

Yalıtım Sektörü

Envanter Araştırması^(*)

Bölüm - 1

Hazırlayanlar:

Makine Y. Mühendisi Yavuz Bayülken

Makine Y. Mühendisi H. Cahit Kütükoglu

1. Giriş ve Araştırmanın Kapsamı

1.1. Giriş

Bu araştırmanın amacı, İZODER (Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği) için Türkiye’de yalıtım malzemeleri üreten, ithal eden, satışını ve uygulamasını yapan firmaların bir envanterinin çıkarılarak; sektörün üretim, kapasite, ihracat potansiyeli ve diğer gösterge değerlerinin analiz edilerek; bir Yalıtım Sektör Araştırması yapılmasıdır.

1.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu sektör araştırmasının gerçekleştirilmesinde dernek görüşleri, kataloglar, rehberler, web siteleri vb. gibi çok çeşitli kaynaklardan faydalanılmış, anket formları ve sektör üretici, satıcı uygulayıcıları ile birebir görüşmelerde bilgiler toplanmış ve İZODER ile mutabık kalınan formata uygun olarak etüt hazırlanmıştır.

Hazırlanan ön rapor 21.03.2009 tarihinde yapılan Arama Toplantısı’nda İZODER üyelerinin görüşü-

ne sunulmuş, gelen görüş ve öneriler doğrultusunda revize edilerek Nisan 2009’da son şeklini almıştır.

1.3. Araştırmanın Kapsamı

Bu Sektör Araştırması, Bölüm 2.3’deki yalıtım malzemelerinin üretim ve ithalatını yapan firmalar ile bunların satış ve uygulamasına giren firmaların envanterini, üretimin niteliklerini ve sorunlarını, tesislerin teknoloji ve girdilerini, ürünlerin ithalat ve ihracatlarını, satış ve pazarlama analizini, teşvik ve

(*) Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması, Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği İZODER tarafından Etiplan Ltd. Şti.’ye yaptırılmıştır. Araştırmanın tüm hakkı İZODER’e aittir.

2000-2008 yılları arasında TS 825'e göre ısı yalıtımı yapılması halinde elde edilecek enerji tasarrufu

	Yıllık Yeni Bina Sayısı (adet)	Bina Sayısı Kümülatif (adet)	Yakıt Maliyeti Kümülatif TL
2000 son 6 ay	49.024	49.024	166.684.663
2001 toplam	75.553	124.577	426.170.378
2002 toplam	45.738	170.315	611.003.779
2003 toplam	50.269	220.584	835.452.730
2004 toplam	72.005	292.589	1.173.827.378
2005 toplam	114.254	406.843	1.785.554.171
2006 toplam	114.204	521.047	2.651.808.157
2007 toplam	106.659	627.706	3.640.610.428
2008 toplam	95.193	722.899	4.733.630.435

Bina sayılarında TÜİK yıllık ruhsat sayısı verileri esas alınmıştır.

Kaynak: İZODER

destekler ile rekabet gücünün incelenmesini kapsamaktadır. Araştırma kapsamına alınan yalıtım malzemelerinin saptanmasında, “yalıtım malzemesi sadece yalıtım işlevi gören malzemedir” görüşü esas alınmıştır. Keza, araştırma kapsamındaki ısı yalıtımı sadece inşaat sektörüne (binalar ve tesisatlar) yönelik olup, sanayi işletmelerinin makine, ekipman ve tesislerinde kullanılan özel ısı yalıtım malzemelerini kapsamaktadır.

2. Sektörün Tanımı, Yasal Düzenlemeler

2.1. Sektörün Tanımı

İnşaat sektöründe kullanılan malzemeler arasında önemli bir yeri ve işlevi olan yalıtım malzemeleri, ısı, su, ses ve yangına karşı kullanılan ve çok çeşitli hammaddelerden üretilen geniş bir alanı kapsa-

maktadır. İmalat sanayi içinde içerdikleri malzemeye göre farklı alt sektörlerde yer almaktadırlar.

Türkiye’de kullanılan enerjinin %31’i ısıtma ve soğutma amacıyla harcanmaktadır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından 14.06.1999 tarih ve 23725 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Mecburi Standart Tebliği” ile “TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları” standardının, 14.06.2000 tarihinden sonra yapılacak tüm yeni binalarda mecburi standart olarak uygulanması zorunluluğu getirilmiştir. İZODER tarafından yapılan bir çalışmaya göre, 2004 (son altı ay) - 2008 yıllarında yeni yapılan tüm binaların mevzuatlara uygun olarak inşa edilip TS 825’e göre yalıtım yapılması halinde elde edilecek enerji tasarrufunun parasal değeri yukarıdaki tabloda görülmektedir.

Yukarıda sözü edilen zorunluluk

14.06.2000 tarihinden önce yapılmış olan bina stokunu kapsamamaktadır.

2.2. Sektörde Yasal Düzenlemeler

Sektör ürünlerinin üretim, uygulama ve daha da önemlisi kullanma zorunluluklarına ilişkin yasal düzenlemeler aşağıdaki başlıklar altında incelenebilir:

A) Yasalar:

Yalıtımın gerekliliği, faydaları, ülke ekonomisine katkıları ve küresel ısınmanın önlenmesi konusundaki rolü ile insan sağlığı üzerindeki etkileri önceki bölümlerde vurgulanmıştır. Diğer taraftan, her geçen gün daha çok önem kazanan ve yeni yasa ve yönetmeliklere konu olan “enerji verimliliği” olgusunda “yalıtım” olmazsa olmaz bir öge konumundadır. Ancak, Türkiye’de günümüze kadar “yalıtım” doğrudan bir yasaya konu olmamıştır. Yalıtım konusu ile ilgili olduğu saptanan iki yasa aşağıda belirtilmiştir.

- 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu: 18.04.2007 tarihinde kabul edilmiş ve 02.05.2007 tarih 26510 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak, aynı tarihte yürürlüğe girmiştir. Bu yasada “ısı yalıtımı” enerji verimliliğinin bir ögesi olarak yer almaktadır.
- 4708 Sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun: 29.06.2001 tarihinde kabul edilmiş ve 13.07.2001 tarih 24461 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yayın tarihinden 30 gün sonra, yani 13.08.2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yapı denetimine ilişkin usul ve esasları düzenlemektedir. Bu yasaya göre yapılarda yalıtım uygulamalarının denetimi

de yapı denetim firmalarının sorumluluğuna verilmiştir.

Bu durumda, Türkiye’de yalıtım konusundaki mevzuatın, yasalardan ziyade yönetmelikler, tebliğler ve standartlardan oluştuğu söylenebilir.

B) Yönetmelik, Tebliğ ve Kurallar:

Isı, su, ses ve yangın yalıtımına ilişkin yönetmelik, tebliğ ve kurallar aşağıda ayrı başlıklar altında verilmiştir.

a) Isı Yalıtımı Konusundaki Yönetmelik, Tebliğ ve Kurallar:

- Binalarda Isı Yalıtım Yönetmeliği: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan bu yönetmelik 09.10.2008 tarih 27019 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış ve 01.11.2008 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik ile 08.05.2000 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanmış olan bir önceki yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.
- Bina Enerji Performansı Yönetmeliği: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından hazırlanan bu yönetmelik 05.12.2008 tarih 27075 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olup yayın tarihinden bir yıl sonra, yani 05.12.2009 tarihinde yürürlüğe girecektir. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği ile yukarıdaki maddede belirtilen Binalarda Isı Yalıtım Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.
- TS 825 (22.05.2008): Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı.
- TS EN ISO 6946 (03.04.2007): Yapı Bileşenleri ve Yapı Elemanları - Isıl Direnç ve Isıl

Geçirgenlik Hesaplama Metodu.

- TS EN ISO 6946/A1 (25.04.2006): Yapı Bileşenleri ve Yapı Elemanları - Isıl Direnç ve Isıl İletkenlik Hesaplama Metodu.
- TS EN 13172 (23.11.2006): Isı Yalıtım Malzemeleri Uygunluk Değerlendirmesi.
- TS EN ISO 10211-1 (07.11.2000): Bina İnşaatlarında Isıl Köprüler - Isı Akışları ve Yüzey Sıcaklıkları - Bölüm 1: Genel Hesaplama Metotları.
- TS EN ISO 10211-2 (29.11.2001): Bina İnşaatlarında Isıl Köprüler - Isı Akışları ve Yüzey Sıcaklıkları - Bölüm 2: Doğrusal Isı Köprüleri.
- TS EN 13788 (27.04.2004): Bina Bileşenlerinin ve Bina Elemanlarının Nemli Ortamda Isıl Performansı - Kritik Yüzey Nemini ve Bina Bileşenlerinin İçindeki Yoğuşmayı Önlemek İçin İç Yüzey Sıcaklığı - Hesaplama Metotları.
- TS EN 14683 (21.03.2000): Bina İnşaatı - Isıl Köprüler - Lineer Isıl Geçirgenlik - Basitleştirilmiş Metot ve Hatasız Değerler.

b) Su Yalıtımı Konusundaki Yönetmelik, Tebliğ ve Kurallar:

Ülkemizde binalarda ısı, ses ve yangın yalıtımı yapılmasını zorunlu kılan çeşitli yönetmeliklerin yayımlanmış olmasına karşın, su yalıtımı konusunda hiçbir yasa veya yönetmelik yoktur. İmar Kanunu dahi su yalıtımına dair herhangi bir ifade içermemektedir. Su yalıtımı konusunda, sadece uygulanması zorunlu olmayan bazı standartlar mevcut olup bunlar aşağıda belirtilmiştir.

- TS 3128 (13.04.1990): Binalarda Zemin Rutubetine Karşı Yapılacak Yalıtım İçin Yapım

Kuralları.

- TS 3440 (18.05.1982): Zararlı Kimyasal Etkileri Olan Su, Zemin ve Gazların Etkisinde Kalacak Betonlar İçin Yapım Kuralları.
- TS 3647 (13.11.1981): Binalarda Yeraltı Suyuna Karşı Yapılacak Yalıtımlarda Tasarım ve Yapım Kuralları.

c) Ses Yalıtımı Konusundaki Yönetmelik, Tebliğ ve Kurallar:

- Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği: Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından AB’nin 25.06.2002 tarih 2002/49/EC Sayılı Direktifi paralelinde hazırlanan bu yönetmelik 07.03.2008 tarih 26809 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak aynı tarihte yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik ile 01.07.2005 tarih 25862 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış olan bir önceki yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.
- Yapı İşlerinde Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından AB’nin 24.06.1992 tarih 92/57/EEC Sayılı Direktifi esas alınarak hazırlanan bu yönetmelik 23.12.2003 tarih 25325 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak aynı tarihte yürürlüğe girmiştir.
- Gürültü Yönetmeliği: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından AB’nin 06.02.2003 tarih 2003/10/EC Sayılı Direktifi esas alınarak hazırlanan bu yönetmelik 23.12.2003 tarih 25325 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanmış ve yayım tarihinden 3 yıl sonra yürürlüğe girmiştir.
- Titreşim Yönetmeliği: Çalışma

ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından AB'nin 25.06.2002 tarih 2002/44/EC Sayılı Direktifi esas alınarak hazırlanan bu yönetmelik, 23.12.2003 tarih 25325 Sayılı Resmi Gazetede yayımlanmış ve yayım tarihinden 3 yıl sonra yürürlüğe girmiştir.

- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından 4857 Sayılı İş Kanunu'nun 77. Maddesi uyarınca hazırlanan bu yönetmelik 07.04.2004 tarih 25426 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak aynı tarihte yürürlüğe girmiştir.
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından 4857 Sayılı İş Kanunu'nun 78. Maddesi uyarınca ve AB'nin 30.12.1989 tarih 89/655/EC, 05.12.1995 tarih 95/63/EC ve 27.06.2001 tarih 2001/45/EC sayılı direktifleri esas alınarak hazırlanan bu yönetmelik 11.02.2004 tarih 25370 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak aynı tarihte yürürlüğe girmiştir.
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından 4857 Sayılı İş Kanunu'nun 78. Maddesi uyarınca ve AB'nin 30.11.1989 tarih 89/656/EC sayılı direktifi esas alınarak hazırlanan bu yönetmelik 11.02.2004 tarih 25370 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak aynı tarihte yürürlüğe girmiştir.
- TS 2381-1 EN ISO 717-1 (19.06.2007): Akustik -

Yapılarda ve Yapı Elemanlarında Ses Yalıtımının Değerlendirilmesi - Bölüm.1: Hava ile Yayılan Sesin Yalıtımı.

- TS 2381-2 EN ISO 717-2 (29.04.2005): Akustik - Yapılarda ve Yapı Elemanlarında Ses Yalıtımının Değerlendirilmesi - Bölüm.2: Darbe Ses Yalıtımı.

d) Yangın Yalıtımı **Konusundaki Yönetmelik, Tebliğ ve Kurallar:**

- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik: Bakanlar Kurulu tarafından 27.11.2007 tarihinde 2007/12937 karar sayısı ile yürürlüğe konulması kararlaştırılan bu yönetmelik 19.12.2007 tarih 26735 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak aynı tarihte yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik uyarınca 27.06.2002 tarih 24822 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ve Belediyeler tarafından çıkarılmış olan bütün yangından korunma yönetmelikleri ve talimatları yürürlükten kaldırılmış bulunmaktadır.
- 29.07.2004 tarih 25537 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yapı Malzemeleri Yönetmeliği" (89/106 EEC) kapsamında "Yapı Malzemelerinin Yangına Tepki Sınıflarına ve Yapı Elemanlarının Yangına Dayanıklılığına Dair Tebliğ" (TAU/2004-001).
- 19.11.2004 tarih 25655 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren "Yapı Malzemeleri Yönetmeliği"ne (89/106/EEC) ilişkin Açıklayıcı

Dokümanlar Hakkında Tebliğ (Tebliğ No.TAU/2004-008)
Açıklayıcı Doküman: Temel Gerek 2 - Yangın Durumunda Emniyet.

C) Standartlar:

Isı, su, ses ve yangın yalıtımı için kullanılan ürünlerin, standardı mevcut olanların ilgili TS No'ları Bölüm: 2.3'de her bir ürüne ait tanımlamaların son paragrafında belirtilmiştir. Ayrıca, EK-G'de hem ısı, su, ses ve yangın ürünlerine ve bunların uygulanmasına ait standartlar ayrı ayrı listelenmiş hem de TSE tarafından neşredilmiş 75 kalem standardı kapsayan geniş bir liste verilmiştir. Bu nedenle mevcut standartlar konusunda burada daha fazla ayrıntıya girmeye gerek görülmemektedir.

D) Avrupa Birliği ile Uyumluluk:

Ülkemiz henüz Avrupa Birliği'ne tam üye olmamakla birlikte, pek çok konuda, özellikle teknik konularda, mevcut yasa ve yönetmeliklerin AB'ye uyumlu hale getirilmesi çalışmaları sürdürülmektedir. Bu bağlamda ısı, su, ses ve yangın yalıtımı konusunda da standart ve yönetmeliklerin AB ile uyumlaştırılması için ilgili kurumlarca çalışmalar yapılmaktadır. Isı yalıtımı konusunda ürün standartlarının hemen tümünün AB standartları ile uyumlu olduğu söylenebilir. Ayrıca AB standartlarında yapılan değişikliklerin (amendments) hızlı bir şekilde uyumlaştırılması çalışmaları da TSE tarafından yürütülmektedir. Y

Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması'nın devamı gelecek sayılarımızda yayınlanacaktır...

Yalıtım Sektörü

Envanter Araştırması^(*)

Bölüm - 2

Hazırlayanlar:

Makine Y. Mühendisi Yavuz Bayülken

Makine Y. Mühendisi H. Cahit Kütükoglu

3. Mevcut Durum Envanteri

3.1. Sektördeki Firmalar

Sektörde ısı, su, ses ve yangın yalıtım malzemeleri konusunda faaliyet gösteren firmalar aşağıdaki dört grupta ele alınmıştır.

- Üretici firmalar
- İthalatçı firmalar
- Hammadde tedarikçisi firmalar
- Satıcı-uygulayıcı firmalar

Yukarıdaki gruplandırma esas

alınarak yapılan envanter çalışması sonuçları aşağıda her bir grup için ayrıntılı olarak verilmiştir.

Üretici Firmalar:

Yapılan envanter çalışmasında, Türkiye'de ısı, su, ses ve yangın yalıtımı için çeşitli yalıtım malzemeleri ve yalıtım uygulamalarında kullanılan yardımcı malzemeleri üreten toplam 225 adet üretici firma saptanmıştır. Envantere dahil edilen üretici firmaların bir kısmı sadece yalıtım malzemeleri üretimi konu-

sunda faaliyet göstermekte, buna karşın çok sayıda firmanın ürün gamı içinde çeşitli yapı kimyasalları veya başka yapı elemanları da yer almaktadır. Bu tür geniş ürün gamına sahip firmalar, bu araştırma içinde yapılan değerlendirmelerde sadece yalıtım malzemesi üreticisi kimlikleri ile ele alınmıştır.

Pazara "Mantolama Sistemi" arz eden firmaların pek çoğu aslında, sistemin yalıtım işlevi gören ana elemanlarını (XPS, EPS ve taşıyünü) üretmeyip, sadece astar boya, dış

(*) Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması, Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği İZODER tarafından Etiplan Ltd. Şti.'ne yaptırılmıştır. Araştırmanın tüm hakkı İZODER'e aittir.

Tablo 3 / 1: Üretici Firmaların ve Üretim Tesislerinin illere Göre Dağılımı

Şehir	Üretici Firma Sayısı	Üretim Tesisi Sayısı	Firmaların Hukuki Statüsü			
			A.Ş.	Ltd. Şti.	Koll. Şti.	Şahıs Firması
Adana	3	5	2	1	-	-
Aksaray	-	1	-	-	-	-
Ankara	28	32	13	14	-	1
Antalya	1	1	-	1	-	-
Balıkesir	-	1	-	-	-	-
Bartın	1	1	-	1	-	-
Bilecik	-	2	-	-	-	-
Bolu	-	2	-	-	-	-
Burdur	-	1	-	-	-	-
Bursa	7	13	3	4	-	-
Çankırı	1	1	-	1	-	-
Çorum	1	1	-	1	-	-
Diyarbakır	1	1	-	1	-	-
Düzce	-	1	-	-	-	-
Edirne	-	1	-	-	-	-
Elazığ	-	1	-	-	-	-
Erzincan	2	2	2	-	-	-
Eskişehir	7	12	6	1	-	-
Gaziantep	3	4	2	1	-	-
Hatay	-	1	-	-	-	-
Isparta	-	1	-	-	-	-
Mersin	3	10	1	2	-	-
İstanbul - Avr.	66	55	39	25	-	2
İstanbul - Asya	50	34	29	19	1	1
İzmir	19	19	8	10	-	1
Kayseri	4	5	2	2	-	-
Kırklareli	-	1	-	-	-	-
Kocaeli	17	34	14	3	-	-
Konya	4	7	2	2	-	-
Manisa	1	2	1	-	-	-
Sakarya	-	6	-	-	-	-
Samsun	-	1	-	-	-	-
Sanlı Urfa	-	1	-	-	-	-
Tekirdağ	2	11	2	-	-	-
Tokat	2	2	2	-	-	-
Trabzon	2	3	2	-	-	-
Yozgat	-	1	-	-	-	-
Toplam	225	277	130	89	1	5

cephe kaplaması veya yalıtım levha yapıştırıcısı veya sıvası üretmekte ve diğer elemanları üretici firmalardan tedarik ederek komple bir sistem olarak satmaktadırlar. Bu tür firmalar, sistem üreticisi kimlikleri ile üretici firmalar envanterine dahil edilmiştir.

Trakya Cam Sanayi A.Ş.'nin, franchising anlaşmaları ile lisans ve kontrol altında yalıtım camı (Isıcam Klasik, Isıcam Sinerji, Isıcam Konfor) üreten 116 adet "Isıcam Yetkili Üretici" firması, özelliğinden dolayı bu envantere dahil edilmemiştir.

Tablo 3/1'in değerlendirilmesi ile aşağıdaki sonuçlar elde edilmektedir:

- Üretici firmaların hukuki statülerinin incelenmesinde;
- 130 firmanın Anonim Şirket
- 89 firmanın Limitet Şirket
- 1 firmanın Kolektif Şirket
- 5 firmanın Şahıs Firması statüsünde olduğu görülmektedir.
- Üretici firmalardan 194'ü tek üretim tesisi, 19'u iki üretim tesisi, 6'sı üç üretim tesisi, 3'ü dört üretim tesisi ve 3'ü beş üretim tesisi ile faaliyette bulunmaktadır. Bu firmalardan biri halen üç üretim tesisi ile çalışmakta fakat iki yeni tesisi inşa halindedir.
- Türkiye'deki 81 ilden sadece 22 ilde yalıtım malzemesi üreten firma bulunmaktadır. Bazı firmaların merkezi ile üretim tesisinin aynı illerde olması, bazı firmaların ise çeşitli illerde birden fazla üretim tesisinin bulunması nedeniyle üretim tesisleri 37 ile yayılmıştır. Geri kalan 44 ilde hiçbir yalıtım malzemesi üretim faaliyeti bulunmamaktadır.
- Üretici firmaların şirket merkezlerinin ve sahip oldukları üretim tesislerinin coğrafi bölgelere gö-

Tablo 3 / 2: Üretici Firmaların ve Üretim Tesislerinin Bölgesel Dağılımı

Bölgeler	Firmalar		Üretim Tesisleri	
	Adet	%	Adet	%
Marmara Bölgesi	142	63,11	158	57,04
Ege Bölgesi	20	8,89	21	7,58
Akdeniz Bölgesi	7	3,11	19	6,86
İç Anadolu Bölgesi	44	19,55	59	21,30
Karadeniz Bölgesi	6	2,67	11	3,97
Doğu Anadolu Bölgesi	2	0,89	3	1,08
Güney Doğu Anadolu Bölgesi	4	1,78	6	2,17
Toplam	225	100	277	100

re dağılımı yukarıdaki tabloda belirtildiği şekilde olmaktadır.

- Buradan görüleceği üzere Marmara Bölgesi'nde, gerek üretici firma sayısı ve gerekse üretim tesisi açısından, aşırı bir yoğunlaşma göze çarpmaktadır. Marmara Bölgesi kadar olmasa da İç Anadolu Bölgesi'nde (ağırlık Ankara'da olmak üzere) önemli miktarda firma ve tesis bulunmaktadır. Üçüncü sırada Ege Bölgesi yer almaktadır. Merkezi Marmara Bölgesi'nde olan bazı şirketlerin üretim tesislerinin diğer bölgelerde olması nedeniyle, tesislerin coğrafik dağılımında Marmara Bölgesi'nin payı biraz düşmektedir.

Burada, ısı yalıtım malzemeleri üretimi söz konusu olduğunda, bu sektörde üretici sayısının çokluğu açısından yalıtımlı cam ürün grubu özel bir konuma sahip olmaktadır. Trakya Cam Sanayi A.Ş.'nin lisansı ve periyodik kontrolü altında "franchising" anlaşması ile yalıtım camı (ısıcam) üreten 116 adet "Isıcam Yetkili Üretici" mevcuttur. Bunun dışında herhangi bir anlaşmaya bağlı olmadan piyasadan temin ettiği, yerli veya ithal düz camları kullanarak yalıtım camı üreten 1400'ün üzerinde firmanın mevcut olduğu tahmin edilmektedir.

İthalatçı Firmalar:

Envanter çalışmalarında, sektörde 62 ithalatçı firma saptanmıştır. Bazı üretici firmalar, kendi ürün gamı içinde yer almayan bazı yalıtım malzemelerini ithal ederek geniş bir ürün gamı oluşturmayı hedeflemekte ve aynı zamanda ciddi miktarlarda ithalat yapmaktadırlar.

Hammadde Tedarikçisi Firmalar:

Yalıtım malzemelerinin üretiminde çok çeşitli hammaddeler kullanılmaktadır. Bu hammaddelerin bir kısmı (çimento, kuvars kumu, bitüm, alçı, kırılmış perlit, PVC, polietilen vs. gibi) sanayinin çeşitli alanlarında yaygın olarak kullanılan malzemelerdir. Bu tür genel amaçlı hammaddelerin tedarikçileri envanter çalışmasının kapsamı dışında tutulmuştur. Ancak, özellikle yalıtım sektörüne yönelik spesifik hammadde tedarik eden, çoğu İZODER üyesi olan ve kendilerini yalıtım sektörü içinde gören firmaları kapsayan bir envanter çalışması yapılmıştır.

Satıcı, Satıcı-Uygulayıcı Firmalar:

Araştırmanın ileriki bölümlerinde daha ayrıntılı olarak inceleneceği üzere, sektördeki üretici firmalar

tarafından doğrudan son kullanıcıya satılan ürünler toplam satışın küçük bir kısmını oluşturmaktadır. İç pazardaki satışların büyük bir kısmı "satıcı" veya "satıcı-uygulayıcı" firmalar kanalıyla gerçekleşmektedir.

Satıcı veya satıcı-uygulayıcı firmalara yönelik envanter çalışmasında, tüm Türkiye'de bu konuda faaliyet gösteren firma sayısının toplam 9.000 ila 11.000 civarında olduğu kanısına varılmıştır. Ancak bu firmaların çok büyük bir çoğunluğu, yalıtım malzemesi satıcısı veya uygulayıcısı olmaktan ziyade, aslında farklı alanlarda faaliyet gösteren ve bir ara iş olarak yalıtım malzemesi de satan veya talep halinde yalıtım uygulaması işi de yapan şahıs firması niteliğinde mikro ölçekli firmalardır. Özellikle küçük yerleşim birimlerinde tablonun tamamen bu şekilde olduğu görülmektedir. Sektörün önde gelen satıcı ve satıcı-uygulayıcı şirketleri basta olmak üzere, şehir merkezlerinde veya belirgin bazı beldelerde yerleşik, esas işi yalıtım olan, envanterde yer alan üretici firmaların bayiliğini yapan, kısmen de olsa kurumsallaşmış, bir web sitesine sahip ve herhangi bir şekilde sektör kataloglarında veya benzeri yayınlarda adını duyurabilmiş firmalar ile diğer listelerde yer alan firmalar ele alınmıştır.

Satıcı firmalar, genel olarak çok sayıda üretici firmanın bayiliğini ve satıcılığını yapmaktadırlar. Üretici firmalar da birden fazla sayıda bayi veya satıcı firmaya mal vermektelerdir.

Y

Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması'nın devamı gelecek sayılarımızda yayınlanacaktır...

Yalıtım Sektörü

Envanter Araştırması^(*)

Bölüm - 3

Hazırlayanlar:

Makine Y. Mühendisi Yavuz Bayülken

Makine Y. Mühendisi H. Cahit Kütükoglu

Sektörün Misyonu ve Vizyonu

Enerji ve doğal kaynaklar ele alındığında, kullanılan yıllık birincil enerji üretim değeri, ülkemiz temelinde ve dünya genelinde GSYH'ların yaklaşık yüzde 7'sini oluşturmaktadır. Dünyadaki kurulu enerji sistemlerinin yatırım değeri 12 trilyon USD civarında olup, enerjiye yapılan yıllık yatırımlar ve uluslararası enerji ticareti ise 1 trilyon USD'yi aşmaktadır. Bu enerji santrallerinin ortalama yenilenme süresi 30 yıldır. Dünya-

daki pek çok enerji santrali beş yılda bir sürekli yenilenme durumunda kalmaktadır. Diğer taraftan da tüm sektörler girdi sağlayan enerji sektörü, ekonomideki büyüme hızları arttıkça daha yüksek maliyetlerle çalışmaktadır. Enerji uzmanlarına göre dünya ülkeleri bundan 35 yıl öncesine kıyasla yüzde 30 daha fazla enerji tüketmektedir. Yapılan tahminlere göre 2030'lu yıllarda enerji ihtiyacı bugünkünden yüzde 60 daha fazla olacaktır. Bu durum, yalıtımın önemini gün geçtikçe artırmaktadır. Zira enerjinin tasarrufu, verim-

li kullanımı ile başa baş bir eğilim sürdürmektedir.

Yalıtımla ilgili çalışmalar, 20. yüzyılın başından itibaren, yalıtım bilincine varıldıkça gelişen bir eğilim göstermektedir. Ancak, bu eğilimde kritik dönem ve uygulamanın hızlanması, 1970'li yıllarda petrol krizi ile dönüm noktasına ulaşmıştır. Bu tarihi dönemde enerji tasarrufu önlemleri çerçevesinde, ısı yalıtımının önemi ortaya çıkmış ve sosyo-ekonomik boyutta önemli bir yol alınmıştır. İklim değişikliği ve küresel ısınma konusunda bilim

(*) Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması, Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği İZODER tarafından Etiplan Ltd. Şti.'ne yaptırılmıştır. Araştırmanın tüm hakkı İZODER'e aittir.

adamlarının ciddi uyarıları ve somutlaşan tehlike, konuyu sürekli gündemde tutmakta ve yalıtım sektörü yeniden yapılanmaktadır.

19. yüzyılın başında ilk defa reflektif yalıtım malzemelerinin (parlak metalik yüzeylerin kullanıldığı) patenti alınmıştır. 1910'dan itibaren levha biçimindeki yalıtım ürünleri imal edilmeye başlamış, ardından rijit yalıtım levhaları piyasaya verilmiştir. Elyaf yalıtım levhaları ise 1920'li yıllarda yaygınlaşmıştır. Cam lifi üretimi 1930'lu yılların ortalarında başlamıştır. Bu yıllar ilk klima cihazlarının imalatına başlanılan döneme denk gelmektedir. İkinci Dünya Savaşı'nda Avrupa'da savaşan ABD ordularının nehirlerden geçebilmesi için yüzer köprü malzemesi olarak kullanılmak amacıyla yüksek dirençli ekstrüde polistiren (XPS) geliştirilmiştir. Daha sonraları, ısı yalıtım özelliğinin anlaşılması üzerine XPS ısı yalıtım malzemesi olarak kullanılmaya başlanmıştır. Genleştirilmiş polistiren köpüğü (EPS) ilk kez 1948'de Almanya'da üretilmiştir.

Ülkelerin enerji politikalarını yönlendirmeleri için stratejik çalışmalar 1973 yılında OPEC'in petrol arzını kısması ve fiyatları beklenmedik düzeyde artırması ile gündeme gelmiştir. Bir taraftan petrol krizinin yol açtığı ekonomik çıkmaz enerji konusundaki alternatif enerji kaynakları arayışlarını tetiklerken, diğer taraftan enerji verimliliği ve enerji tasarrufu konularında acil önlemler alma yoluna gidilmiştir. Bu bağlamda hemen her ülkede enerji politikaları yeniden düzenlenmiştir. Böylece yalıtım sektöründe "yeni ürünlerin" ekonomik olarak üretilmesi, çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik ola-

rak "geri dönüşümlü" malzemelerle birlikte ele alınmıştır. Isı yalıtımı malzemelerinin insan yaşamına girişi bir zorunluluk olarak ortaya çıkmıştır.

Su yalıtımı ile ilgili ilk uygulamalar, inşaat sektörünün bir parçası olarak ele alınarak gündeme gelmiştir. İnşaatlarla ilgili standartlar ve bu standartları uygulama zorunluluğu, su yalıtımında bir hayli yol alınmasını sağlamıştır. Burada da çevre faktörü ve maliyet ön plana çıkmakta, malzemelerin geliştirilmesinde ekonomik ölçekte ve rekabet gücü yüksek tesislerin kurulması önemli rol oynamaktadır.

Çağdaş yaşamın bir ölçüsü olarak belirlenen gürültü konusunda da ciddi çalışmalar yürütülmekte, Ar-Ge çalışmalarına hız verilmektedir. Özellikle gelişmiş ülkelerde bu konuda standartlar çıkarılmakta ve geliştirilmektedir. Böylece ses yalıtımı ciddi bir biçimde, üretime konu olan malzemeleri ortaya çıkarmaktadır. Yangın güvenliği de giderek gelişmiş ülkelere başlanarak üretim programlarına giren malzemelerin çeşitlenmesini sağlamaktadır. Zira teknolojinin gelişmesine paralel olarak elektrikli aletlerin sayısı artmakta, yangın riski büyümekte ve böylece yapılarda yeni standartlar uygulanmaktadır. İnşaatlarda hafif malzemelerin kullanımı da ayrıca risk artırıcı bir faktör olmaktadır. Dolayısıyla yangına karşı dayanıklı malzemelerin üretilmesi, sektörde önemle ele alınmaktadır.

Yalıtım malzemeleri üretiminde son yıllarda önemli yenilikler gerçekleştirilmektedir. Kaliteyi yükseltmenin yanı sıra maliyetleri düşürmek, tüketiciye kullanım yerine

bağlı olarak yeni seçenekler sunmak, sektörün Ar-Ge çalışmalarına önem vermesini ve bu alana fon aktarılmasını zorunlu kılmaktadır. Yalıtım sektörü, yapı sektörü teknolojilerine, ülkenin kültürel yapısına, mimari ve fonksiyonel tasarımlara bağlı olarak ürettiği malzemeleri de geliştirmekte ve çeşitlendirmektedir.

Türkiye'de kullanılan birincil enerji kaynaklarının büyük bir bölümü ithalatla sağlanmaktadır. Enerjinin üçte biri ısıtma ve soğutma alanında kullanılmakta, böylece yalıtımın önemi daha da artmaktadır. Türkiye boyutunda mevcut bina stokunda TS 825 Standardı'na göre ısı yalıtımı yapılması yılda 1 milyar USD'nin üzerinde tasarruf sağlayacaktır. Ayrıca küresel ısınma riskinin azalmasını sağlayacak bir uygulama da söz konusudur.

Benzer hesaplar su yalıtımı, ses ve yangın için yapılan destekleyici önlemlerle, yapılan uygulamaları da içerebilir. Böylece tasarruf daha büyük boyutlarda olacaktır. Yalıtım sektörü, bütün bu yaklaşımların hayata geçirilmesinde önemli bir misyon yüklenmiştir.

2009 yılına gelindiğinde, yalıtım malzemeleri üretim, satış ve uygulama sektörünün 225 üretici, 62 ithalatçı, 1100'ü aşkın satıcı-uygulamacı firmayla (belirli bir cironun üzerinde kurumsallaşmış firmalar) 3,0 milyar USD'nin üzerinde iç pazar hacmine ulaştığı görülmektedir. İthalat ve ihracat oldukça düşük boyutta olup, hammadde, yardımcı madde ve katkı maddelerinin önemli bir bölümü (yaklaşık yüzde 60'ı) yurt dışından ithal edilmektedir. Bu karakteri ile sektör vazgeçilmez bir boyuta ulaşmış

olup, önemli bir enerji ve döviz tasarrufu potansiyeli olan, sürekli büyüyen ve değişen bir yapılanma içindedir.

Sektörün misyonu aşağıdaki özellikleri içermektedir.

- Uluslararası standartlara uygun malzemeleri üretip uygulamaya yönelmiş bir yapılanma
- Daha yüksek katma değerli ürün ihracatını gerçekleştirmek zorunda olan pazar stratejisi
- Çevreye duyarlı, küresel ısınmaya karşı enerji verimliliğini esas alan üretim yelpazesi oluşturma
- Ülkede yalıtım bilincinin yaygınlaştırılması amacıyla çeşitli eğitim faaliyetleri, seminer ve kampanyalar düzenleme
- Rekabeti küresel rekabet olarak benimsemiş bir kalite-maliyet optimizasyonu ve buna uygun finansal yapıyı oluşturma isteği
- Optimal ölçeğin yüzde 25 firmayla gerçekleştiği bir ölçek sorunu ile karşı karşıya kalmaktan kaynaklanan haksız rekabeti ortadan kaldırma
- Düşük ihracat, yetersiz Ar-Ge altyapısı ve yabancı sermayeye olan ihtiyacı minimize edecek ve daha yüksek katma değerli ürün imal edecek bir yapılanma sağlama.

Yalıtım sektörünün vizyonu ise, 2013 AB standart ve müktesebatı ile bütünleşme esas alınarak aşağıdaki gibi;

- Daha büyük ölçekte, markalaşmış, iç pazarın tamamına yönelik bir üretim
- Kurallar ve teknik kriterlere uygun, tüketiciye avantaj sağlayan satıcı-uygulayıcı

firmalar entegrasyonu

- Kampanya, tanıtım ve yapı stokunun yüzde 80'ini yalıtımla bütünleştiren bir anlayış
- İnovasyon ve Ar-Ge'si ile nitelikli eleman istihdamına yönelmiş, bankaların desteğiyle pazarı 10 milyar USD'ye erişirecek bir sektör yapılanması
- Denetim ve standartlara uyum sağlayacak bir üretici-satıcı organizasyonu
- Standart dışı üretimin ve kayıt dışı işletmelerin ortadan kalktığı bir yapılanma olmaktadır.

Üretim ve İhracat Sorunları

Yalıtım sektörü son on yıl içinde önemli gelişmeler göstermiştir. Yalıtım bilincinin gelişmesine paralel olarak, küresel ısınmaya yönelik uyarılar, çevreye olan duyarlılığın/duyarlı davranışın artması, özellikle sektörün büyümesinde olumlu faktörler arasındadır. Enerji tasarrufu, su yalıtımının zorunlu kılınması, ses ve yangın yalıtımı konusunda yeni malzemelerin bulunması üretimin artışı körüklemiştir. Bu dönemde oldukça tatminkar yatırımlar yapılmıştır. Ancak bu yatırımların pazar öngörülerini pazar analizlerine dayanmamakta, mevcut üretim kapasiteleri dikkate alınmamaktadır. Böylece üretim kapasitelerinin büyümesi ile talebin gelişmesi farklı trendler oluşturmaktadır. Yıllara göre kapasite kullanım oranları düşüş göstermektedir.

Sektörde üretici, satıcı-uygulayıcı firma olarak oldukça çok sayıda şirket faaliyette bulunmaktadır. Üretici firmaların yüzde 20-25'i optimal ölçekte işletmeler olup, geriisi KOBİ niteliğindeki işletmelerdir.

Bu yapılanma kaliteyi, maliyetleri ve rekabeti olumsuz yönde etkilemektedir.

Üretime ilişkin sorunlar, temel çizgileri ile aşağıda belirtilmiştir:

- Tüketicinin bilinçsizliği talep oluşmasını olumsuz olarak etkilemekte, gerek mevcut yapı stoku için gerekse yeni inşaatların yalıtımı için olması gereken talebin altında kalmaktadır. Potansiyel talep büyük olmakla birlikte fiili talebe dönüşmemektedir. Burada tüketicinin ucuz konuta yönelip, uzun dönemde yalıtımın getirilerini önemsememesi rol oynamaktadır. Uygun şartlı kredi olanakları ile tüketiciye yönelik kampanyalar bunun sinerjiye dönüşmesini sağlayacaktır. Böylece tüketicilerin ve inşaat firmalarının yalıtımı öncelikle gündemlerine almalarına zemin hazırlanmış olacaktır. Yasal zorunluluklar da burada olumlu rol oynayacaktır. Özetle tüketici bilinçsizliği ve finansal olanaksızlık önemli bir sorun olarak belirlenmiştir.
- Bazı ürün gruplarında küçük ölçekli işletmelerin sektörde ağırlıklı olması pazara düşük kalitede ve standart dışı mal arzına neden olmaktadır. Bu durum haksız rekabeti körüklemekte, hem ihracat potansiyelinin kullanılmasını önleyen hem de iç pazarda talebi sınırlayan bir imaj zedelenmesi yaratmaktadır.
- KOBİ niteliğindeki firmaların sektörde önemli sayıda olması kurulu kapasiteleri büyütmede, ancak kapasite kullanım oranlarını düşürmektedir.

Daha önceki bölümde de görüldüğü gibi, her ürün grubunda kurulu kapasitenin yüzde 55-65'i üretime dönüşmektedir. Bu da maliyet/kalite optimizasyonuna engel olmaktadır.

- Özellikle plastik esaslı yalıtım ürünleri ile sürme esaslı ürünlerin hammadde ve yardımcı katkı maddeleri büyük ölçüde ithalatla sağlanmaktadır. Yani sektör hammadde temini açısından dışa bağımlıdır. Ayrıca, ülkemizdeki işletmeler sanayi elektriğini ve doğalgazı çok yüksek fiyatlarla temin etmektedir. Yani girdilerin yaklaşık yüzde 65-70'i yurt dışı kaynaklardan sağlanmaktadır. Bu durum maliyetleri artırmakta ve küresel rekabet şansını azaltmaktadır.
- Sektördeki yatırımlar bilinçsiz ve plansız olarak yapılmaktadır. Pazar etütlerine ve piyasa dengelerine dayanmayan, mevcut kapasiteleri dikkate almayan projeler, yatırımlarda finansman kaybına neden olmakta ve işletmeleri baştan kaybetmeye mahkum etmektedir. Kullanılmayan kapasiteler birim maliyetlerini artırmaktadır. Devlet denetimlerinin yetersizliği, yanlış yatırım stratejileri, yurt içi kredilerin maliyetlerinin yüksekliğinden dolayı yurt dışı kredilere yönelim sektörde darboğaz yaratmaktadır.
- Ara elemanların yetersiz olması ve nitelikli işgücünün düşüklüğü, işgücünün kullanılmasında sıkıntılar ortaya çıkarmakta, işgücü verimliliğini azaltmaktadır.
- Sektördeki yatırımlar, bölge ve

yatırım büyüklüğü göz önüne alınmadan desteklenmekte, teşvik ve desteklerin yetersizliği finansman darboğazına neden olmaktadır. Tesislerin tamamına yakın bir kısmı Marmara, Ege ve İç Anadolu'da toplanmıştır. Doğu, Güney Doğu ve Karadeniz bölgelerinde çok düşük bir kurulu kapasite mevcuttur.

- Sektörde genel olarak katma değeri düşük ürünler üretilmektedir. Ar-Ge çalışmaları yetersizdir. Envantere konu olan birçok firmanın Ar-Ge bölümü yoktur. Olanlarda da elemanlar başka bölümlerde çalıştırılmaktadır. Firmaların cirosundan Ar-Ge'ye ayrılan miktar oldukça düşüktür (ortalama yüzde 0,4 civarında).
- Denetimsiz ithalatın sebep olduğu, düşük kaliteli, ısı iletkenlik katsayısı yüksek ve düşük kalınlıklı ürünler haksız rekabet yaratmaktadır.

İhracata ilişkin sorunlar ise aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Üretici ve ihracatçı firmaların pek çoğu firma odaklı bir ihracat politikasından yoksundur. Ülkelere, ürünlere ve rakiplere yönelik ayrıntılı pazarlama taktikleri çıkarılamadığından, yıldan yıla ülke grupları ağırlığı değişmektedir. Çözüm ortaklıkları ve stratejik pazarlama işbirlikleri ortaya konulamamaktadır.
- Üretilen yalıtım malzemeleri genellikle büyük hacimli (havaleli) ürünler olduğundan ihracatta navlun bedellerini artırmaktadır. Dolayısıyla CIF maliyetler yükselmektedir. Sırf

bu nedenle pek çok yalıtım ürününün tek başına ihracatı söz konusu olamamakta, ancak ağır yüklerin üzerinde kalan boş hacimleri değerlendirerek ihracat yapılabilmektedir.

- Sektörün ürün ihracatı düşük seviyededir. Değer olarak tüm üretimin ancak yüzde 10-12'si kadardır. Benzer şekilde ithalat da düşüktür. Sektör büyük çapta iç pazarı hedeflemiş durumdadır. Ancak, önümüzdeki yıllarda iç pazar (inşaat sektörü) daralacağından ihracat önem kazanacaktır.
- İhracatın analizi yapıldığında yüksek katma değerli ürünlerin sayısı mevcut ürün sayısının yüzde 10'unu aşmamaktadır. Ar-Ge yapan firma sayısının azlığı, bu yapısal özelliğin ancak uzun vadede değişebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla öncelikle yeni ürünler ve inovatif ürünler için çalışmalar hızlandırılmalıdır.
- Sektördeki firmaların önemli bir bölümü ihracatta devlet destek ve teşviklerinden yararlanamamaktadır. Bu durumu değiştirmek, yeni teşvik sistemine bölge ve yatırım büyüklüğü esas alınarak önlemler getirmekle mümkündür.
- Ürünlerin tanıtılması, reklam ve kampanyalar ile ilgili tüketici ve gruplarının etkilenmesi, fuarlara katılım, imaj ve marka çalışmalarının teşviki sektörde yetersiz olup, araştırmanın ilgili bölümünde bu konular ayrıntılı olarak verilmiştir. Y

Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması'nın devamı gelecek sayılarımızda yayınlanacaktır...

Yalıtım Sektörü

Envanter Araştırması^(*)

Bölüm - 4

Hazırlayanlar:

Makine Y. Mühendisi Yavuz Bayülken

Makine Y. Mühendisi H. Cahit Kütükoglu

Sektörde Uygulamacı Firmalar ve Tüketici İlişkileri

Yalıtım sektöründe büyük firmaların dağıtım organizasyonunda çoğunlukla “yetkili bayilik” sistemi geçerlidir. Burada yetkili bayi, üretici firmanın mallarını pazarlar ve çoğunlukla sattığı malların uygulamasını da yapar. Yani “uygulayıcı firma” niteliği de taşımaktadır. Böylece “satıcı-uygulayıcı” firma olarak tanımlanan bu firmalar, üretici firmanın ürünlerinin sorumluluklarını da bir anlamda üstlenmiş olmaktadır. Yalıtım sektöründe üretim yapan

birçok küçük firma malzemelerini “satıcı” veya “satıcı-uygulayıcı” firmalar kanalıyla pazarlar. Bunların dağıtım sistemindeki “satıcı-uygulayıcılar”, o firmanın ürünlerinin yanı sıra aynı zamanda bir üretici firmanın veya firmaların ürünlerini de tüketiciye ulaştırır. Diğer bir ifadeyle tüketiciye çeşitli markaları sunar ve bizzat uygulamasını yaparlar. Ancak bu uygulama istenilen nitelikte olmayabilir. Fiyatlarda farklılıklar olduğu gibi konstrüktif kriterlere de uygun uygulama yapılabirler. Çoğu yalnızca deneyimsiz kadrolarla çalışır ve marka imajının zedelenmesini önemse-

mezler. Burada sistemden kopmalar başlar ve üretici, uygulamanın güvenli ve kaliteli olup olmadığını bilemez. Uzun vadede uygulamanın sorumluluğu bölünür ve tüketicinin aleyhine bir sorun ortaya çıkar. Büyük firmalar ise bayilerini denetleyebilir ve ortaya çıkan zarardan sorumlu tutar. Tüketici ile muhatap olduğunda hesap verebilecek konumdadırlar.

Üretici firmaların bir bölümü yalıtım malzemelerinin pazarlamasını ve uygulamasını “yetkili bayileri” ile yaptırmaktadır. Çok azınlıkta kalan bir bölümü (yaklaşık % 10) büyük alışveriş merkezleri, ticaret

(*) Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması, Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği İZODER tarafından Etiplan Ltd. Şti.’ne yaptırılmıştır.

ve iş merkezleri, kamu binaları, hastaneler, oteller ve büyük fabrika binalarında doğrudan yalıtım malzemesi satışı yapmaktadır. Hatta zaman zaman uygulamada taşeron olarak etkinlik göstermektedir. Satıcı-uygulayıcı firmaların kurumsal olarak gelişmiş olanları çeşitli uygulama alanlarında isim yapmışlardır. Örneğin, sağlık merkezlerinin ve hastanelerin, fabrika binalarının, alışveriş merkezlerinin, turizm tesislerinin yatırımlarında önemli kriterler uygulanmakta ve her bir yapı için kriterler çerçevesinde, kullanılacak malzemenin seçilip uygulanmasında uzman bir firmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Yalıtımda tüketici bilincinin gelişmesi büyük önem taşımaktadır. İZODER'in Kasım 2004'de yaptırdığı "Algılama Araştırması"nda önemli bazı gerçeklerin ortaya çıktığı görülmektedir. İstanbul, İzmir, Ankara, Bursa, Konya ve Kayseri gibi illerde tüketicinin genellikle daha anlamlı yanıtlar verdiği ve yalıtımın önemini daha iyi ortaya koyduğu belirlenmiştir. Sosyo-ekonomik statüsü yüksek tüketicinin bilinç düzeyi de artmakta ve yalıtımın, faydadan öte zorunlu olduğu dile getirilmektedir. Milli gelirden daha az pay alan bölgelerde ve sosyo-ekonomik statüsü düşük çevrelerde yalıtımın tanımı bile yapılamamaktadır. Ses ve yangın yalıtımı ise hemen hiç bilinmemektedir.

Yine İZODER "Algılama Araştırması" verilerine göre; tüketicilerin ikamet ettikleri binalara yalıtım uygulaması yaptırması ele alındığında, yalnızca yüzde 9'luk bir kesim yalıtım uygulamasına girmiştir. Uygulama yaptıranlar yüksek sosyo-ekonomik statüde ve çoğunlukla Marmara Bölgesi'nde yaşamaktadır. Yalıtım sektörünün Marmara Bölgesi'nde yoğunlaşmış olması

bunun bir kanıtıdır. Evine yalıtım uygulaması yaptırmış yüzde 9'luk kesimin en fazla tercih ettiği yalıtım uygulaması yüzde 82,1 ile "ısı yalıtımı" olmuş, bunu yüzde 34,1 ile "ses yalıtımı" ve yüzde 21,1 ile "su yalıtımı" izlemiş olup, en az tercih edilen alan da yüzde 3,3 ile "yangın yalıtımı" olmuştur.

Algılama Araştırması verilerine göre ısı yalıtımı uygulamasında tüketicileri doğrudan etkileyen etken "yakıttan tasarruf etmek" olmaktadır. Bunun dışında "dengeli ısı yalıtımı sağlama" ve "rutubetin engellenmesi" gibi faktörler ileri sürülmüştür. Ancak doğrudan maddi kayıp söz konusu olduğunda tüketici harekete geçmektedir.

Tüketicinin büyük bir çoğunluğu yalıtım yaptırmırken, gerek uygulama sırasında gerekse yalıtım yaptırdıktan sonra büyük bir sorun yaşamadığını belirtmiştir. Özellikle belirli üretici firmaların yetkili bayileri tarafından yapılmış olan uygulamalarda belirgin olarak başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Evine yalıtım uygulaması yaptıranların yüzde 75'i firmaya "arkadaş/tanıdık" tavsiyesi ile ulaştıklarını belirtmişlerdir. Yaklaşık yüzde 7'si "medya"dan yararlanmıştır.

Konutuna yalıtım uygulaması yaptırmayanların yüzde 41'inin hiç yalıtım yaptırmayı düşünmedikleri, yüzde 24'ünün yalıtımı düşünmelerine rağmen maddi durumlarının elvermediği saptanmıştır. Geri kalanlar bir süre sonra yaptırabileceklerini veya böyle bir sorunları olmadığını belirtmişlerdir.

Bu anket sonuçları tüketici bilincinin yanı sıra maddi koşulların da (finansman sorunu) önemini ortaya koymaktadır. Uygun şartlarla tüketiciye sağlanacak kredilerin yalıtım uygulamalarının artmasında önemli bir etken olacağı aşikardır. Tüke-

tici bilinci için hızlı bir kampanya ve propaganda yapılmalı, ancak bu kampanya maddi yönden "finansman kolaylıkları" ile desteklenmelidir. İZODER'in bu yöndeki çabalarına akademik çevreler ve meslek örgütleri de katılmalıdır. Ayrıca kamu kuruluşlarının desteği de önemlidir. Diğer bir önemli konu ise yönetmeliğin inşaatlarda tam olarak uygulanması için, yapılması gereken denetimlerin yetersizliği ve yalıtım konusunda uzman sayısının az olmasıdır.

Taşıdığı enerji tasarrufu potansiyeline karşın, ısı yalıtımı olması gereken düzeyin çok gerisindedir. İZODER'in verilerinden hareketle; 2000 yılından başlamak üzere, 2008 yılı itibarıyla Türkiye'de yeni ruhsat alan ve yalıtımlı bina sayısının kümülatif olarak 723.000 civarında olduğu belirlenmiştir. Burada TS 825'e göre enerji tasarrufu sağlandığı varsayıldığında bu maddi tasarruf miktarı aynı yıllarda kümülatif 4,7 milyar USD'ye ulaşmaktadır. Bu da ısı yalıtımının ülke ekonomisi için yaşamsal önemde olduğunu vurgulayan çarpıcı bir göstergedir. Su, ses ve gürültüden ortaya çıkacak zararların hesabını bu kadar somut olarak ortaya koymak mümkün olamamaktadır. Zira burada korozyon, sağlık, mal ve can kaybına ilişkin verileri toplamak zordur. Ancak, söz konusu yalıtım uygulamalarının optimal düzeyde yapılması durumunda en az ısı yalıtımındaki eşdeğer miktarda bir maddi tasarrufun gerçekleşebileceği rahatlıkla söylenebilir.

Sektörün SWOT Analizi

Sektörün ürün grupları bazında SWOT analizini yapmak oldukça zor görünmektedir. Zira her ürün grubunda rekabet edebilecek çapta, kurumsallaşmasını tamamlamış

ve finansman yönünden güçlü firmalar bulunduğu gibi küçük ölçekli, geleneksel aile işletmesi yapısını aşamamış, yerel üretim yapan, mali olanakları yetersiz işletmeler de vardır. İkinci gruptaki firmalar KOBİ niteliğinde, sorunları diğer sektör KOBİ'lerine benzeşen, kriz ve ekonomik dalgalanmalardan hızla etkilenen üreticilerdir. Sektörde yabancı sermaye ortaklığı olan, kaliteli ürünleri ile hem iç pazarda hem de ihracatta pazar payı bulunan, cirosu yüksek firmalar SWOT analizinde farklı bir yapılanmayı ortaya koymaktadır. KOBİ kapsamında yer alanlar ise ayrı bir kategorik incelemeye tabi tutulmaktadır.

Tüm ürün grupları ele alınarak yalıtım sektörünün güçlü yanları ve rekabet edebilme şansını artıran fırsatlar aşağıda belirtilmiştir.

- Yalıtım sektörünün Türkiye'de yaklaşık 50 yıllık bir geçmişi vardır. Önceleri oldukça ilkel biçimde bitüm bazlı yalıtım malzemeleri üretilirken, ilk kez 1967 yılında Gebze'de İzocam lisans altında camyünü üretimine başlamıştır. Daha sonraları Türkiye'de sanayileşmenin gelişimi doğrultusunda plastik esaslı malzemeler, köpükler, lifli malzemeler ve sürme esaslı malzemeler üretilmeye başlanmıştır. Ayrıca yabancı sermayeli şirketler, lisanslı yerli üreticiler ve KOBİ niteliğindeki küçük işletmeler ile yalıtım sektörü bugün belirli bir düzeye gelmiş bulunmaktadır. Başlangıçta daha büyük oranda dışa bağımlı olan sektör, büyük tesisler kurulduca daha yüksek katma değer üretmeye başlamıştır. Ancak hammadde girdileri ele alındığında özellikle plastik esaslı ürünler üreten tesislerde hala yüzde 70'lere varan ithal ham-

madde kullanımı söz konusudur. Pazarda yabancı markaların yanı sıra yerli markalar da bulunmaktadır. İç pazarın büyük bir kısmının talebi yerli üretimle karşılanmaktadır. Ancak 200'ü aşan üretici firma ile pazarda rekabet sürmekte, kurulu kapasitenin yüzde 60'ı kullanılmaktadır.

- Küresel ısınma, çevreye duyarlı olmak, enerji verimliliği ve tasarrufu gibi faktörlerle son 20 yıldır bütün dünyada yalıtım sektörü önemli bir atılım içine girmiştir. Gelişmiş ülkelerde yasal zorunluluklarla inşaat sektörü daha geniş çapta yalıtım malzemesi kullanmaya başlamış; ısı, su, ses ve yangına karşı yalıtım için çıkarılan yönetmelikler yeni ürünlerin imalatını körüklemiştir. Bu şekilde yüzlerce marka ve değişik hammaddeleri ile onlarca ürün uygulamaya girmekte, değişik cephe ve çatı sistemleri ile gelişen inşaat teknolojilerine entegre olmaktadır.
- Büyük şirketler ve kurumsallaşmış firmalar kalite/maliyet optimizasyonuna girerek küresel rekabet içinde yer almayı sürdürmektedir. Bunlar ihracat da yapan, markalarını tescillemiş modern işletmelerdir. Özkaynak ve finansman olanakları yeterlidir. İthal ürünlerin rekabetine karşı optimal ölçekte üretim yapmaktadırlar. Pazar stratejileri, dağıtım kanalları koordinasyonu ve Ar-Ge bölümleri ile pazarın önemli bir kısmına egemendirler. Krizden etkilenmelerine karşın, gerekli önlemleri alabilmektedirler. Dolayısıyla talebin artışı ve dünyadaki geçerli trendler pazar hacminin gelişmesiyle sektörü güçlü kılmaktadır.
- Sektörde navlun giderlerinin ürün fiyatına kıyasla önemli bir

orana ulaşması nedeniyle (ürünlerin havaleli olması nedeniyle) ihracat ve ithalat kısıtlıdır. Yani ürünlerin nakli belirli mesafelere kadar ekonomik olmaktadır. Dolayısıyla iç pazara yönelen sektör burada pazarın hızla gelişmesi için dağıtım kanallarını örgütlemiş durumdadır. Tüketicinin giderek bilinçlenmesi ve yalıtımın ilgili kamu kurum ve kuruluşları ile desteklenmesi güçlü bir sektör yapısını ortaya çıkarmaktadır.

- Mevcut yapı stoğunun düşük kalitede olması ve düşük gelir gruplarının alım gücünün sınırlılığı, talebi düşürmekle birlikte sektör, kampanyalar, tanıtıcı reklam ve propagandalarla potansiyel talebi harekete geçirmektedir. Enerjinin giderek daha pahalı hale gelmesi, deprem riski, gürültüye karşı duyarlılık, yangına önlem alma zorunluluğu talebi artıran başlıca faktörlerdir. Finansman olanaklarının artırılması (tüketici yalıtım kredisi) talep üstündeki baskıyı kaldırmakta ve sektör üretimini körüklemektedir. Son beş yılda sektörün ortalama büyüme hızı yüzde 20'ler civarında olmuştur. İnşaat sektörünün bu dönemde gelişmiş olması da talep için avantajlı bir ortam yaratmıştır. Böylece sektör yeni talep ve yenileme talebi ile gelişmeyi sürdürecektir.

Sektörde yer alan firmaların zayıf yanları ve rekabeti zorlaştıran tehditler aşağıda belirtilmiştir.

- Yalıtım sektöründe kurumsallaşmış büyük şirketler ve KOBİ'ler iç içe bir yaşam sürdürmektedirler. Büyük ölçekli şirketlerin oranı toplam içinde yüzde 10-15 arasındadır. Ancak farklı kalite ve maliyetteki ürünler, yetkili

bayi (üretici bayi) ve satıcı-uygulayıcılar ile son tüketiciye ulaşmaktadır. Üretim ve uygulamadaki kalite, maliyet ve standart farklılıkları haksız rekabete ve imaj zedelenmesine yol açmaktadır. Bu durum sektörün zayıf yanlarından biridir.

- Yalıtım sektörü hammaddeleri göz önüne alındığında, bazı ürün gruplarında dışa bağımlılık söz konusudur. Ürün grupları itibarıyla işletmeler ele alındığında, lifli ürünlerin ana hammaddeleri ülkemizden sağlanmaktadır. Bu açıdan kaynakları yurt içine dayanan işletmeler hem maliyetler hem de küresel rekabette esas üretim kalitesi yönünden güçlüdür. Aynı şekilde, geliştirilmiş perlit ve alçı panel için de benzer yargıya varılabilir. Köpüklerde polietilen, polistiren, poliüretan ve kauçuk hammadde olarak ithalatla tedarik edilmektedir. Sentetik ve geomembranlarda da yine girdi ithalatı söz konusudur. Akrilik, poliüretan ve diğer plastik esaslı sürme ürünler için de benzer bir durumun var olduğu söylenebilir. Bitüm çoğunlukla yerli üreticiden tedarik edilmekte, ancak bitümün hammaddesi olan petrol ithal edilmektedir. Cephe ve çatı sistemlerinde yine ithal hammadde girdisi çoğunluktadır. Kompozit ve yardımcı ürünlerde yerli ve ithal hammaddeler yaklaşık yarı yarıyadır. Sektör ürünlerinin bir kısmında ithalata dayalı, katma değeri daha düşük bir üretim yapısı mevcuttur.
- Sektörde ürün ihracatı ve ithalatı oldukça düşük değerlerdedir. Ürünlerin özelliği nedeniyle büyük çapta dış ticaret söz konusu değildir ve bu konuda gelecekte



de bir değişim beklenmemektedir. Dolayısıyla, döviz dengesi hammadde sektörü aleyhine işlemektedir ve bu da önemli miktarlara varmaktadır. Bu bir tehdit olarak algılanmalı ve dikkate alınmalıdır.

- Sektördeki firmaların çoğunluğu küçük ölçekte ve konvansiyonel teknoloji ile çalışmaktadır. Büyük tesisler ise modern teknoloji ile üretim yapmakla birlikte düşük kapasitede faaliyet göstermektedirler. Ürün grupları itibarıyla kapasite kullanım oranları daha önceki bölümde verilmiş olup ortalama yüzde 60 civarındadır. Bu durum maliyetler yönünden dezavantajlı olmakta ve sektörün gücünü zayıflatmaktadır.
- Firmaların çoğunun modern işletmecilik, yönetim, pazarlama, tedarik ve kaynak kullanma performansı düşük düzeydedir. Yerel üretim ve pazarlama yapmakta, özkaynak yetersizliği nedeniyle zaman zaman darboğaza girmektedirler. İşletme sermayesi sıkıntıları kroniktir ve banka desteğinden yoksundurlar. Sektörde yeni yatırım yapan, modernizasyon ve darboğaz giderme yatırımı yapan firma sayısı oldukça sınırlıdır.
- Yalıtım sektöründe kalifiye eleman sayısı büyük firmalarda yeterli, küçüklerde ise düşüktür. Mühendislik hizmeti tatminkar değildir. Uygulayıcılarda kalifiye eleman oranı daha da düşüktür.

Ar-Ge desteklerinden en az yararlanan firmalar bu sektör içindedir. Markalar, yabancı sermayeli veya yabancı sermaye ortaklı firmaların markalarıdır. Tes-cil edilmiş yerli marka oranı oldukça düşüktür. Sektörde gelişen teknoloji ile nanoteknolojik ürünler de üretilmekte, ancak bu genellikle birkaç firmanın tekelinde kalmaktadır. Ar-Ge'ye ayrılan payın büyümesi, vizyonun belirlenmesi ile mümkündür.

- Sektördeki ürünlerin iç pazarda mevcut yapı stoğunun da kullanılması, finansman olanaklarının artması ve yasal zorunluluğun dayatması ile mümkün olacaktır. Mevcut yasal düzenlemeler ise yetersizdir. Özellikle ısı ve su yalıtımları, enerjide dışa bağımlı olan ülkemizin, bu durumun gerektirdiği stratejileri acilen saptamasını zorunlu kılmaktadır. Ayrıca acılı bir deprem geçiren ve olası depremlere hazırlıklı olması gereken ülkemizin, buna ilişkin standartları yeniden ele alıp geliştirmesi de gündeme getirilmelidir. Gelişmişlik, "yalıtım ile yapılacak tasarruflardaki büyüme"nin oranı ile de ölçülebilir. Türkiye bu konuda iyi bir not almamıştır ve gelecekte bu zaaf mutlaka giderilmelidir.
- Üniversitelerde enerji verimliliğiyle ilgili yeterli eğitim verilmesi, devletin bu konuda destek ve teşviklerini artırması, belediyelerin denetim eksikliğini kapatması, yalıtıma önem verilmesini sağlayacak ve sektörün güçsüz yanlarının ortadan kalkmasına yardımcı olacaktır.

Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması'nın devamı gelecek sayılarımızda yayınlanacaktır...

Yalıtım Sektörü

Envanter Araştırması^(*)

Bölüm - 5

Hazırlayanlar:

Makine Y. Mühendisi Yavuz Bayülken

Makine Y. Mühendisi H. Cahit Kütükoglu

Yalıtım Sektörünün Dış Ticaret Durumu Sektör Ürünlerinde İthalat

Isı, su, ses ve yangın yalıtım malzemelerine ilişkin ithalatlar dört ana grupta ele alınmaktadır:

- Yerli üretimde kullanılan ana hammaddeler (polistren)
- Yerli üretimde kullanılan katkı maddeleri, kompozit ve yardımcı maddeler
- Yerli üretimi yapılmayan ve genellikle Ar-Ge konusu olan yeni yalıtım ürünleri
- Türkiye’de yerli üretimi yapılan ve aynı zamanda ithalatçı firmalar tarafından da ithal edilen ürünler.

Yerli üretimde kullanılan ana hammaddelerin ithalatı burada belirtilmemiştir. Çünkü bu hammaddelerin çoğu sadece yalıtım malzemeleri üretimi için değil, aynı zamanda başka amaçlarla da ithal edilmektedir.

Yerli üretimde kullanılan bazı önemli katkı maddeleri, kompozit ve yardımcı maddeler de ithalat listesinde yer almaktadır. Bu maddelerin ithal edildiği bilinmektedir.

Yerli üretimi yapılmayan, ancak dünyada standart yalıtım maddeleri arasında da yer almayan ürünler Avrupa firmaları tarafından Türkiye pazarında da satılmaktadır. Ancak bu ürünlerin pazardaki payı oldukça düşüktür. Kaliteleri yüksek, fiyatları da pahalı olan bu yalıtım ürünleri, özelliği olan yapılar da, lüks iş ve alışveriş merkezleri inşaatlarında kullanılmaktadır. Gümrük Tarife listelerinde tanımlanmış GTİP olmayan bu tip yalıtım malzemeleri farklı GTİP ile ülkeye ithal edilmektedir. Bu ürünlerin miktarları az ve kullanım alanları sınırlı olup, ek tablolarda kısmen yer almaktadır. Dolayısıyla çoğunlukla, tarafımızdan belirlenen kategorik ürün sınıflandırmasının dışında kalmaktadır.

Türkiye’de distribütörü olan ve-

ya bazı yerli üretici firmalar tarafından ithalata konu olan malzemeler de tablolarda yer almaktadır. Bu yalıtım malzemelerinin hemen hepsi Türkiye’de de yerli ithalatçı firmalar tarafından pazara sürülmektedir.

Son üç yılın hammadde ve katkı malzemeleri ithalat değerleri buna göre aşağıdaki tabloda verildiği gibidir. Buna göre yalıtım ürünlerinde kullanılan ithal hammadde ve katkı malzemeleri, yıllara göre 404,6 ve 525,2 milyon dolarlık bir hacme ulaşmıştır. Ekonomik krize rağmen 2008 yılının ilk dokuz aylık döneminde ithalat küçük bir daralma göstermiştir.

Yalıtım sektöründe plastik esaslı hammaddeler (polietilen, polistiren ve poliüretan) büyük çapta ithal etme yoluyla sağlanmaktadır. Ayrıca bazı tutkal ve kompozit malzemeler de yurt dışından ithal edilmektedir.

Yalıtım sektörü ürünlerinin bir bölümü de (standart ürünler ara-

(*) Yalıtım Sektörü Envanter Araştırması, Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği İZODER tarafından Etiplan Ltd. Şti.’ne yaptırılmıştır.

Yıllara Göre Hammadde İthalat Değerleri						
Sektörler	2006		2007		2008 (9 Ay)	
	USD	TL	USD	TL	USD	TL
Yalıtımda Kullanım	404,6	598,7	525,2	688,7	423,8	519,3
Diğer Sektörlerde Kullanım	751,5	1.083,9	975,4	1.275,2	788,7	964,5

sında yer almayan inovatif malzemeler ve yurt içinde üretilen malzemelerin küçük bir kısmı) ithal edilmektedir.

2006 yılında 150,6 milyon dolar olan ithalat 2007'de 171,9 milyon dolara ulaşmakta, 2008 yılını dokuz aylık döneminde de 157,8 dolar olmaktadır. Yerli üretimin hacmi dikkate alındığında ithalat ürünleri toplam sektör pazarından ancak yüzde 8 civarında pay almaktadır. Türkiye'nin 2008 yılı toplam ithalatı içindeki payı ise yaklaşık yüzde 0,2'dir. Dolayısıyla sektörde ürün ithalatı pazarı belirleyici faktörleri içermemektedir.

İthalatın kompozisyonu incelendiğinde:

- Plastik esaslı (polietilen, polistiren ve poliüretan) ürünler toplam sektör ithalatı içinde yüzde 43 oranında paya sahiptir
- Mineral yünler, sektör ithalatından yüzde 21 pay almaktadır
- Bitümlü örtüler ve astarlar, toplamda yüzde 13 oranındadır
- Yalıtımlı camlar ise sektör ithalatında yüzde 1'lik bir ağırlığa sahiptir
- Diğer yalıtım ürünlerinin payı yüzde 22'dir.

Sektör Ürünlerinde İhracat Durumu

Öncelikle belirtilmesi gereken husus, yalıtım sektöründe ihracatın oldukça düşük miktarlarda gerçekleşmiş olmasıdır. Bu durum sektördeki ürünlerin niteliğinden kaynaklanmakta, ayrıca maliyetler de

önemli olmaktadır. Ürünlerin havalı olması nedeniyle nakliye bedellerinin ürün fiyatı ile kıyaslandığında oldukça yüksek kalması ihracatın gelişmesindeki en büyük engellerden biridir. 2006 yılında 88,1 milyon dolar olan ihracat 2007 yılında 144,1 milyon dolara çıkmakta, 2008 yılı (9 aylık) değeri ise 134,7 milyon doları bulmaktadır. Bitmiş üründe sektörün ihracat ve ithalat değerleri birbirine oldukça yakındır. Yurt içi üretimle kıyaslandığında ihracat yüzde 5-8, ithalat ise yüse 7-9 arasında olmaktadır. 2007 yılı ihracatları ile ilgili olarak aşağıdaki konular dikkat çekmektedir.

- Plastik esaslı (polietilen, polistiren, poliüretan levha, bant, şerit, montaj elemanı) yalıtım ürünleri toplam sektör ihracatı içinde yüzde 36 paya sahip olmaktadır
- Mineral yünler sektör ihracatından yüzde 32 pay almaktadır
- Bitümlü örtüler sektör ihracatında yüzde 6 oranında yer almaktadır
- Yalıtımlı camların tamamı yüzde 25 ihracat payına sahiptir
- Diğer yalıtım ürünlerinin payı ise yüzde 1'dir.

İhracat yaklaşık 20-25 firma tarafından yapılmakta olup, bunun yüzde 65'ini 7 firma gerçekleştirmektedir.

Rusya, Türki Cumhuriyetleri, Ukrayna, bazı Orta Dogu ülkeleri ile AB ülkeleri yalıtım ürünleri ihracatının ağırlıklı olarak yapıldığı ülkelerdir.

Sektör Ürünlerinde İkame Durumu ve Gelecek Perspektifi

Dünyada teknolojik gelişmeler bütün sektörleri eşdeğer düzeyde etkilememektedir. Bazı sektörler (elektronik, bilişim, telekomünikasyon, uzay bilimleri, silah sanayi vs.) bu hıza ayak uydurarak daha yüksek katma değerli ürünler yaratmakta ve GSMH'lerin artmasını ve büyümeyi tetiklemektedirler. Fakat bazı sektörler (tarım, imalat sanayinin pek çok alt sektörü, enerji, ulaşım ve inşaat vs.) daha yavaş ve zamana bağlı olarak teknolojik atılım yapmaktadır. Ancak her durumda küreselleşmenin boyutu genişlemekte, ülkeler ekonomik, toplumsal, kültürel ve siyasi olarak etkileşim içinde olmaktadır.

Yalıtım sektörü teknolojik gelişmelerden orta derecede etkilenen bir yapıya sahiptir. Konvansiyonel yalıtım ürünleri 1950'lerden sonra hızlı bir talep artışı ile büyük sanayi işletmelerinin kurulmasını sağlamış, binaların, tesisatların ve diğer kullanım alanlarının yapısına girerek önemli yararlar ortaya koymuştur. Ancak bugünden yarına ürünlerin niteliğinde önemli sıçramalar yaratacak teknolojik atılımlar olmamıştır. Bunun bir nedeni de talebin hızlı artışı ve potansiyel talebin büyümesi ile her türlü ürünün kullanılabilir duruma gelmesidir. Özellikle ısı ve su yalıtımında ürünlerin özellikleri iyileşmekle birlikte büyük değişimler ortaya çıkaracak atılımlar da olmamıştır.

Son on yıl içinde özellikle yeni teknolojilerin gelişmesi, nanoteknolojinin sanayi ürünlerine aktarılması, jenerik teknolojilerin büyük hız kazanması inşaat sektörünü ve

ona büyük çapta destek veren yalıtım sektörünü de etkilemiştir. Dolayısıyla dış etkenlere karşı dayanıklılığı artıran, uzun ömürlü, uygulanması daha kolay, nitelikleri gelişmiş yeni ürünler de üretilmeye başlanmıştır. Teknik özelliklerin gelişmesi ile çevre dostu niteliği olan ürünler kullanıma girmiştir. Kyoto Protokolü'nün yaşama geçmesi, küresel ısınma, iklim değişimleri ve çevre kirlenmelerini gündeme getirmiş, yaşanabilir bir dünya ve sürdürülebilir kalkınma, insanlığın ortak bilincine kazanmıştır. Enerji verimliliği ve enerji tasarrufu kavramlarını yaşama geçiren standart ve yönetmeliklerin çıkması, yasal zorunluluk ile denetimlerin artırılması, yalıtım sektörünün gündemini zenginleştirmiş, yeni ürünlerin imalatı için Ar-Ge çalışmaları da hızlanmıştır.

Sektörün Rekabet Gücü

Yalıtım malzemeleri üreten firmalar ile satıcı ve satıcı-uygulayıcı firmaları kapsayan yalıtım sektörünün rekabet gücünü belirleyen göstergelerden bir kısmı, daha önceki bölümlerde verilmişti. Katma değer, teknolojik düzey, pazar hacmi ve kapasite kullanma oranlarına ilişkin göstergeler geçmiş bölümlerde belirtilmiş ve tartışılmıştı. Bu bölümde ise daha önce incelenmeyen göstergeler ele alınıp topluca ortaya konulmuştur.

Rekabet Gücünü Belirleyen Faktörler

Rekabet edebilme yeteneği, pek çok aşamadan geçtikten ve sınanıldıktan sonra kurumsallaşmaya varmakta ve kurumsallaşan şirket bu kez markalarını korumaya ve yönetim-pazarlama stratejilerini yenilenmeye yönelmektedir. Rekabet yeteneği kazanılırken;

- Ar-Ge ve inovasyon çalışmaları ile ürün yenileme ve/veya yeni ürün imalatını gerçekleştirmek mümkün olmaktadır

- Yeni ürün patentinin alınması, markalaşma ve pazarlama stratejileri geliştirilmektedir
- Ürün kalite ve maliyetlerinin rekabet edebilir düzeyde olması ve markanın korunması gerekmektedir.

Böylece küresel rekabete girerek dünya pazarlarında "marka" ürün satma gücü kazanılmaktadır.

Rekabet yeteneği makro-ekonomik düzeyde olduğunda yapısal bazda (sektörel) rekabet gücü, mikro düzeyde ise ürün bazında veya süreç bazında rekabet gücü kazanılmaktadır. Daha önceki bölümlerde de belirtildiği gibi, sektörün ihracatı önemli miktarlarda değildir. Yalıtım sektörü ve imalat sanayi ihracatları ele alındığında (2007 yılı);

- Yalıtım Sektörü İhracatı: 144,0 milyon USD
- İmalat Sanayi İhracatı: 96.670,0 milyon USD
- Toplam İhracat: 102.308,0 milyon USD olduğu görülmektedir. Buna göre göstergeler,
- Yalıtım Sektörünün Sanayi İhracatı İçindeki Payı: Yüzde 0,15
- Yalıtım Sektörünün Toplam İhracat İçindeki Payı: Yüzde 0,14 olarak belirlenmektedir. Bu durum yalıtım sektörünün, Türkiye'nin imalat sanayi ve toplam ihracatı içinde çok düşük oranda yer aldığını göstermektedir.

İthalat Sızma Oranı

Bu göstergede 2007 yılı esas alınmış ve aşağıdaki formül kullanılmıştır:

$$\text{Sektörün İthalatı} / \text{İç Pazar Hacmi} (\text{Yurtiçi Üretim} + \text{Bayi Karı ve Uygulama Bedeli} + \text{İthalat} - \text{İhracat}) \times 100$$

2007 yılında yalıtım ürünleri ithalatı 172 milyon USD olup, diğer değerler ilgili bölümlerden alındığında;

İthalat Sızma Oranı = 5,6 olarak

bulunmuştur. Bu gösterge sektörün oldukça az miktarda yalıtım ürünü ithalatı yaptığını ortaya koymaktadır.

Uzmanlaşma Katsayısı

2007 yılı için aşağıdaki formül
$$\text{Sektör Yurt İçi Üretimi} / \text{Sektör Yurt İçi Tüketimi} \times 100$$
 formülünde değerler Bölüm 3'ten alınıp yerlerine aktarıldığında;

Uzmanlaşma Katsayısı = 99 bulunmaktadır. Buna göre yüksek derecede bir uzmanlaşma söz konusudur.

Dış Rekabete Açıklık

Burada da yine 2007 yılı değerleri kullanılarak
$$(\text{Sektör İhracatı} / \text{Sektör Üretimi}) / (\text{Sektör İthalatı} / \text{Sektör Yurt İçi Tüketimi}) \times 100$$
 formülüne göre hesaplandığında;

Dış Rekabete Açıklık = 84,4 bulunmuştur. İthalat düşük miktarda olduğundan, sektör rahatlıkla rekabet edebilecek durumdadır.

İhracat Dünya Pazar Payı

2207 yılı değerleri esas alınarak ve
$$\text{Sektör İhracatı} / \text{Dünya Yalıtım Sektör İhracatı} = 144 \text{ mio USD} / 56.400 \text{ mio USD}$$
 formülü uygulandığında, Türkiye yalıtım sektörü ihracatının toplam dünya ihracatı içindeki payı yüzde 0,25 olarak hesaplanmaktadır.

İhracat / İthalat Oranı

2007 yılı esas alınarak,
$$\text{Yalıtım Sektör İhracatı} / \text{Yalıtım Sektör İthalatı}$$
 formülü ile yalıtım sektör ihracatının, ithalatın yüzde 83,7'sini karşılamakta olduğu görülmektedir.

Ar-Ge Harcama Oranı

Sektörün cirosu içinde Ar-Ge harcamaları oldukça düşük oranda olup, envanterde verilen bilgiler dikkate alındığında, 2007 yılı için yüzde 0,6 oranı bulunmaktadır. Önümüzdeki beş yıllık dönemde bu oranın yüzde 1,5'e çıkması öngörülmektedir.

Y