıma işlemlerinden geçerler. Bu işlemler sırasında ambalajın karşılaşılabileceği tehlikelere (nem, şok, titreşim, oksidasyon, aşırı sıcaklık değişimleri) karşı ürünü koruması gerekir.

**Tanıtma:** Ambalajlanan ürünün cinsi, nerede üretildiği, miktarı, çabuk bozulabilir veya tehlikeli olup olmadığı, ambalajı sayesinde tüketiciye tanıtılmış (bildirilmiş) olur.

**Kolaylık:** Ambalaj, ürüne kullanım kolaylığı sağlamalı ve amaca uygun olmalıdır. Örneğin, ürünler ambalaj sayesinde daha kolay yüklenir, boşaltılır ve taşınırlar. Bu yolla, işçilik maliyetinden tasarruf sağlanmış olur. Ayrıca, ambalajlı ürünlerin pazarlanması çok daha kolaydır.

**Çevreyi Koruma:** Ambalajın kendisinin ve ambalajlanan ürünün, dağıtım zinciri boyunca, çevreyi kirletmeden tüketiciye ulaşması sağlamalıdır.

### **Türkiye'de ambalaj ve onunla ilgili sektörlerde;**

- Ürünü fiziksel ve kimyasal niteliklerine göre ambalajlamanın,
- Ambalajın bilgilendirme görevlerine uygun olarak yapısal ve görsel imajlarla ve değişik renklerde ve albeniyi ön plana çıkaracak şekilde donatımının,
- Ve nihayet onu lojistik koşullara uygun olarak boyutlandırmanın ürünü pahalılaştırmayacağı, tersine değerini koruyacağı, hatta arttıracığı ve dağıtım masraflarını azaltacağı artık kesin olarak bilinmektedir.

Bu anlayışa bağlı olarak dünyanın her tarafında olduğu gibi Türkiye'de de ambalaj sanayi, insan ve toplum yaşamındaki rolünü yerine getirmeye çaba göstermektedir. Ayrıca ambalaj atığının azaltılması konusunda tüketici desteğini sağlayan, geri dönüşümü kolaylaştıran işbirliği düzenlemeleri yapılmaktadır. Türkiye, Avrupa Birliğine aday ülkeler arasında ambalaj ve geri dönüşüm

konusunda daha AB tarafından herhangi bir koşul ileri sürülmeden zorunlu uygulamaları başlatmış bulunmaktadır.

Türkiye’de ambalaj malzemeleri temel olarak kâğıt/karton, plastik, cam, metal ve ahşap ağırlıklı olmak üzere 5 ana gruba ayrılmaktadır. Ancak içindeki ürüne fiziksel ve kimyasal açıdan uygun yapılarda düzenleme yapılması zorunluluğu, ana malzemelerin yeni teknolojilerle işlenerek farklı kullanımlarını ortaya çıkarmakta, malzemelerde koruyuculuk ve raf ömrü açısından esneklik sağlanmaktadır. Ana malzemeler doğrudan kullanıldığı gibi kendi aralarında ya da birbirleri ile bağlanmak, bir ya da iki yüzeyine kaplama yapılmak suretiyle esnek ambalaj olarak kullanıma sunulmaktadır.

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, kaşar ve diğer yumuşak ve sert peynir ürünleri),
5. Sabunlar, kozmetikler ve hijyen kâğıt 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,
12. Çay, kahve, kakao ve tuz ürünleri,
13. İlaç ve sağlık ürünleri,
14. Mayalar (yaş ve kuru mayalar, instant mayalar),
15. Et ve et ürünleri (sığır, dana, koyun, kanatlılar, tavuk, balık ve deniz ürünleri),
16. Fındık, fıstık, ceviz, zeytin, patates unu ve cipsleri, meyve kuruları gibi tarım ürünleri,

17. Diğerleri (çocuk mamaları, zirai mücadele ilaçları, etiketler vs),
18. Gıda-dışı sanayi ürünleri (ev gereçleri, tekstil ürünleri, süs eşyaları, şişe ve diğer sanayi ürünleri).

İmalatlarında kullanılan hammaddelere göre temel olarak beş gruba ayrılan ambalaj malzemeleri, aşağıda ana başlıklar halinde kısaca açıklanmıştır.

### **1.1.1. Kâğıt, Karton ve Oluklu Mukavva Ambalaj Ürünleri**

Kâğıdın ucuz ve işlenmesi kolay olması nedeniyle, ambalaj maddeleri içinde tercih sıralamasında kâğıt ve karton ilk sırada yer almaktadır. Kâğıt ve karton ambalaj şekilleri, sargılıklar ve sargılık kâğıtlardan mamul kese kâğıdı ve küçük torbalar, büyük ağır hizmet torbaları, katlanabilir veya katlanamaz karton veya mukavva kutular, etiketler, destek ve dolgu malzemeleri ve diğer katkılardır. Yapılacak ambalaj türüne göre kâğıtta belirli özelliklerin bulunması gereklidir. Yerine göre bu kâğıtlar çeşitli maddelerle işlenerek, kaplanarak, mumlanarak veya parafinlenerek daha iyileştirilmiş ve özellikleri değiştirilmiş olarak ambalajcılara arz edilmektedir.

Kağıda dayalı ambalaj ürünleri, genel anlamda kâğıt ambalajlar, karton ambalajlar ve oluklu mukavva ambalajlar olarak üç grupta toplanabilmektedir. Sektörün 1995 yılında 139.925 ton/yıl olan üretim kapasitesi 2000 yılında 127.950 ton ve 2003 yılında da 136.820 tondur. 2003 yılı itibarıyla ortalama kapasite kullanım oranı ise %57,4 olarak gerçekleşmiştir.

### **1.1.2. Metal Ambalajlar**

Ambalaj endüstrisinde en yoğun olarak kullanılan metaller teneke ve alüminyumdur. Teneke, kalay ile kaplanmış yumuşak çelikten bir levhadır. Teneke kutunun en yaygın kullanım alanı gıda sanayiinde konserveciliktir. Son yıllarda hediyelik eşyanın pazarlanmasında da teneke kutular yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca, fantezi teneke kutular mutfak aksesuarı, çay, şekerleme, kurabiye kutuları olarak yaygın bir kullanım alanı bulmuştur. Alüminyum ambalaj malzemelerinin bir ambalaj maddesi olarak kullanımı da son

yıllarda hızla artmıştır. Hafif, pasa mukavim, kalay ve boya gerektirmeyen, ısıtmaya elverişli ve işi bitince atılan bu kaplar hazır yemekler için idealdir. Alüminyum, sıkılabılır metal tüplerin imalatında da önemli bir yer tutmaktadır.

Türkiye'deki çeşitli gıdalar, kişisel bakım ürünleri, boyalar, endüstriyel ürünler, veteriner ürünleri, değişik formlarda işlenmiş alüminyum ve teneke gibi metal ambalajlarda pazarlanmaktadır. 1996 yılında 100.000 ton olan metal ambalaj üretimi, 2003 yılında 360.000 tona yükselmiş bulunmaktadır. İleriye yönelik olarak, 2000 yılında 3 kg. olan kişi başına metal ambalaj tüketim oranında sonraki beş yılda herhangi bir artış olmayacağı tahmin edilmektedir.

### **1.1.3. Ahşap Ambalajlar**

Ahşap kutu, kafes sandıklar, işletme içi istifleme ve lojistikte kullanılan standart ya da standart dışı paletler, monte ya da demonte edilebilen nakliye sandıkları ile konteynerlerden oluşan ahşap ambalajın malzemesi odundur. Kerestenin yoğunluğu 0,32 gr/m<sup>3</sup>'ten, 1,15 gr/m<sup>3</sup>'e kadar değişmektedir. Sağlamlık ve dayanıklılık açısından ahşap ambalaj, nem miktarı %20'yi geçmeyen keresteden üretilmelidir.

Oluklu mukavva ve plastik ambalajlar gibi ikame malların ahşaba oranla hafif oluşu nakliye masraflarında tasarruf sağlamak ve ahşap ambalaj talebi nisbi olarak azalmakla birlikte, ahşap ambalaj özellikle iç piyasada defalarca kullanılabilmesi ve ucuz olması sebebiyle özellikle gıda sanayiinde daha çok taşıma amacıyla kullanılmaktadır. Uluslararası kara, deniz ve havayolu taşımacılığında ise ISO ve Euro standartlarına uygun palet, sandık ve konteynerler kullanılması zorunludur.

Ana çalışma grubumuzu oluşturan ahşap ambalaj malzemeleri, ileriki bölümlerde ayrıntılı şekilde anlatılacaktır.

#### **1.1.4. Cam Ambalajlar**

Cam ambalaj, bilinen en eski ambalaj türlerinden birisidir. Cam, silisli kumun çeşitli katkı maddeleri eklenerek belirli sıcaklıklarda eritilmesinden oluşmaktadır. Geri dönüşümün önem kazandığı günümüzde, cam ambalaj özellikle gıda sektöründe önemi artan bir üründür. Diğer maddelerle karışmaması, içinin görülebilmesi, katılığı, tekrar temizlenip kullanılabilmesi nedeniyle diğer ambalaj ürünleriyle ikame edilememektedir. Cam ambalajlarda bozulabilecek maddeler taşınmaktadır. İleri teknolojiler kullanılarak, cam ambalajın ağırlığının azaltılması, iç hacminin genişletilmesi ve renklendirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Cam ambalajda, Türkiye dünya pazarlarındaki rekabetini sürdürmektedir. Son yıllarda tarımsal ürünlerde işleme oranının düşüklüğü nedeni ile beklendiği şekilde hızlı büyüme gerçekleşmemiş bulunmakla birlikte, malzemenin yapısına özgü avantajları ile cam ambalaj gıda ve içecek sektöründe ilgi görmeye devam etmektedir. Genel olarak üretim tekel boyutunda bir üretim grubunca sürdürülmektedir.

550.000 ton üretim kapasitesine sahip olan cam ambalaj sektöründe, 2000 yılında 419.000 ton olarak gerçekleşen üretim miktarı, 2003 yılında 539.000 tona yükselmiştir. 2000 yılı itibarıyla Türkiye’de kişi başına cam ambalaj tüketiminin 4 kg/yıl olduğu tespit edilmiştir.

#### **1.1.5. Plastik Ambalajlar**

Petrol ve petrol türevlerinden elde edilen plastik ambalaj, özellikle gıda sektöründe en büyük gelişme potansiyeline sahip ürün olarak değerlendirilmektedir. Hafif olması, istenilen şeklin kolayca verilmesi, renk ve baskı konusunda elverişli olması ve ucuz olması nedeniyle ambalajlamada tercih edilen bir maddedir.

Plastik ambalajların değişik türleri bulunmaktadır. Bu türlerin en başında gelenler, PET (Polietilentetraftalat), PVC (Polivinilklorür), PS (Polistren) ve PE (Polietilen)’dir. Bu isimler, ambalajların kimyasal yapılarını göstermektedir.

Türkiye'de plastik ambalaj sektörünün 800.000 tonluk bir kapasiteye sahip olduğu ve bu miktarın her geçen gün artış gösterdiği bilinmektedir. 2003 yılı itibarıyla plastik ambalaj üretimi 673.975 ton olarak gerçekleşmiştir. Ülkemizde doğrudan veya dolaylı olarak kişi başına 14-15 kg. olan plastik ambalaj tüketiminin, önümüzdeki beş yıl içinde 30 kg.'a ulaşması beklenmektedir. Bu rakam Avrupa'da 80 kg., Amerika'da ise 150 kg. dolayındadır.

Türkiye'de ambalaj sektöründe üretim giderek artmaktadır. 2000 yılında 2.701.000 ton olan ambalaj üretimi, 2002 yılında 2.881.800 tona, 2003 yılında ise 3.126.960 tona yükselmiştir. Toplam ambalaj üretiminin parasal büyüklüğü ise 2000 yılında 2,5 milyar Dolar iken, 2003 yılında 3,3 milyar Dolara yükselmiştir.

Bütün ambalaj malzemeleri dikkate alındığında, toplam 4.143.820 ton üretim kapasitesinin bulunduğu ambalaj sektöründe, 2003 yılı itibarıyla kapasite kullanım oranı ortalama %76,8 olarak gerçekleşmiştir. Ambalaj sektörünün toplam üretim kapasitesi içinde en büyük pay %34,9 pay ile oluklu mukavva ambalaj sektörüne aittir.

Ambalaj, tüketim ve satın alma gücüyle doğrudan ilgili bir üründür. Milli geliri kişi başına 20.000 Doların üzerinde olan ülkelerde, ambalaj tüketimi de kişi başına 250 Doların üzerindedir. Gelişmekte olan ülkelerde ise tüketim oldukça düşüktür. Türkiye'de bütün ambalaj türlerinde kişi başına tüketim 40 Dolar civarındadır.

Türkiye'de gıda ve gıda dışı tüketim malları sektöründe kullanılan ambalaj malzemelerinin %37,4'ünü fleksibl ambalaj folyoları, kâğıt ve karton ambalajlar ile oluklu mukavva ambalajlar, %21,5'ini plastik, %11,5'ini metal, %17,2'sini cam ve %12,3'ünü de ahşap ambalajlar oluşturmaktadır. 2000 yılı itibarıyla Batı Avrupa ülkelerinde toplam ambalaj malzemesi tüketiminin %37,4'ü plastik, %35,5'i kâğıt karton, %15,2'si metal, %7,2'si cam, 4,7'si ise ahşap ambalaja aitken, bu oranlar ABD'de sırasıyla %18, %38, %30, %11 ve %3'tür.

## 1.2. Ahşap Ambalaj Sektörü

Ağırlıklı olarak yaş meyve sebze gibi tarım ürünlerinin ambalajında kullanılan sandıklar, işletme içi istifleme ve lojistikte kullanılan standart ya da standart dışı paletler ve monte ya da demonte edilebilen nakliye sandıkları ve konteynerler ahşap ambalaj malzemeleri olarak tanımlanmaktadır. Bu malzemelerin kullanım şekilleri kutu, kafes, sepet ve varil şeklinde olabilmektedir. Uluslararası kara deniz ve hava yolu taşımacılığında ISO ve EURO normlarında kullanılma zorunluluğu bulunan palet, sandık ve konteynerlerin uluslararası işbirliği, patent anlaşması ya da ortaklık kurularak kullanımları giderek artış göstermektedir. Son yıllarda zaman zaman görülen ahşap+oluklu mukavva kombinasyonu, yaş meyve ve sebze sandıkları pazarında etkinliğini artırmaktadır.

Ahşap ambalajın ana malzemesi odundur. Kerestenin yoğunluğu  $0,35 \text{ gr/m}^3$ 'ten  $1,15 \text{ gr/m}^3$ 'e kadar değişebilmektedir. Yaş ağaçtan yapılmış ambalajın kuruyunca çekmesi, ambalajın yapısını etkileyerek dayanıklılığını, sağlamlığını etkileyeceğinden, üretimin nem oranı %20'yi geçmeyen keresteden üretilmesi gerekmektedir.

Dünyanın en eski ambalaj türlerinden olan ahşap ambalaj, sertlik ve dayanıklılık nedeniyle ağır ve kırılğan yüklerin, havalandırma özelliğinden dolayı da taze meyve ve sebzelerin ambalajlanmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Dayanıklı ve ekonomik olmasından dolayı, doğru yöntemlerle üretildiğinde ahşap ambalaj oldukça sağlıklı bir ambalaj türüdür.

Bu güne kadar atölye tipi tesislerde tamamen emek yoğun yöntemlerle üretilebilen ahşap ambalaj malzemeleri, yavaş yavaş bu özelliğini kaybetmeye başlamıştır. Artık, gelişmiş ülkeler, ahşap ambalajdan çok fazla nitelik beklemekte olup, bu niteliklere ilişkin de belge istemektedir. Özellikle doğrudan ya da dolaylı olarak ihracata konu olan ambalajın üretiminde kullanılan kerestenin elde edildiği ağaçların herhangi bir hastalık ya da haşere taşımadığının ve kerestenin kimyasal işleme tabi tutulduğunun ya da buhar ile dezenfekte edildiğinin belgelenmesi gerekmektedir.

Ahşap paletler, özellikle uluslararası mal ticareti açısından ahşap ambalaj sektörü içinde oldukça önemli bir yer almaya başlamıştır. Genel olarak, paketlerin istiflenmesinde kullanılan ekipmanlar olarak tanımlanan ahşap paletler, Gümrük Tarife Cetveli'nde; taşıyıcılar tarafından ayrılmış iki yükleme yerinden veya ayaklarla desteklenmiş tek bir yükleme yerinden meydana gelmiş ve forklift (istif arabası) veya palet kaldırıcılarla taşıma esasına göre yapılmış bir yükleme tablası olarak tanımlanmaktadır. Paletler, malların/malzemelerin uygun miktar ve doğru zamanda doğru yere ve uygun maliyetlerle taşınmasında kullanılan ekipmanlar olup, büyük miktarlarda yük taşımak, zamandan ve işçilikten tasarruf sağlamak amacıyla kullanılırlar. Paletler temel olarak iki taraflı, dört taraflı, tek yüzlü ve çift yüzlü olarak üretilmektedir.

1930'lu yıllardan itibaren taşımacılık sektörünün temel taşlarından biri haline gelen ahşap palet, sanayi üretiminde oldukça büyük kolaylık ve avantaj sağlamıştır. Paletli taşımacılık sayesinde ürünler zarar görmeden TIR'larla çok katlı taşımacılık yapılabilmekte ve bu şekilde taşıma maliyetleri azaltılabilmektedir. İşletme içi istiflemeye de yararlanılan ahşap paletler, firmalar için ek bir maliyet oluşturmakla birlikte, büyük çaplı üretimlerde ve uzun yol taşımacılığında kolaylığı ve tasarrufu (zaman, işçilik, hasarsızlık vb.) nedeniyle vazgeçilemeyen bir ürün niteliğindedir.

### **1.3. Sektörde Üretim Yöntemi ve Teknoloji Düzeyi**

Ahşap ambalaj üretimi, temel olarak Soyma, Biçme ve Rotasyon Sistemi şeklinde üç farklı yöntemle yapılabilmektedir. Söz konusu yöntemlerin kabaca akış şeması aşağıdaki gibidir:

#### **Soyma Yöntemi**

- Hammadde
- Buharlama
- Ebatlama
- Kabuk Soyma
- Soyma

- Kurutma
- Demonte Paketleme ve Markalama
- Depolama ve Satış

### **Biçme Yöntemi**

- Hammadde
- Biçme Makinelerinde Parçaların Şekillendirilmesi (baş alma ve şeritler)
- Demonte Olarak Paketleme
- Çivileme Makineleri ve Montaj
- Tel Dikiş Montaj Makineleri
- Depolama ve Satış

### **Rotasyon Yöntemi**

- Hammadde
- Model Elde Etme
- Buharlama Hücrelerinde İşlem
- Rotasyon Makinelerinde Kesme
- Kurutma
- Ebatlama
- Açılır Kapanır Ürün Elde Etme
- Depolama ve Satış

Bu üretim tekniklerinden en ekonomik olanı yüksek randımanlı soyma yöntemi, en pahalı ve randımanı en düşük olanı ise biçme yöntemidir.

Üretimdeki ana bölümler genellikle aynı kalmakla birlikte, sipariş üzerine çalışılan sektörde, talebe göre ve makine özelliklerine göre kullanılan hammadde çeşidi ve uygulanan işlemler farklılıklar gösterebilmektedir.

Ülkemizin de üye olduğu IPPC (Uluslararası Bitki Koruma Konvansiyonu) tarafından benimsenen ISPM 15 Standardına göre; Ulusal Bitki Koruma Organizasyonu tarafından idare edilmekte olan bütün ahşap metaryellerinin uygun

şekilde ısıtılma işlemi ve fumigasyon metil bromül işlemlerinden geçirilmiş olması ve işaretlenmesi gerekmektedir. İlgili standardın Türkiye’de de 2005 yılının Mart ayında uygulamaya geçirilmesi kararlaştırılmıştır. Bu kapsamda, üretici firmaların Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü’nden ısıtılma işlemi yapma ve işaretleme (IPPC işareti) izni alması gerekmektedir.

**Isıtılma İşlemi:** 6 mm ve daha kalın ahşap malzemeler bir fırına doldurulup malzeme sıcaklığı 56 °C’ye kadar ısıtılır. Bu sıcaklıktan sonra 30 dakika daha fırınlamaya devam edilir. Bekleme ve soğutma işlemlerinden sonra damgalama yapılarak işlemler bitirilir. Damgalamanın içine IPPC işareti, ülke kodu, firma kodu, DB ve HT ibareleri konur. DB işareti kabuğu soyulmuş, HT işareti ise ısıtılma işlemi yapılmıştır anlamına gelmektedir. Söz konusu işlemler yaklaşık sekiz saat sürmektedir.

Ülkemizdeki ahşap ambalaj üretim birimlerinin çok büyük bir bölümü, düşük üretim kapasitesine sahip küçük tesislerden oluşmaktadır. Sektörde, basit üretim tekniklerine sahip olan çok sayıda firma (1995 yılı verilerine göre 3.000’e yakın) faaliyet göstermektedir.

#### **1.4. Diğer Sektörlerle İlişkiler**

Hammadde açısından orman ürünleri sanayii ile çok yakından ilişkili olan ahşap ambalaj malzemeleri sektörü, nihai ürün olarak kullanılan sektörler açısından ise oldukça fazla sektörle ilişki halindedir. Tarım sektöründen savunma sanayiine kadar çok fazla sektörün pazarlamasında vazgeçilemez bir ürün olan ahşap ambalaj malzemeleri, gerek ürünün korunması, saklanması işlevlerini yerine getirirken, bir yandan da ürünün tanınması, tanıtılması ve estetik bir şekilde sunulması işlevlerini üstlenmektedir.

Ahşap ambalaj malzemeleri, ilgili olduğu sektörlerde ortaya çıkan sunum gerekliliklerine göre farklı incelik ve sağlamlıkta, hitap ettikleri sektörlerin ürün büyüklüklerine göre de farklı şekil ve ebatlarda üretilmektedirler. Dayanıklılık ve sağlamlık açısından metal ve kimya sektörü ile ilişkili olan ahşap ambalaj

malzemeleri sanayii, nihai ürün olarak ambalajlamada kullanılabilmesi açısından da etiket ve baskı sektörüne bağımlı bulunmaktadır.

Ahşap ambalaj malzemelerinin, bazı sektörlerde diğer hammaddelere dayalı ambalaj malzemeleriyle de rekabet ilişkisi bulunmaktadır. Tarım sektöründe kağıda dayalı ambalaj malzemeleriyle rekabet söz konusu iken (özellikle dayanıklı karton ve oluklu mukavva kutuda), özellikle meşrubat, tekstil gibi sektörlerde plastik ambalaj malzemeleriyle rekabet söz konusudur. Ayrıca sektör, satış potansiyeli açısından ilgili olduğu tüm sektörlerin ihracat potansiyellerine doğrudan bağımlı bulunmaktadır.

### **1.5. Teşvik Durumu**

Genellikle emek yoğun bir sektör olan ahşap ambalaj malzemeleri üretiminde, özel olarak sektöre yönelik herhangi bir teşvik bulunmamaktadır. Bir çok sektör gibi bu üretim alanında da, belli büyüklükteki yatırımlar kuruluş yerine göre genel teşvik tedbirlerinden ve ihracat teşviklerinden yararlanabilmektedirler.

2002/4367 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı çerçevesinde Hazine Müsteşarlığı'ndan alınacak "Teşvik Belgesi" kapsamında gerçekleştirilecek yatırımlar için, yatırım ve işletme dönemlerini kapsayan destek unsurları 09.07.2002 tarih ve 24810 sayılı Resmi Gazete'de ve "Yatırımların ve İstihdamın Teşviki ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun" kapsamında yatırımlara sağlanacak teşvik tedbirleri 29.01.2004 tarihli ve 5084 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır.

## 2. TÜRKİYE'DE AHŞAP AMBALAJ SEKTÖRÜNÜN DURUMU

### 2.1. Hammadde Durumu

Ahşap bir ağacın yapısal malzemesi olup, ahşap ambalaj malzemelerinin de temel girdisidir. Üretimde ahşap dışında çivi, tel, çember gibi malzemeler kullanılmaktadır. Genel olarak Avrupa ülkelerinde ahşap elde edilmesinde çam ağacı, kavak ve kayın ağacı kullanılmaktadır. Kullanılacak ağaç ambalaj malzemesinin cinsine ve talebe göre belirlenmektedir. Üretimde ahşap yoğunluğu çok önemli olup, yüksek yoğunlukta ahşap iyi bir şok ve çivi dayanıklılığına sahiptir. Genel olarak üretimde 400/600 kg/m<sup>3</sup> yoğunlukta bir ahşap kullanılmakta iken, özel taleplerde 750 kg/m<sup>3</sup> yoğunluk seviyesine çıkılmaktadır.

Kontrplak ve sıkıştırılmış elyafli tahta da ambalaj malzemelerinin yapımında kullanılmaktadır. Sıkıştırılmış elyaf tabaka bir yumuşak tabakaya sıkıştırma ve kurutma prosesi uygulanarak elde edilmekte, kontrplak ise ahşabın sıkıştırılmış elyaf tabakalarından yapılmaktadır.

Türkiye'deki ahşap ambalaj üreticileri, ihtiyaçları olan ağacın büyük bir bölümünü Orman İşletmeleri'nden (özellikle çam ağacını), kavak ağacı ihtiyaçlarını ise ya doğrudan köylülerden (İtalyan ve Kanada Kavağı) veya ithalat yoluyla temin etmektedirler. İthalat genellikle Rusya ve Ukrayna'dan yapılmaktadır. Üreticilerden alınan bilgilere göre, zamanında ağaç temini sektörün önemli sorunlarından birisidir.

Sektörde genel kabul görmüş, ahşap ambalaj üretiminde hammadde temini açısından dikkat edilmesi gereken temel kriterler aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

- Kerestenin yoğunluğu, dayanıklılığı ve çakılan çivilerin kolay ya da zor sökülmesiyle doğrudan orantılıdır. Kuruduktan sonra yoğunluğu 640 kg./m<sup>3</sup>'ten yüksek olan ve 350 kg./m<sup>3</sup>'ten düşük olan kereste ahşap ambalaj için kullanılmamalıdır.

- Kerestenin nem içeriği %15-20 olmalıdır.
- Biçilen kereste hafif ya da ciddi bir takım hatalar taşımamalıdır.
- Ahşap sandıkların oluşturulmasında ve kapağının çakılmasında oluklu ya da özel diş açılmış çivilerin kullanılması tercih edilmelidir.
- Ahşap kutu ya da sandık için uygun boyutlu kerestenin seçilmesi, ekonomik nedenlerle ve dayanıklılık için çok önemlidir.
- Sandığın içine konulacak ürünün ağırlığı, kereste ve sandık tipi seçiminde önemli bir noktadır.

## **2.2. Arz Durumu**

Daha önce de belirtildiği gibi, Türkiye’de ahşap ambalaj üretimi oldukça eski tarihlere dayanmaktadır. Ahşap ambalaj malzemeleri toplam arzı, yurtiçi üretim kapasitesi ile ithalattan oluşmaktadır.

### **2.2.1. Kurulu Kapasite**

Ülkemizdeki ahşap ambalaj üretim birimlerinin çok büyük bir bölümü, düşük üretim kapasitesine sahip küçük tesislerden oluşmaktadır. Basit bir üretim tekniğinin olması, fazla sermaye gerektirmemesi, emeğe dayalı bir sektör özelliği göstermesi nedenleriyle sektörde çok sayıda firma (1995 yılı verilerine göre 3.000’e yakın) faaliyet göstermektedir.

Sektöre ilişkin herhangi bir meslek kuruluşunun bulunmaması nedeniyle tam olarak sayıları ve üretim kapasiteleri bilinmeyen üreticilerin yıllık üretim kapasitelerinin 450.000 ton/yıl olduğu tahmin edilmektedir (Ambalaj Sanayicileri Derneği). Sektörün üretim kapasitesinin 2000 yılından bu yana değişmediği öğrenilmiştir.

Üreticiler genellikle Akdeniz, Marmara ve Ege Bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Özellikle talebin önemli bir kısmını oluşturan yaş veya kuru meyve ve sebze ambalajına yönelik ahşap ambalaj üreticileri Akdeniz’de, diğer sanayi ürünleri

ambalajına yönelik ahşap ambalaj üreticileri ise Marmara ve Ege Bölgelerinde faaliyet göstermektedirler.

Büyük tarım işletmeleri ve sanayi tesislerinden bazıları ile önemli ihracatçılardan bazıları, kendi bünyelerinde ahşap ambalaj üretim tesisi kurarak ihtiyaçları olan ambalaj malzemelerini kendileri üretmeye başlamışlardır.

## 2.2.2. İthalat

1996-2001 yılları arasındaki ahşap ambalaj ithalatı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**TABLO : YILLAR İTİBARIYLA AHŞAP AMBALAJ İTHALATI**

Yıllar	Miktar (Ton)	Değer (Dolar)
1996	6.415	10.203.351
1997	4.401	5.517.326
1998	2.195	2.414.151
1999	2.764	2.639.233
2000	3.262	3.246.651
2001	1.306	1.232.858
2002	1.598	1.344.104
2003	1.915	2.193.944
2004	3.522	3.541.185

Kaynak: İGEME

1996 yılında 6.415 ton karşılığı 10,2 milyon Dolar değerinde olan ahşap ambalaj ithalatı, 2004 yılında miktar olarak önemli ölçüde azalarak 3.522 ton karşılığı 3,5 milyon Dolara düşmüştür. 2000 yılında Türkiye'nin en çok ahşap ambalaj ithal ettiği ülkeler sırasıyla Almanya, Fransa, İsveç, Bulgaristan ve Avusturya olmuştur.

Ahşap ambalaj ithalatının düşüklüğünde, sebze meyve için kullanılan ahşap ambalajlarda uygulanan üretim şeklinin payı bulunmaktadır. Özellikle ISO standartlarında üretilme koşulu bulunan ahşap paletlerde, son yıllarda euro-palet sistemi çerçevesinde, yabancı firmalar Türkiye'de kurulu bir firma ile işbirliği yapmakta, Türkiye'den alınan standartlara uygun ham ağaç yabancı firmalar tarafından yurtdışında işlendikten sonra kira karşılığı Türkiye'ye geri gönderilmektedir. Bu yöntemle içine ürünler konulup ihraç edilen palet ve

konteynerler, ithalat işlemine tabi tutulmadıklarından, ithalatın düştüğü gibi bir görünüm ortaya çıkmaktadır.

Toplam ahşap ambalaj ithalatı içerisinde ahşap palet ithalatı önemli bir yer tutmaktadır. 1998 yılında 2.414.151 ABD Doları olarak gerçekleşen toplam ahşap ambalaj ithalatının 1.368.470 Doları, 2002 yılında 1.344.104 ABD Doları olarak gerçekleşen ahşap ambalaj ithalatının ise 547.168 Doları ahşap palete aittir.

### **2.2.3. Üretim ve Kapasite Kullanım Oranları**

Sektörün üretim miktarlarına ilişkin olarak da kesin bilgiler elde edilememektedir. Ambalaj Sanayicileri Derneği'nin tahminlerine göre, 2000, 2001 ve 2002 yıllarında 350.000 ton olarak gerçekleşen üretim miktarı, 2003 yılında bir miktar artarak 385.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu üretim miktarları dikkate alındığında, sektörün kapasite kullanım oranları 2000, 2001 ve 2002 yıllarında %77,7 oranında, 2003 yılında ise %85,5 oranında gerçekleşmiştir.

## **2.3. Talep Durumu**

Türkiye'de ahşap ambalaj malzemelerine olan talep çok büyük ölçüde yurtiçi talepten, bir miktar da yurtdışı talepten oluşmaktadır.

### **2.3.1. Yurtiçi Talep**

Ahşap ambalaj malzemeleri yurtiçi talebi, çok fazla faktörün etkisi altında bulunmaktadır. Nüfustaki gelişmeler, sanayi ve tarım sektöründeki gelişmeler, ürün çeşitlendirmeleri, ürünlerin pazarlanmasındaki sunum değişiklikleri, ambalaj fiyatları, ilgili ürünlerin ihracat olanakları vb. faktörlerin hepsi genel olarak ambalaj malzemelerine, özelde de ahşap ambalaj malzemelerine olan yurtiçi talebi belirlemektedir. Sektörde çok büyük ölçüde siparişe yönelik üretim yapılmakta olup, standart bazı ürünler dışında stoğa çalışılmamaktadır. Diğer ambalaj malzemelerinden farklı olarak ahşap ambalaj malzemeleri talebinde mevsimlik iniş

çıkışlar oldukça belirgindir (özellikle yaş meyve sebze ye yönelik ahşap malzemedede).

Sadece yurtiçi üretim dikkate alındığında, Türkiye’de kişi başına düşen ahşap ambalaj tüketimi 2000 yılında 5,16 kg/yıl iken, 2001, 2002 yıllarında bir miktar düşmüş (5,07 kg. ve 4,98 kg.) ve 2003 yılında küçük bir artışla 5,38’e yükselmiştir. Doğrudan ve dolaylı ithalat da dikkate alındığında ise 2003 yılında kişi başına düşen ahşap ambalaj tüketiminin 6,5 kg/yıl olduğu tahmin edilmektedir.

### 2.3.2. İhracat

Türkiye ahşap ambalaj sektörü, son yıllarda ekonomik krizler sonucu iç talebin daralmasıyla ihracat olanaklarını zorlamaya başlamıştır. Sektör temsilcilerinin de, Ar-Ge çalışmalarına hız vermesiyle ihracat hacmi büyük ölçüde artırılmıştır. Ahşap ambalaj üretiminde, hedef alınan ihracat pazarının iklim koşulları, ısı ve göreceli nem durumunun da dikkate alınması sektörün ihracatını olumlu yönde etkilemiştir. 1996-2001 yılları arasındaki Türkiye’nin ahşap ambalaj ihracatı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

**TABLO : YILLAR İTİBARIYLA AHŞAP AMBALAJ İHRACATI**

Yıllar	Miktar (Ton)	Değer (Dolar)
1996	24.196	13.430.123
1997	18.684	5.612.585
1998	24.961	6.505.972
1999	27.888	5.683.799
2000	49.372	7.850.084
2001	84.907	8.745.373
2002	37.486	6.964.998
2003	38.511	9.250.449
<b>2004</b>	<b>46.123</b>	<b>14.172.253</b>

Kaynak: IGEME

1996 yılında 24.196 ton karşılığı 13,4 milyon Dolar değerinde olan ahşap ambalaj ihracatı, 2004 yılında miktar olarak önemli ölçüde artıp 84.907 ton karşılığı 14,2

milyon Dolara yükselmiştir. Bu dönem içerisinde en çok ihracatı yapılan ahşap ambalaj malzemeleri; sırasıyla ahşap sandıklar, kafes sandıklar, paletler, palet sandıklar, yük tablaları ve ahşap palet kaldırıcılarıdır.

2000 yılı baz alındığında, ahşap ambalaj ihracatının %39,8'i (19.753 ton) Ürdün'e, %33,2'si Almanya'ya (16.472 ton), %9,1'i Fransa'ya, %3,8'i İngiltere'ye, %3,4'ü İtalya'ya ve geri kalanı da Belçika, Hollanda, İsveç, Avusturya, Türkmenistan, Bosna-Hersek ve K.K.T.C. gibi diğer ülkelere yapılmıştır.

Toplam ahşap ambalaj ihracatı içerisinde ahşap palet ihracatının payı önemli bir yer tutmaktadır. 1998 yılında 6.505.972 ABD Doları olarak gerçekleşen toplam ahşap ambalaj ihracatının 2.175.011 Doları, 2002 yılında 6.964.998 ABD Doları olarak gerçekleşen ahşap ambalaj ihracatının ise 2.739.190 Doları ahşap palete aittir.

#### **2.4. Arz-Talep Dengesi**

Daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi, ahşap ambalaj malzemeleri üreten, irili ufaklı neredeyse üç bin civarında olduğu tahmin edilen firmaların toplam kapasiteleri 450.000 ton/yıldır. Yine 2003 yılı itibarıyla söz konusu firmaların toplam üretimleri 385.000 tondur. Sonuç olarak sektörün 2003 yılı KKO'ı %85,5 olarak gerçekleşmiştir. Sektörün önceki yıllarda çok daha fazla kurulu kapasiteye sahip olduğu, kapasite kullanım oranının bu nedenle daha düşük olduğu (%50 dolayında) ve bu süreçte pek çok küçük firmanın talep azlığı nedeniyle faaliyetine son verdiği öğrenilmiştir.

Ekonomide her ne kadar ithalat arzın, ihracat ise talebin bir parçası olarak görülüyorsa da, ahşap ambalaj ihracatının çok büyük bir bölümünün diğer malların ihracatına bağımlı olması, ihracat-ithalat dengesinin uzun yıllar boyunca çok fazla değişiklik göstermemesi, ihracat miktarlarının belli bir veriye bağlı olmayıp tamamen uluslararası piyasa koşullarına göre oluşması gibi nedenlerle ahşap ambalaj malzemeleri sektörünün toplam arzı yurtiçi kurulu kapasiteye, toplam talebi ise yurtiçi talebe eşit kabul edilmiştir.

### **2.4.1. Kapasitede Beklenen Gelişmeler**

Önümüzdeki yıllarda ahşap ambalaj sektöründe meydana gelebilecek kapasite artışını tahmin edebilmek amacıyla, Hazine Müsteşarlığı'ndan 2003 ve 2004 yıllarında bu konuda üretim yapmak amacıyla teşvik belgesi almış firmalar öğrenilmiştir.

Ahşap ambalaj konusunda 2003 yılında 2 firma, 2004 yılında ise 1 firma teşvik belgesi almıştır. 2003 yılında toplam 21.000 ton/yıllık ahşap ambalaj sandığı, 34.200 ton/yıllık ahşap palet olmak üzere toplam 55.200 ton/yıllık üretim teşvik belgesi alınmıştır. 2004 yılında ise 6300 ton/yıllık ahşap palet üretimi için teşvik belgesi alınmıştır.

Sanayi yatırımlarının genellikle ortalama iki yılda tamamlandığı ve teşvik belgeli yatırımların yaklaşık %50-60'ının gerçekleştirilebildiği (%50 alınmıştır) varsayımı yapılmıştır. 2004 yılında alınan teşvik belgesi bir firmaya ait olduğundan, bu firmaya ait üretim kapasitesinin tamamının gerçekleşeceği tahmini yapılmıştır.

2004 yılında herhangi bir kapasite artışının olmadığı belirlenen ahşap ambalaj malzemeleri sektöründe, yukarıdaki varsayımlar altında, üretim kapasitesinin 2005 yılında 477.600 ton/yıl (450.000+27.600) ve 2006 yılında da 483.900 ton/yıl (477.600+6.300) olacağı tahmin edilmiştir.

### **2.4.2. Tahmini Arz-Talep Dengesi**

Hazine Müsteşarlığı'ndan kâğıda dayalı ambalaj malzemeleri üretimi için alınan teşvik belgelerindeki üretim kapasiteleri, bazı varsayımlar altında incelenerek, önümüzdeki yıllara yönelik olarak sektörün üretim kapasitesine eklenmiştir.

Önümüzdeki yıllarda sektöre yönelecek talebi tahmin etmek üzere de bütün üretim verileri, kişi başına ambalaj tüketimleri, üretim verileri olan yıllar itibarıyla kişi başına ambalaj tüketimindeki değişiklikler incelenmiştir. Geçmişe yönelik uzun

yıllar tüketim rakamları elde edilemediğinden, talep tahmininde herhangi bir ekonometrik model kullanılamamıştır.

Sonuç olarak dünya ve ülke ekonomisinde herhangi bir konjonktürel bir değişikliğin olmadığı varsayımıyla ve sektör genelinde de talep artışına ilişkin bir beklentinin olmadığı bilgisine dayanılarak, önümüzdeki yıllarda ahşap ambalaj malzemelerine yönelik toplam talebin kişi başına tüketim miktarı, nüfus artışı, tarım ve sanayi ürünlerinin ihracatına bağlı olmak üzere %1 oranında artacağı tahmin edilmiştir. Bu varsayımlar altında, 2004-2006 yılları arasında sektörün tahmini kapasite kullanım oranları aşağıda verilmiştir.

<u>Yıllar</u>	<u>Arz (Ton)</u>	<u>Talep (Ton)</u>	<u>KKO(%)</u>
2004	450.000	388.850	86,4
2005	477.600	392.738	82,2
2006	483.900	396.665	82,0

#### **2.4.3. Satış-Rekabet Olanakları ve Fiyatlar**

Ahşap ambalaj malzemelerinin satış olanakları, doğrudan talebe uygun üretim yapabilmek, satış fiyatları, ilgili reel sektörün ihracat olanakları, tarım sektörünün yıllık rekoltesi gibi pek çok faktöre bağlı olmaktadır. Daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi, ambalajın sağlamlığı, görüntüsü, istenen ebatta üretilmesi çok önemlidir. Sipariş üzerine üretim yapıldığı dikkate alındığında, ahşap ambalaj malzemeleri satışında, devamlılığı olan bir müşteri portföyü oluşturmanın gerekliliği açıktır.

Ahşap ambalaj satışında, kullanıcıya yakınlık bir avantaj oluşturmakla birlikte, istenen kalite ve fiyatta üretim yapılması durumunda bölge dışına satış yapmakta da herhangi bir sorun bulunmamaktadır.

Sektörün hammadde temininde, gerek nicelik gerekse nitelik açısından genel ve dönemsel sorunlar bulunduğu öğrenilmiştir. İstlenen nitelikte ağaç bulunamaması,

fiyat oynamaları, ithalatta ortaya çıkan sorunlar bunlardan bazılarıdır. Sektörde, hammadde temininde altı aya kadar vade söz konusu olabilmektedir (Orman İşletmeleri'nden alımlarda). Satışlarda ise iki aya kadar vade yapılmakla birlikte, sürekliliği olan bir müşteri grubu ile çalışıldığında, satış koşulları birebir müşteri ile anlaşmaya bağlı bulunmaktadır. Ürün fiyatlarının oluşumunda sipariş miktarı, siparişin sürekliliği önemli rol oynamaktadır. Ancak, genel olarak söylenebilecek şey, ağırlıklı olarak sektörde %10-15 kâr marjı aralığında çalışıldığıdır.

İhtiyaca göre üretilen ahşap ambalaj malzemelerinin fiyatları, ağaç cinsi, talep edilen işlemler, büyüklük, kalınlık, müşteriye yakınlık, sipariş miktarı gibi pek çok faktöre göre değişmekte ise de; standart olarak kabul edilebilecek, 10 kilogramlık bir meyve sandığının fiyatı 900.000 TL., 80 cm\*120 cm. boyutundaki bir Euro paletin fiyatı ise 13.500.000 TL. dolayındadır.

Ahşap ambalaj malzemeleri üreticileri, gerek aynı sektörde üretim yapan firmalarla, gerekse farklı hammaddelerden (plastik, karton, oluklu mukavva) ambalaj malzemesi üreten firmalarla rekabet etmek durumundadırlar. Herhangi bir meslek kuruluşu bulunmayan sektörde, küçük üreticiler kendi olanaklarıyla tanıtım ve pazarlama faaliyetlerini yürütmeye çalışmaktadırlar. Sektörde genellikle düşük kapasitelerde faaliyet gösterilmesi, birim maliyetlerin yüksekliğine ve talep edilen standartlarda üretim yapılmasında güçlüğüne neden olmaktadır.

Özellikle 4 Mayıs 2004 tarih ve 25452 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan, ülkemizin de üyesi bulunduğu IPPC (Uluslararası Bitki Koruma Konvansiyonu) Genel Kurulu'nun kabul ettiği, ahşap ambalaj malzemeleri kullanımını düzenleyen ISPM 15 adlı standardın baz alınmasıyla hazırlanan "Bitki Sağlığı Önlemlerine Yönelik Ambalaj Malzemelerinin İşaretlenmesi Hakkında Yönetmelik" kapsamında getirilen üretim standartlarının (ısıtım işlem veya metil bromür fumigasyonu), düşük üretim kapasiteli ve düşük teknolojiye sahip üreticileri zorlayacağı tahmin edilmektedir.

### 3. DÜNYADA AHŞAP AMBALAJ SEKTÖRÜNÜN DURUMU

Dünya ambalaj piyasası bölgesel olarak incelendiğinde, 1997 yılı verilerine göre (ulaşılabilen en yeni veri) en büyük payın Batı Avrupa'ya ait olduğu, bu bölgeyi sırasıyla Kuzey Amerika, Japonya ve Asya-Pasifik bölgelerinin izlediği görülmektedir.

Yine ayrı verilere göre ambalaj sektörünün ambalaj türlerine göre dağılımına bakıldığında da, en büyük payın %36 ile kâğıt-kartona ait olduğu, bunu %34'le plastik türünün, %20 ile metal türünün ve %10 ile de cam türünün izlediği görülmektedir.

Ambalaj sektörünün büyüklüğünü görmek açısından; Dünya ambalaj sektörünün yıllık satış rakamının yaklaşık 500 milyar Dolar olduğunu belirtmekte yarar bulunmaktadır. Dünya ambalaj üretimi için en önemli konulardan birisi de, toplam ambalaj üretiminin yaklaşık %60'ının gıda sektörü tarafından kullanıldığıdır.

Dünya genelinde genel olarak, geri dönüşüm konusundaki yasal mevzuat ve baskılar nedeniyle ahşap malzeme yerine kağıda dayalı ambalaj malzemeleri (özellikle karton) kullanılması eğilimi ortaya çıkmıştır. Yaş meyve ve sebzeler için ideal bir malzeme olması, doğal olması, nemi tolere edebilmesi, ucuz olması nedenleriyle hala pek çok ülkede vazgeçilmeyen bir ürün olan ahşap ambalaj, geri dönüşümünün zor olmasına bağlı olarak eskisi gibi yaygın olarak kullanılmamaktadır.

Genel olarak ambalaj sanayii pazarındaki en önemli ülkeler ABD ve Japonya'dır. 1998 yılı itibarıyla, ABD ambalaj pazarının %5 kadarını, Japonya ahşap ambalaj pazarının ise %4,4 kadarını ahşap ambalaj sektörü oluşturmuştur.

1997 yılında 47.298.000 Dolar olan ABD'nin ahşap ambalaj ihracatı 2000 yılında 76.093.000 Dolara, yine 1997 yılında 82.232.000 Dolar olan ithalatı ise 2000 yılında 178.387.000 Dolara yükselmiştir. 2000 yılında 76 milyon Dolar olarak gerçekleşen ABD ahşap ambalaj ihracatından en büyük pay alan ülke 24 milyon

Dolarla Kanada'dır. Bu ülkeyi sırasıyla Meksika, İngiltere, Japonya ve Almanya izlemiştir. ABD ahşap ambalaj ithalatına bakıldığında ise; 2000 yılında 178 milyon Dolar olan ithalattan en büyük payı 134 milyon Dolarla Kanada almış, bu ülkeyi Meksika ve Şili izlemiştir.

Japonya'nın ahşap ambalaj ihracatı 1998 yılında 2.670 milyon Dolar, 2000 yılında ise 4.185 milyon Dolar olarak gerçekleşirken, ithalatı da 23.852 milyondan 29.739 milyona yükselmiştir. Japonya'nın ihracatından en büyük payı 942 milyon Dolarla Tayvan alırken, bu ülkeyi Meksika, Tayland ve ABD izlemiştir. Ülkenin ithalatından pay alan en önemli ülkeler ise Endonezya, Malezya ve Çin'dir.

Ahşap ambalaj pazarında önemli bir yeri bulunan ahşap palet dış ticaretine bakıldığında; ihracatta en büyük payı bulunan ilk beş ülkenin sırasıyla Polonya, Kanada; İngiltere, Almanya ve Belçika olduğu görülmektedir. Dünya toplam ahşap palet ihracatında Polonya'nın %10,6, Kanada'nın ise %9,3 oranında payı bulunmaktadır.

Dünya ahşap palet ithalatında ise ilk beş sırayı Almanya, İngiltere, ABD, Fransa ve İtalya paylaşmaktadır. Toplam ahşap palet ithalatının %15,3'ü Almanya'ya, %11,6'sı ise İngiltere'ye aittir.

## 4. TÜRKİYE’DE AMBALAJ SANAYİİNE İLİŞKİN POLİTİKALAR

### 4.1. Yasal Düzenlemeler

Türkiye’de ambalaj sanayiinde kullanılan kâğıt-karton, cam, metal, ahşap türlerine ilişkin ya da bunlardan üretilen ambalaj malzemelerine yönelik herhangi özel bir mevzuat bulunmamaktadır. Ambalajla ilgili olarak hazırlanan zorunlu Türk Standartları ise daha çok metal ve plastik ambalaj malzemelerine yöneliktir.

Genel olarak ambalaj sektörünü ilgilendiren en önemli yasal düzenlemelerden birisi; TC. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 24.06.1995 tarih ve 560 sayılı “Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname”nin 7. maddesine göre 16.11.1997 tarih ve 23172 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Türk Gıda Kodeksi”dir. Yönetmeliğin amacı; üretici ve tüketici çıkarlarını ve halk sağlığını korumak, gıda maddelerinin tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlamasını sağlamak üzere gıda maddelerinin özelliklerini belirtmektir. Kodeksin 9. bölümünde, gıdalarla temasta bulunan ambalaj malzemeleri ve bu malzemelerin özellikleri yer almaktadır.

Gıda ile temasta bulunan ambalajların üretimi için Tarım ve Köyişleri Bakanlığı’ndan izin alınması zorunludur. Ambalaj ürünleri üzerinde üretim izninin tarih ve numarasının belirtilmesi gerekmektedir. Türk Gıda Kodeksi’ne göre, gıdaların ambalajlanmasında, gıda ambalajı olarak üretilmemiş basılı ve yazılı kâğıtların, yeniden işlenmiş kâğıt ve plastiklerin kullanılması yasaktır.

Genel olarak ambalaj sektörünü ilgilendiren bir diğer yasal düzenleme, “Zararlı Kimyasal Madde ve Ürünlerin Kontrolü Yönetmeliği”dir. Yönetmeliğin amacı; hava, su ve toprağa karışarak, kısa veya uzun dönemde ekolojik dengeyi bozan, çevre ve insan sağlığı açısından zararlı kimyasal madde ve ürünlerinin kontrol altına alınabilmesine yönelik idari, teknik ve hukuki prensip, politika ve programların belirlenerek uygulanmasını sağlamaktır.

Sektörle ilgili diğeri bir düzenleme, "Tekel Dışı Bırakılan Patlayıcı Maddelerle Av Malzemesi ve Benzerlerinin Üretimi, İthalı, Taşınması, Saklanması, Depolanması, Satışı, Kullanılması, Yok Edilmesi, Denetlenmesi Usul ve Esaslarına İlişkin Tüzük"tür. Tüzüğün amacı söz konusu maddelere yönelik güvenlik önlemlerinin yeterince alınmasıdır.

Ambalaj malzemeleri üretimini çok yakından ilgilendiren önemli yasal düzenlemelerden birisi de, Avrupa Topluluğunda ambalaj ve ambalaj atıkları ile ilgili olarak yürürlüğe giren 94/62/EC sayılı Konsey Direktifi kapsamında 14.03.1991 tarihinde yayımlanan (2872 sayılı Çevre Kanunu kapsamında ve Çevre Bakanlığı tarafından), "Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği"dir. Yönetmeliğin amacı, her türlü atık ve artığın çevreye zarar verecek şekilde doğrudan veya dolaylı olarak alıcı ortama verilmesinin önlenmesi ile buna yönelik prensip, politika ve programların belirlenmesi, uygulanması ve geliştirilmesidir. Bu amaçla işletmelere, boş ambalajları her yıl belirtilen oranlarda toplama ve geri kazanma sorumluluğu getirilmiştir. Bu uygulamada, her ambalaj türünde bir ambalaj üreticisi firma (genellikle büyük firmalar) müşterileri adına ambalaj atıklarını toplama ve geri kazanma sorumluluğunu üstlenmiştir.

Ayrıca, Türkiye'de mevcut ambalaj ve ambalaj atıkları konularındaki mevzuatın Avrupa Birliği Teknik Mevzuatına uyum çalışmaları devam etmektedir. 04.11.1999 tarih ve 23866 sayılı yasa ile; laboratuvar, belgelendirme ve muayene hizmetlerini yürütecek yurtiçi ve yurtdışındaki kuruluşları akredite etmek, bu kuruluşların belirlenen ulusal ve uluslararası standartlara göre faaliyette bulunmalarını ve bu suretle ürün/hizmet, sistem, personel ve laboratuvar belgelerinin ulusal ve uluslararası alanda kabulünü temin etmek amacıyla, özel hukuk hükümlerine tâbi olarak kurulan Türk Akreditasyon Kurumu'nun da (TÜRKAK), Türk Ambalaj Sektörüne olumlu katkıları olacağı düşünülmektedir.

Ahşap ambalaj sektörünü ilgilendiren en önemli yasal düzenleme ise, 4 Mayıs 2004 tarih ve 25452 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan, ülkemizin de üyesi

bulunduğu IPPC (Uluslararası Bitki Koruma Konvansiyonu) Genel Kurulu'nun kabul ettiği, ahşap ambalaj malzemeleri kullanımını düzenleyen ISPM 15 adlı standardın baz alınmasıyla hazırlanan "Bitki Sağlığı Önlemlerine Yönelik Ambalaj Malzemelerinin İşaretlenmesi Hakkında Yönetmelik" tir. Yönetmeliğe göre, ihraç edilen ürün ne olursa olsun, her türlü ahşap ambalaj malzemesi (6 mm.'den az olanlar hariç, palet, sandık, kasa vb.) işlemden geçirilmiş (ısıt işlem veya metil bromür fumigasyonu) ve işaretlenmiş olmak zorundadır. Temel olarak bu uygulama ile yurtdışına gidecek ahşap malzemede zararlı bakteri ve larvaların taşınması engellenmek istenmektedir.

#### **4.2. Destekleme Politikası**

Teşvik bölümünde de belirtildiği gibi, kâğıda dayalı ambalaj malzemeleri üretiminde, özel olarak sektöre yönelik herhangi bir teşvik bulunmamaktadır. Bir çok sektör gibi bu üretim alanında da, yatırımcılar kuruluş yerine göre genel teşvik tedbirlerinden ve ihracat teşviklerinden yararlanabilmektedirler.

Ahşap ambalaj konusunda 2003 yılında 2 firma, 2004 yılında ise 1 firma teşvik belgesi almıştır. Firmalar mevcut teşvik tedbirleri kapsamında, teşvik belgeleri ile nakit desteklerden, vergi desteklerinden, kredi olanaklarından, arazi ve eğitim yardımlarından yararlanabileceklerdir. Sektörde üretim yapmak üzere teşvik belgesi almış olan firmaların (yeni yatırım) 2003 yılı toplam yatırım tutarları 9.176.800 Milyon TL., 2004 yılı toplam yatırım tutarları ise 723.240 Milyon TL.'dir. Söz konusu yatırımlar sonucunda toplam 80 kişiye istihdam olanağı sağlanması taahhüt edilmektedir.

Ülkemizde ambalaj malzemelerinin ihracatında herhangi bir kısıtlama bulunmamaktadır. Ancak gıda sanayii ürünlerinin ihracatında ve ithalatında standardı zorunlu bulunan ürünlerin ambalajları da bu standartlara uygun olmak zorundadır.

Dış Ticaret Müsteşarlığı Dış Ticaret Standardizasyon Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan Dış Ticarete Teknik Düzenlemeler ve Standardizasyon Rejimi Kararı ile, ülkemizin ithalat ve ihracatında standardizasyon ve uygunluk değerlendirmesine yönelik faaliyetleri içeren teknik mevzuatın tek rejim altında toplanması, uluslararası anlaşmalar çerçevesinde faaliyetlerin yürütülmesi, ihracatta dış piyasalarda Türk malı imajının iyileştirilmesi ve marka oluşturulması amaçlanmıştır.

### **4.3. Üretim Fiyatlandırma ve Pazarlama Politikası**

Tüm ambalaj malzemelerinde olduğu gibi, ürünün kullanım koşulları gereği ahşap ambalaj malzemeleri de siparişe yönelik üretilmektedir. Bu nedenle ambalaj üreticisi firmalar üretim planlarını, mevcut müşteri bağlantılarını dikkate alarak yapmak zorundadırlar. Ancak, gerek ahşap sandıkta gerekse palette bazı standart boyutlar bulunmaktadır. Esnek üretim sistemlerine sahip olmak koşuluyla, bu ürünlerde olası talep tahmin edilerek kısa bir süre stoğa çalışmak mümkün olmaktadır.

Ahşap ambalaj malzemelerinde fiyatlandırmada hammadde maliyetleri doğrudan etkili olmakta, kâr marjı ise tamamen piyasa koşulları doğrultusunda belirlenmektedir. Ancak, özellikle ihracata konu olan bazı standart ürünlerde (özellikle ahşap palet) üretici fiyatlarının neredeyse aynı olduğu öğrenilmiştir. Kullanılan ağaç cinsinin belirleyici özelliği yanında, özel taleba bağlı imalatlarda fiyatlar çok değişebilmektedir. Fiyatlandırma ile ilgili tespit edilebilen tek şey, ahşap ambalaj malzemelerinde ortalama ortalama kâr marjının %10-15 dolayında olduğudur.

Sektörde bazı malların üreticileri ya da ihracatçıları (ahşap ambalaj kullanıcıları), küçük ölçekli tesisler kurarak kendi ihtiyaçları olan ambalaj malzemelerini üretebilmektedirler.

## 5. SEKTÖRDE ÜRETİCİ VE TÜKETİCİ SORUNLARI

Genel olarak ahşap ambalaj sektöründe gözlenen üretici ve tüketici sorunları, aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- ✓ Sektörde küçük ölçekli firmaların çokluğu kalite, işletme ve üretim maliyetleri üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır.
- ✓ Her ne kadar sektörün kapasite kullanım oranı yüksek görünüyorsa da, bu yüksekliğin son yıllarda düşük kapasiteli üretim tesislerinin çoğunun faaliyetlerine son vermelerinden kaynaklandığı, dolaylı ihracat ve tarım rekoltesine bağlı olarak sektöre yönelik talebin iniş çıkışlar gösterdiği, üreticiler açısından istikrarlı bir üretim düzeyini gerçekleştirmenin zorluklar taşıdığı öğrenilmiştir.
- ✓ Üreticilerin, istenen kalitede ve istenen zamanda hammadde temin etmesindeki zorluklar ve hammadde fiyatlarının yüksekliği üretimde ve satışta sorunlar yaratmaktadır.
- ✓ Uluslararası mal ticaretine yönelik ahşap ambalaja ilişkin zorunlu standartların artması, düşük teknolojiye sahip tesisleri zor durumda bırakmaktadır.
- ✓ Sektördeki firmalar, gerek kendi aralarında gerekse farklı malzemelerden ambalaj malzemeleri üreten tesislerle rekabet etmek zorunda kalmaktadırlar. Rekabetin yoğunluğu, üretici firmaların düşük kâr marjı ile çalışmalarına neden olmaktadır.
- ✓ Sektörde tüketici konumunda bulunan tarım ve sanayi işletmelerinin temel sorunlarının özet olarak kalite, fiyat ve ihtiyaçlarının zamanında karşılanmasına yönelik olduğu söylenebilir.

## 6. SEKTÖRÜN SORUNLARINA YÖNELİK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Yukarıda açıklanan sorunlar doğrultusunda, sektörün üretim, pazarlama ve satış olanaklarına ilişkin çözüm önerileri aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

- ✓ Sektörde küçük ölçekli firmaların çokluğunun kalite, işletme ve üretim maliyetleri üzerinde olumsuz etkileri düşünülerek, bu tür firmalara birleşme ya da en azından işbirliği önerileri getirilmelidir.
- ✓ Ürün kalitesi, uzmanlaşma, birim maliyetlerin düşürülmesine ilişkin sorunlar düzeline kadar, modernizasyon yatırımları dışında kapasite artırıcı yeni yatırımlar teşvik edilmemelidir.
- ✓ Ambalaj üreticileri ile makine, kimya, nakliye, dizayn sektörleri arasındaki ilişkileri geliştirecek araştırmalar yapılması, teknoloji transferi ve mesleki eğitim yoluyla sektörde yaratıcılığın artırılması, sektöre ekonomik, sosyal ve politik gelişmeler hakkında bilgi akışının sağlanması gerekmektedir.
- ✓ Sektörle üniversiteler arasında işbirliği kurulması sağlanmalıdır.
- ✓ Ambalaj firmalarının bünyesinde tasarım birimlerinin kurulması, birim ambalaj maliyetlerinin azaltılmasında etkili olabilecektir.
- ✓ Avrupa Birliği sürecinde, sektörün ortak çıkarları doğrultusunda ortak amaçlar ve stratejiler belirlenmelidir. AB nezdindeki dış ticaret, sanayi ve sosyal politikalarda sektörün çıkarlarının tanınması ve korunmasının sağlanması, AB tarafından imzalanmış ikili veya çok taraflı anlaşmalara taraf olunması, uluslararası etkili gruplarla ilişkiye geçilmesi gerekmektedir.
- ✓ Özellikle sektörün maliyet yükseklüğünde etkili olan hammadde fiyatlarının dünya fiyatlarına çekilebilmesine yönelik olarak, ambalaj sanayii örgütlerinin ciddi düzeyde çaba göstermesi gerekmektedir.
- ✓ Özel olarak ahşap ambalaj sektörüne yönelik bir birlik kurulması, gerek üretim kalitesi gerekse pazarlama ve ihracat olanakları açısından olumlu etkiler yaratabilecektir.
- ✓ Rekabet koşullarına ayak uydurmak ve doğrudan ihracat olanaklarını artırmaya yönelik olarak, "İhracata Yönelik Devlet Yardımları Kararı" kapsamında uygulanan destek programlarından (Ar-Ge, eğitim, tanıtım, Pazar araştırması, ihracat iadesi, istihdam vb. Yardımlar), sektörün maksimum düzeyde yararlanmasının sağlanması gerekmektedir.

## 7. SONUÇ VE GENEL DEĞERLENDİRME

Ambalaj genel olarak bir ürünün kimliği niteliğindedir. Bu bağlamda, bilinçli tüketicinin kimliğini bildiği ürünü tercih edeceği sonucuna varılabilir. Bu kimlik yaratılırken dikkat edilmesi gereken belirli noktalar bulunmaktadır. Bunlar; ambalajın ürünün hedef kitlesine uygun bir tasarım yaratması, ambalajın ürün kimliği ile örtüşmesi, rakip marka ürünlerine karşı üstünlük sağlaması ve kurum kimliğine uygun olmasıdır. Üreticilerin ambalajlama üzerinde hassas davranmasının ve tüketicilerin de ambalajlı ürünleri tercih etmelerinin ise çok önemli nedenleri bulunmaktadır. Bunlar da; ambalajın ürünlerde fark yaratması ve satışını artırması, ambalajın kullanıma uygun miktarlar sağlaması, tüketiciye bilgi sağlaması, ürünü hasara ve bozulmaya karşı koruması, ürünün tehlikeli ürünlerle temasını engellemesi ve ürünün taşıma ve depolanmasını kolaylaştırmasıdır. Sayılan bütün nedenler ahşap ambalaj malzemeleri için de tamamen geçerlidir.

Ambalaj sektörü diğer üretim sektörlerinin yan sanayisi ve ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Hatta çoğu zaman ambalaj ürünün önüne geçecek kadar önemli bir konumda bulunmaktadır. Ürün ne kadar kaliteli olursa olsun, kötü bir ambalaj alıcının ürüne sahip olma isteğini azaltmaktadır. Bu nedenle ambalaja fazladan maliyet olarak bakma görüşü neredeyse tamamen ortadan kalkmış bulunmaktadır.

Sektörün küçük üretim birimlerinden oluşması dolayısıyla, gerek toplam üretim kapasitesi gerekse üretim miktarlarına ilişkin olarak kesin bilgiler elde edilememektedir. Ambalaj Sanayicileri Derneği'nin tahminlerine göre, 2003 yılı itibarıyla sektörün üretim kapasitesi 450.000 ton/yıl düzeyindedir. Yine 2000, 2001 ve 2002 yıllarında 350.000 ton olarak gerçekleşen üretim miktarı, 2003 yılında bir miktar artarak 385.000 ton olarak gerçekleşmiştir. Söz konusu üretim miktarları dikkate alındığında, sektörün kapasite kullanım oranları 2000, 2001 ve 2002 yıllarında %77,7 oranında, 2003 yılında ise %85,5 oranında gerçekleşmiştir.

Türkiye gelişmekte olan bir ülke konumunda olmakla birlikte, aynı zamanda uluslararası pazarlarda rekabete katılan, dışa açık bir ülke konumundadır.

Ambalaj sanayii de uluslararası rekabetin oldukça yoğun olduğu sektörlerden birisidir. Bir çok sektörde olduğu gibi, ahşap ambalaj sanayiinde de iç talebin yanında dış piyasaya açılma zorunluluğu bulunmaktadır. Ancak, rekabetin yoğunluğu ve sektörün çok parçalı bir yapıdan oluşması, ihracat olanaklarını kısıtlamakta olup, ihracat genellikle diğer sanayi ürünlerinin ihracatı yoluyla dolaylı olarak yapılabilir. Belli ürünlerde uzmanlaşmak koşuluyla, yurtiçi üreticilerin, gerek Avrupa ülkelerine gerekse Ortadoğu ülkeleri ve Türk Cumhuriyetlerine yönelik ihracat hacimlerini artırbilecekleri düşünölmektedir.

Çalışmada, önümüzdeki üç yıla ilişkin talep tahmini yapılmıştır. Sektörün çok yönlü incelenmesi sonucunda yapılan talep tahmininin de ortaya koyduğu sonuç; ahşap ambalaj malzemeleri sektörünün, önümüzdeki yıllarda çok büyük sıçrayışlar yapmayacağı, ancak ambalaj sektörü içindeki payını ve önemini koruyacağı yönündedir.

## YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Ahşap Palet Sektörü, Bahar Özsu, İstanbul Ticaret Odası, 2004
- Ambalaj Sanayi ve Pazarı, Ambalaj Sanayicileri Derneği, 2004
- Ambalaj Sektör Profili, İstanbul Ticaret Odası, Şubat 2003
- Ambalaj Sanayii Sektör Araştırması, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, 2001
- Ambalaj Araştırma Geliştirme İnceleme Dergileri
- Avrupa Birliği'ne Giriş Sürecinde Ambalaj Sektörü, İstanbul Ticaret Odası, 2004
- VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı, Orman Ürünleri Sanayii Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 1995
- Dünya Gazetesi Ambalaj Ekleri
- Kâğıt-Karton ve Ahşap Ambalaj Sanayii Değerlendirme Raporu, OAİB, 2002
- Özel Sektör Kuruluşlarının Web Siteleri ve Özel Görüşmeler