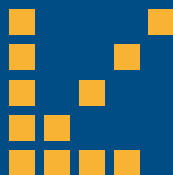




TÜRKİYE İKLİMLENDİRME MECLİSİ SEKTÖR RAPORU 2011

Raportör/Danışman
Doç. Dr. Atilla BIYIKOĞLU



Aralık 2011
Ankara





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

ISBN : 978-605-137-127-6

TOBB Yayın Sıra No: 2012/164

TOBB yayınları için ayrıntılı bilgi
Yayın Müdürlüğünden alınabilir.

Tel : +90 (312) 218 20 00

Faks : +90 (312) 219 20 64

internet : www.tobb.org.tr

TOBB yayınlarına tam metin ve ücretsiz olarak internetten ulaşabilirsiniz.

Sayfa Düzeni ve Baskı : Afşaroğlu Matbaası
384 54 88- Ankara



ÖNSÖZ

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk özel sektörünün en üst düzeyde yasal temsilcisi sıfatı ile özel sektörümüzün ihtiyaçları doğrultusunda çalışmalar yürütmüş, sorunlarına çözüm aramış ve özel sektörün istikrarlı bir biçimde gelişimine katkıda bulunmuştur.

Sektörlerimize daha kapsamlı hizmet sunulması ihtiyacı doğrultusunda ve bu hizmetlerin geliştirilmesi perspektifinde 18 Mayıs 2004 tarih ve 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu'nun 57'nci maddesine dayanılarak "Türkiye Sektör Meclislerinin Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği" hazırlanmıştır. 12 Şubat 2005 tarih ve 25725 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Yönetmeliğimize istinaden Birliğimiz şemsiyesi altında 59 adet Türkiye Sektör Meclisi oluşturulmuştur.

Türkiye Sektör Meclisleri, sektörün tüm ilgili taraflarını bünyesine alan entegre yapıyla, yerel olduğu kadar uluslararası nitelik taşıyan sektörel bir bakış açısıyla ve bugünün yanında geleceği kuşatan strateji ve vizyonuyla, Dünyadaki benzer örneklerinden daha kapsamlı hizmetler sunmaya yönelmiş bir yapıdır; sektörümüze ve ekonomimize büyük faydalar sağlama potansiyeli taşıyan önemli bir oluşumdur.

Meclisler, firmaların, sektörel kuruluşların ve ilgili kamu kurumlarının üst düzey yöneticileri ile temsilcilerini bünyesine katan önemli bir buluşma noktasıdır. Türkiye Sektör Meclisleri, yelpazesi içine aldığı tüm ekonomik sektörler için radikal bir adımı temsil etmektedir. Meclis içerisinde sağlanan birlik ve beraberlik ortamı, ortak görüşlerin oluşturulmasına ve ortak kararların alınmasına imkan sağlamıştır. Ortak kararlar doğrultusunda başlatılan girişimlerden ilgili merciler nezdinde daha olumlu sonuçlar alınmaktadır. Bu sektörel yapılanma ile kamu-özel sektör ortaklığının etkin biçimde hayata geçirilebileceği sağlam bir zemin oluşturulmuştur.

Meclis faaliyetleri çerçevesinde, Meclis çalışmalarından daha fazla verimin alınabilmesi, farklı görüş ve düşüncelerin uyumlaştırılması, tutarlılık sağlanması, sektörün mevcut durumu ve geleceğe yönelik beklentileri konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi amacıyla Meclislerimiz tarafından sektör raporları hazırlanmıştır.



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Hazırlanan sektör raporunun sektörel politika ve stratejilerin oluşturulması, geleceğe yönelik projeksiyonlara ve piyasa araştırmalarına ışık tutması açısından faydalı olacağı düşüncesiyle sektörümüze, camiamıza ve ilgililere hayırlı olmasını dilerim.

M. Rifat HİSARCIKLIOĞLU

Başkan



ÖNSÖZ

İklimlendirme, konfor şartlarının temini için iç ortam şartlarının ısıtma ve soğutma sistemleri kullanılarak kontrol altına alınması ve insanlığın hizmetine sunulması bilimi olarak ifade edilebilir. Bu tanım dikkate alındığında, iklimlendirme sektörünün kapsamı; ısıtma, soğutma, havalandırma ve hava şartlandırma (klima) sistem ve ekipmanları ile tesisat ve tesisat elemanlarını içermektedir.

İklim değişiklikleri, alışkın olduğumuz iklimlerin dışında seyreden hava şartları, iklimlendirmeyi, yani; iç ortam hava şartlarına müdahaleyi kaçınılmaz kılmıştır. Günümüzde iklimlendirme cihazlarının yaygınlaşması, ucuzlaması, kolay elde edilebilir olması, kapalı mekanların genişlemesi ve kullanım amaçlarının çeşitlenmesi sektörümüzün büyümesini sağlamıştır. Tüm bu gelişmeler ışığında, Türkiye iklimlendirme sanayi 1993 yılında gelişmeye ve örgütlenmeye başladı. Sektörümüz, her geçen gün büyüyen üretim ve satış potansiyeline paralel olarak örgütlenme yapısını da hızla tamamladı. İklimlendirme sektörü bugün TOBB İklimlendirme Meclisi, vakfı; İSKAV (Isıtma, Soğutma, Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı), sanayici dernekleri; İSKİD (İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği), ESSİAD (Ege Soğutma Sanayicileri ve İşadamları Derneği), DOSİDER (Doğalgaz Sanayicileri ve İşadamları Derneği), İZODER (Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği), SOSİAD (Soğutma Sanayi İşadamları Derneği), POMSAD (Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği), mühendisler derneği TTMD (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği), müteahhitler derneği MTMD (Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği), eğitim derneği İSEDA (İklimlendirme ve Soğutma Eğitim Danışma ve Araştırma Derneği), ve İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği ile büyük bir sektör haline geldi.

Sektörümüz meslek standartlarını oluşturmuş, strateji belgesini ve sektör raporunu hazırlamış öncü bir sektör konumuna gelmiştir. Dünyada arz-talep döngüsünde hızlı bir gelişim yaşayan İklimlendirme sektörü, günümüz şartlarına paralel, artık olmazsa olmaz, bir olgu haline geldi. Sektör ürünleri insan yaşamında vazgeçilmezler arasında hızla yerini alırken, ülkeler bu konuda ciddi yatırımlara, üretim ve satış rakamlarına imza atmaktadır. Türkiye İklimlendirme Sektörü'nün ise, küresel rekabet gücünün arttırılması ve pastadan ciddi bir pay alabilmesi için zayıf yanlarının geliştirilmesi ve güçlü yanlarının akılcı bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Türkiye İklimlendirme sektörü avantajları ile

yabancı sermayenin dikkatini çekmiş, dünyanın önde gelen firmaları, yatırım için ülkemizi bir üs olarak seçmiştir. Türkiye bugün Avrupa'nın ve Afrika'nın üretim merkezi haline gelmiştir. Türkiye, sektörün tüm ürünlerini üretebilmektedir, altyapımız, teknolojimiz buna uygundur. Yapılan ar-ge ve ür-ge çalışmaları ile gün geçtikçe teknoloji üretim merkezi haline gelmekteyiz. Ülkemiz bugün dünyanın her yerine ısıtma sistem ve elemanları, soğutma sistem ve elemanları, havalandırma-klima sistem ve elemanları, tesisat sistem ve elemanlarını kapsayan yüzlerce çeşit ürünü üretip ihraç etmektedir. Türkiye'nin jeopolitik konumu, insan gücü, iç pazar büyüklüğü gibi avantajlarından dolayı, dünyaca ünlü markalar ülkemizde yatırım yapmış ve yapmaya da devam etmektedir.

Enerji gereksinimindeki artış, özellikle en kaliteli ve en pahalı enerji şekli olan elektriğin kullanımında, ekonomikliği ön plana çıkaracak çözümler üretilmesini gerektirmektedir. Dünya genelinde, sanayi dışı elektrik tüketim kaynakları dikkate alındığında, iklimlendirme sektörü enerji tüketim oranının % 50 üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. Enerji darboğazlarının aşılabilmesi, toplumların dikkatinin iklimlendirme sektörü ürünlerinin bilinçli seçimi ve kullanımı yönüne çevrilebilmesinde ve hükümetlerin enerji politikalarında iklimlendirme sektörüne verdiği önemin artırılabilmesinde yatmaktadır.

Türkiye İklimlendirme Sanayi Sektörü Raporu'nu titiz bir çalışma ile hazırlayarak sektörün bugünkü durumunu ortaya koyan sektör danışmanımız Sn. Doç. Dr. Atilla Bıyıkoğlu'na ve bu çalışmanın şekillenmesinde katkıları bulunan tüm meclis üyelerimize şükranlarımı arz eder, Türkiye'deki sektörel gelişimin seyrini göstermesi ve gelecekteki çalışmalara temel teşkil etmesi açısından rehber olacak bu raporun ikincisini sunmaktan gurur duyar ve faydasının geniş platformlara ulaşmasını temenni ederim.

Saygılarımla.

Zeki POYRAZ

TOBB Türkiye İklimlendirme Meclis Başkanı



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ (TOBB Başkanı)	III
ÖNSÖZ (TOBB Türkiye İklimlendirme Meclis Başkanı)	V
İÇİNDEKİLER	VII
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	X
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	XIV
EKLER LİSTESİ	XXI
KISALTMALAR	XXII
GİRİŞ	1
İklimlendirme Sektör Tanımı	2
İklimlendirme Sektörü İştigal Sahası	7
BÖLÜM I. SEKTÖREL YAPILANMA	23
1.1 Dernekler	24
1.1.1 İSKİD	25
1.1.2 DOSİDER	32
1.1.3 MTMD	34
1.1.4 TTMD	39
1.1.5 İZODER	41
1.1.6 SOSİAD	42
1.1.7 ESSİAD	46
1.1.8 İSEDA	48
1.1.9 POMSAD	54
1.2 Vakıflar	57
1.2.1 ISKAV	57
1.3 Türkiye İklimlendirme Meclisi	60
1.4 İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği	61
BÖLÜM II. İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ YERİ	63
2.1 İklimlendirme Sanayi Kuruluşları, İstihdam Düzeyi ve Bölgesel Dağılımları	63

2.1.1 İklimlendirme Sanayi Kuruluşlarının ve İstihdamın Temsili Ürünler Bazında Karşılaştırılması	65
2.1.2 İklimlendirme Sanayi Kuruluşlarının ve İstihdamın Bölgesel Dağılımı	88
2.2 Üretim Miktarı	90
2.2.1 Pencere Tipi ve Portatif Klima	91
2.2.2 Split Klima	95
2.2.3 VRF Klima	100
2.2.4 Kanallı Split Klima	103
2.2.5 Çatı/Paket (DX) Tip Klimalar	106
2.2.6 Fan Coil Üniteler	111
2.2.7 Klima Santrali	115
2.2.8 Soğuk Su Üretici Gurup	118
2.2.9 Genel Değerlendirme - Klima	122
2.2.10 Kombi-Kazan-Şofben-Brülör	127
2.2.11 Panel Radyatör	139
2.3 Mesleki Eğitim	142
2.4 Yabancı Sermaye Yatırımları	143
2.5 İhracat ve İthalat Durumu	148
2.5.1. İklimlendirme Sektörü Alt Ürün Grupları	156
2.5.1.a Endüstriyel Klima	156
2.5.1.b Soğutma Makinaları	159
2.5.1.c Kazan	162
2.5.1.d Endüstriyel Isıtıcı	165
2.5.2 İklimlendirme Yan Sektör Ürünleri.....	169
2.5.2.a Pompa	169
2.5.2.b Vana	172
2.5.2.c Yalıtım Ürünleri	176
2.5.2.d Boru	179
2.5.3 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörlerinin Karşılaştırılması	185
2.6 Büyüme ve Karlılık Oranları	193
2.7 Türkiye'nin Ekonomik Durumu ve İklimlendirme Sanayi	199
BÖLÜM III. İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN DÜNYADAKİ DURUMU	209
3.1 ABD İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri	218
3.2 Kanada İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri	221
3.3 Japonya İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri	225
3.4 Çin İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri	228
3.5 İspanya İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri	232



3.6	Almanya İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri	235	
3.7	Tayland İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri	239	
3.8	G. Kore İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri	242	
BÖLÜM IV. SEKTÖRÜN GÜÇLÜ-ZAYIF YANLARI İLE FIRSAT VE TEHDİTLER (SWOT ANALİZİ – Strateji Belgesi).....			247
BÖLÜM V. TÜRKİYE İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN REKABETÇİLİK ANALİZİ (Strateji Belgesi)			255
5.1	Giriş	255	
5.2	Temel Faktörler	258	
5.3	Talep Koşulları	258	
5.4	Kümelenme	260	
5.5	Strateji, Yapı ve Rekabet	262	
5.6	Kamu	264	
BÖLÜM VI. İKLİMLENDİRME SEKTÖR HEDEFLERİ VE STRATEJİLERİ (Strateji Belgesi)			265
6.1	Hedefler	265	
6.2	Stratejiler	268	
BÖLÜM VII. SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ (Strateji Belgesi)			271
BÖLÜM VIII. GENEL DEĞERLENDİRME			279
KAYNAKLAR			283
EKLER			285
EK-I	İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ GTİP NUMARALARI VE ÜRÜN TANIMLAMALARI	285	
EK-II	İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN LİSTESİ – ALT SINIFLANDIRMA.....	297	
EK-III	DÜNYA İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ AÇISINDAN ÜLKELERİN SIRALAMASI	318	
EK-IV	İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜYLE İLGİLİ YASAL DÜZENLEMELER	327	
EK-V	İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ULUSAL MESLEK STANDARTLARI (TASLAK)	336	

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1.a.	İklimlendirme Sektör Tanımı	2
Çizelge 1.b.	İklimlendirme Alt Sektör Tanımı	3
Çizelge 1.c.	İklimlendirme Yan Sektör Tanımı	3
Çizelge 2.a.	İklimlendirme Sektörü A Grubu Ürün Kapsamı	3
Çizelge 2.b.	İklimlendirme Sektörü B Grubu Ürün Kapsamı	4
Çizelge 2.c.	İklimlendirme Sektörü C Grubu Ürün Kapsamı	4
Çizelge 2.d.	İklimlendirme Sektörü D Grubu Ürün Kapsamı	5
Çizelge 2.e.	İklimlendirme Sektörünü Temsil Eden Ana ve Yan Ürünler	6
Çizelge 3.	İklimlendirme Sektörü İştigal Sahaları, dört tabanlı GTİP numaraları	7
Çizelge 4.	İklimlendirme Sektörü İştigal Sahaları, GTİP Numaraları ve İhracat Rakamları	7
Çizelge 5a.	2011 Yılı İklimlendirme Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların ve Personelin Bölgelere Göre Dağılımı	64
Çizelge 5b.	2011 Yılı İklimlendirme Sektöründe Faaliyet Gösteren Firma Sayılarının Ürün Bazında Bölgelere Göre Dağılımı	64
Çizelge 5C.	2010 Yılı İklimlendirme Sektöründe Ürünlere Göre Mevcut Firma ve İstihdam Edilen Personel Sayıları	66
Çizelge 6.	2010 Yılı İklimlendirme Sektöründe Faaliyet Gösteren Firma ve Personel Sayılarının Ürün Bazında Bölgelere Göre Dağılımı	69
Çizelge 7.	2010 Yılı Akdeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	70
Çizelge 8.	2010 Yılı Ege Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	73
Çizelge 9.	2010 Yılı İç Anadolu Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	76
Çizelge 10.	2010 Yılı Marmara Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	80



Çizelge 11.	2010 Yılı Doğu Anadolu Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı.....	81
Çizelge 12.	2010 Yılı Güney Doğu Anadolu Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı.....	83
Çizelge 13.	2010 Yılı Karadeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	86
Çizelge 14.	Pencere Tipi ve Portatif Klima Verileri	91
Çizelge 15.	Split Klima- Verileri	96
Çizelge 16.	VRF Klima Verileri	100
Çizelge 17.	Kanallı Split Klima Verileri	103
Çizelge 18.	Çatı/Paket (DX) Tip Klima Verileri	107
Çizelge 19.	Fan Coil Ünite Verileri	111
Çizelge 20.	Klima Santralı Verileri	115
Çizelge 21.	Soğuk Su Üretici Gurup Verileri	117
Çizelge 22.	Mamül Satış Yüzdelerinin Karşılaştırılması.....	123
Çizelge 23.	Kombi-Kazan-Şofben-Brülör Verileri	127
Çizelge 24.	Kombi Verileri.....	128
Çizelge 25.	Kazan Verileri	130
Çizelge 26.	Şofben Verileri.....	133
Çizelge 27.	Brülör Verileri	136
Çizelge 28.	Panel Radyatör Verileri.....	139
Çizelge 29.a1.	İklimlendirme sektörü 2000-2005 ihracat değerleri	148
Çizelge 29.a2.	İklimlendirme sektörü 2006-2010 ihracat değerleri	149
Çizelge 29.b1.	İklimlendirme sektörü 2000-2005 ithalat değerleri (USD).....	149
Çizelge 29.b2.	İklimlendirme sektörü 2006-2010 ithalat değerleri (USD).....	149
Çizelge 30.	İklimlendirme sektörü 2010/2011 yılı ticaret verileri	150
Çizelge 31.	İklimlendirme sektörü ürün gruplarının 2010/2011 yılı iklimlendirme sektörü içerisindeki ihracat/ithalat payları ve değerleri	151
Çizelge 32.	İklimlendirme sektörü ürün gruplarının 2010/2011 yılı ticaret hacmindeki payları ve değerleri	152
Çizelge 33.a1.	2000-2005 Endüstriyel Klima İhracat Değerleri	156
Çizelge 33.a2.	2006-2011 Endüstriyel Klima İhracat Değerleri	156
Çizelge 33.b1.	2000-2005 Endüstriyel Klima İthalat Değerleri	157
Çizelge 33.b2.	2006-2011 Endüstriyel Klima İthalat Değerleri	157
Çizelge 34.a1.	2000-2005 Soğutma Makinaları İhracat Değerleri	159
Çizelge 34.a2.	2006-2011 Soğutma Makinaları İhracat Değerleri	159
Çizelge 34.b1.	2000-2005 Soğutma Makinaları İthalat Değerleri	160

Çizelge 34.b2.	2006-2011 Soğutma Makinaları İthalat Değerleri	160
Çizelge 35.a1.	2000-2005 Kazan İhracat Değerleri	162
Çizelge 35.a2.	2006-2011 Kazan İhracat Değerleri	162
Çizelge 35.b1.	2000-2005 Kazan İthalat Değerleri	163
Çizelge 35.b2.	2006-2011 Kazan İthalat Değerleri	163
Çizelge 36.a1.	2000-2005 Endüstriyel Isıtıcı İhracat Değerleri	165
Çizelge 36.a2.	2006-2011 Endüstriyel Isıtıcı İhracat Değerleri	166
Çizelge 36.b1.	2000-2005 Endüstriyel Isıtıcı İthalat Değerleri	167
Çizelge 36.b2.	2006-2011 Endüstriyel Isıtıcı İthalat Değerleri	167
Çizelge 37.a1.	2000-2005 Pompa İhracat Değerleri	169
Çizelge 37.a2.	2006-2011 Pompa İhracat Değerleri	170
Çizelge 37.b1.	2000-2005 Pompa İthalat Değerleri	170
Çizelge 37.b2.	2006-2011 Pompa İthalat Değerleri	170
Çizelge 38.a1.	2000-2005 Vana İhracat Değerleri	173
Çizelge 38.a2.	2006-2011 Vana İhracat Değerleri	173
Çizelge 38.b1.	2000-2005 Vana İthalat Değerleri	174
Çizelge 38.b2.	2006-2011 Vana İthalat Değerleri	174
Çizelge 39a.1.	2000-2005 Yalıtım İhracat Değerleri	176
Çizelge 39a.2.	2006-2011 Yalıtım İhracat Değerleri	177
Çizelge 39b.1.	2000-2005 Yalıtım İthalat Değerleri	177
Çizelge 39b.2.	2006-2011 Yalıtım İthalat Değerleri	177
Çizelge 40a.1.	2000-2005 Borular İhracat Değerleri	180
Çizelge 40a.2.	2006-2011 Borular İhracat Değerleri	181
Çizelge 40b.1.	2000-2005 Borular İthalat Değerleri	182
Çizelge 40b.2.	2006-2011 Borular İthalat Değerleri	183
Çizelge 41.a1.	2000-2005 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörleri İhracat Değerleri	186
Çizelge 41.a2.	2006-2011 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörleri İhracat Değerleri	186
Çizelge 41.b1.	2000-2005 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörleri İthalat Değerleri	187
Çizelge 41.b2.	2006-2011 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörleri İthalat Değerleri	187
Çizelge 42.	İklimlendirme sektörü ihracat-GSMH ve ithalat-GSMH oranları	200
Çizelge 43.	Bölgeler Bazında İhracatçı Firma Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı	200
Çizelge 44.	Bölgeler Bazında İhracat Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı	202
Çizelge 45.	Bölgeler Bazında İthalatçı Firma Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı	204
Çizelge 46.	Bölgeler Bazında İthalat Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı	206
Çizelge 47.	Dünya İklimlendirme sektörü ihracat sıralaması	210
Çizelge 48.	Dünya İklimlendirme sektörü ithalat sıralaması	212
Çizelge 49.	Dünya İklimlendirme sektörü 2005-2010 ithalat miktarları	217
Çizelge 50.	Dünya İklimlendirme sektörü 2005-2010 ihracat miktarları	217



Çizelge 51.	2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	218
Çizelge 52.	2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	220
Çizelge 53.	2005-2010 Kanada İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	222
Çizelge 54.	2005-2010 Kanada İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	223
Çizelge 55.	2005-2010 Japonya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	225
Çizelge 56.	2005-2010 Japonya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	227
Çizelge 57.	2005-2010 Çin İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	229
Çizelge 58.	2005-2010 Çin İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	230
Çizelge 59.	2005-2010 İspanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	232
Çizelge 60.	2005-2010 İspanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	234
Çizelge 61.	2005-2010 Almanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	236
Çizelge 62.	2005-2010 Almanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	237
Çizelge 63.	2005-2010 Tayland İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	239
Çizelge 64.	2005-2010 Tayland İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	241
Çizelge 65.	2005-2010 G. Kore İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	243
Çizelge 66.	2005-2010 G. Kore İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	245
Çizelge 67.	Mülakat soruları	249
Çizelge 68a.	İklimlendirme sektörünün güçlü yönleri	250
Çizelge 68b.	İklimlendirme sektörünün zayıf yönleri	251
Çizelge 68c.	İklimlendirme sektöründe karşılaşılan fırsatlar	252
Çizelge 68d.	İklimlendirme sektöründe karşılaşılan tehditler.....	252



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Türkiye Geneli İstihdam/Tesis Oranı	65
Şekil 2.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Türkiye Geneli Ürün Bazında Tesis Sayıları	67
Şekil 3.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Türkiye Geneli Ürün Bazında İstihdam Sayıları	70
Şekil 4.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	71
Şekil 5.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	71
Şekil 6.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	72
Şekil 7.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	73
Şekil 8.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	74
Şekil 9.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	75
Şekil 10.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	76
Şekil 11.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	77
Şekil 12.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	78
Şekil 13.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	79
Şekil 14.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	80
Şekil 15.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	80



Şekil 16.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı.....	80
Şekil 17.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	82
Şekil 18.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı.....	83
Şekil 19.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	84
Şekil 20.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı	85
Şekil 21.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı.....	85
Şekil 22.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı.....	87
Şekil 23.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı.....	87
Şekil 24.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı	88
Şekil 25.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Tesis Sayılarının Bölgelere Göre Dağılımı.....	89
Şekil 26.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İstihdam Sayılarının Bölgelere Göre Dağılımı.....	90
Şekil 27.	2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İstihdam-Tesis Oranlarının Bölgelere Göre Dağılımı.....	90
Şekil 28.	1998- 2010 Pencere tipi ve portatif klimalar İmalat-ithalat miktarlarının değişimi.....	93
Şekil 29.	1998- 2010 Pencere tipi ve portatif klimalar, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi.....	93
Şekil 30.	1998- 2010 Pencere tipi ve portatif klimalar, imalat-ithalat oranlarının değişimi	94
Şekil 31.	1998- 2010 Pencere tipi ve portatif klimalar, iç satış-ihracat oranlarının değişimi	95
Şekil 32.	1998- 2011 Split klima, İmalat-ithalat miktarlarının değişimi	97
Şekil 33.	1998- 2011 Split klima, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi	97
Şekil 34.	1998- 2011 Split klima imalat-ithalat oranlarının değişimi.....	99
Şekil 35.	1998- 2011 Split klima iç satış-ihracat oranlarının değişimi	99
Şekil 36.	2002- 2011 VRF Klima imalat-ithalat miktarlarının değişimi.....	101
Şekil 37.	2002- 2011 VRF Klima iç satış-ihracat miktarlarının değişimi	101
Şekil 38.	2002- 2011 VRF Klima imalat-ithalat oranlarının değişimi	102

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Şekil 39.	2002- 2011 VRF Klima iç-satış-ihracat oranlarının değişimi	102
Şekil 40.	2002- 2011 Kanallı split klima, imalat-ithalat miktarlarının değişimi	104
Şekil 41.	2002- 2011 Kanallı split klima, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi	105
Şekil 42.	2002- 2011 Kanallı split klima, imalat-ithalat oranlarının değişimi	106
Şekil 43.	2002- 2011 Kanallı split klima, iç satış-ihracat oranlarının değişimi	106
Şekil 44.	1998- 2011 Çatı/Paket (DX) tip klima, imalat-ithalat miktarlarının değişimi	108
Şekil 45.	1998- 2011 Çatı/Paket (DX) tip klima, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi.....	108
Şekil 46.	1998- 2011 Çatı/Paket (DX) tip klima, imalat-ithalat oranlarının değişimi	110
Şekil 47.	1998- 2011 Çatı/Paket (DX) tip klima, iç satış-ihracat oranlarının değişimi	110
Şekil 48.	1998- 2011 Fan Coil Ünite, imalat-ithalat miktarlarının değişimi.....	112
Şekil 49.	1998- 2011 Fan Coil Ünite, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi	113
Şekil 50.	1998- 2011 Fan coil ünite, imalat-ithalat oranlarının değişimi	114
Şekil 51.	1998- 2011 Fan coil ünite, iç satış-ihracat oranlarının değişimi	114
Şekil 52.	2005- 2011 Klima Santralı imalat-ithalat miktarlarının değişimi	116
Şekil 53.	2005- 2011 Klima Santralı iç satış-ihracat miktarlarının değişimi	116
Şekil 54.	2005- 2011 Klima Santralı imalat-ithalat oranlarının değişimi.....	117
Şekil 55.	2005- 2011 Klima Santralı iç satış-ihracat oranlarının değişimi	118
Şekil 56.	1998- 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, imalat-ithalat miktarlarının değişimi.....	120
Şekil 57.	1998- 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi.....	120
Şekil 58.	1998- 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, imalat-ithalat oranlarının değişimi	121
Şekil 59.	1998- 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, iç satış-ihracat oranlarının değişimi	122
Şekil 60.	1998 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı	124
Şekil 61.	2002 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı	125
Şekil 62.	2006 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı	125
Şekil 63.	2009 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı	126
Şekil 64.	2010 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı	126



Şekil 65.	2005- 2010 Kombi imalat-ithalat miktarlarının değişimi	128
Şekil 66.	2005- 2010 Kombi iç satış - ihracat miktarlarının değişimi	129
Şekil 67.	2005- 2010 Kombi imalat - ithalat oranlarının değişimi	129
Şekil 68.	2005- 2010 Kombi iç satış - ihracat oranlarının değişimi.....	130
Şekil 69.	2005- 2010 Kazan imalat-ithalat miktarlarının değişimi	131
Şekil 70.	2005- 2010 Kazan iç satış - ihracat miktarlarının değişimi.....	132
Şekil 71.	2005- 2010 Kazan imalat - ithalat oranlarının değişimi	132
Şekil 72.	2005- 2010 Kombi iç satış - ihracat oranlarının değişimi.....	133
Şekil 73.	2005- 2010 Şofben imalat-ithalat miktarlarının değişimi.....	134
Şekil 74.	2005- 2010 Şofben iç satış - ihracat miktarlarının değişimi	135
Şekil 75.	2005- 2010 Şofben imalat - ithalat oranlarının değişimi	136
Şekil 76.	2005- 2010 Şofben iç satış - ihracat oranlarının değişimi.....	136
Şekil 77.	2005- 2010 Brülör imalat-ithalat miktarlarının değişimi	137
Şekil 78.	2005- 2010 Brülör iç satış - ihracat miktarlarının değişimi	138
Şekil 79.	2005- 2010 Brülör imalat - ithalat oranlarının değişimi.....	138
Şekil 80.	2005- 2010 Brülör iç satış - ihracat oranlarının değişimi.....	139
Şekil 81.	2000- 2011 Panel radyatör kapasite-imalat miktarlarının değişimi	140
Şekil 82.	2000- 2011 Panel radyatör iç satış-ihracat miktarlarının değişimi	141
Şekil 83.	2000- 2011 Panel radyatör kapasite kullanım oranı değişimi.....	141
Şekil 84.	2000- 2011 Panel radyatör iç satış-ihracat oranlarının değişimi.....	142
Şekil 85.	2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Karşılaştırmaları.....	153
Şekil 86.	2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Payları Karşılaştırmaları.....	153
Şekil 87.	2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimleri.....	154
Şekil 88.	2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Karşılaştırmaları.....	154
Şekil 89.	2002-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Payları Karşılaştırmaları.....	155
Şekil 90.	2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimleri.....	155
Şekil 91.	2000-2011 Endüstriyel Klima İhracat-İthalat Değişimi	158
Şekil 92.	2000-2011 Endüstriyel Klima İhracat-İthalat Karşılaştırmaları.....	158
Şekil 93.	2000-2011 Soğutma Makinaları İhracat-İthalat Değişimi	161
Şekil 94.	2000-2011 Soğutma Makinaları İhracat-İthalat Karşılaştırmaları	161
Şekil 95.	2000-2011 Kazan İhracat-İthalat Değişimi.....	164

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Şekil 96.	2000-2011 Kazan İhracat-İthalat Karşılaştırmaları	164
Şekil 97.	2000-2011 Endüstriyel Isıtıcı İhracat-İthalat Değişimi	168
Şekil 98.	2000-2011 Endüstriyel Isıtıcı İhracat-İthalat Karşılaştırmaları.....	169
Şekil 99.	2000-2011 Pompa İhracat-İthalat Değişimi	171
Şekil 100.	2000-2011 Pompa İhracat-İthalat Karşılaştırmaları.....	172
Şekil 101.	2000-2011 Vana İhracat-İthalat Değişimi.....	175
Şekil 102.	2000-2011 Vana İhracat-İthalat Karşılaştırmaları	176
Şekil 103.	2000-2011 Yalıtım İhracat-İthalat Değişimi.....	178
Şekil 104.	2000-2011 Yalıtım İhracat-İthalat Oranları Karşılaştırmaları.....	179
Şekil 105.	2000-2011 Borular İhracat-İthalat Değişimi	184
Şekil 106.	2000-2011 Borular İhracat-İthalat Oranları Karşılaştırmaları.....	185
Şekil 107.	2000-2011 İklimlendirme Alt Sektörleri İhracat Değerleri Karşılaştırmaları.....	188
Şekil 108.	2000-2011 İklimlendirme Alt Sektörleri İthalat Değerleri Karşılaştırmaları	189
Şekil 109.	2000-2011 İklimlendirme Yan Sektörleri İhracat Değerleri Karşılaştırmaları.....	190
Şekil 110.	2000-2011 İklimlendirme Yan Sektörleri İthalat Değerleri Karşılaştırmaları.....	191
Şekil 111.	2000-2011 İklimlendirme Alt Sektörleri İhracat Değerleri Değişimleri.....	191
Şekil 112.	2000-2011 İklimlendirme Yan Sektörleri İhracat Değerleri Değişimleri	192
Şekil 113.	2000-2011 İklimlendirme Alt Sektörleri İthalat Değerleri Değişimleri	193
Şekil 114.	2000-2011 İklimlendirme Yan Sektörleri İthalat Değerleri Değişimleri.....	193
Şekil 115.	2000-2011 İklimlendirme ihracat ve ithalat değerleri değişimi	195
Şekil 116.	2000-2011 Türkiye toplam ihracat ve ithalat değerleri değişimi.....	195
Şekil 117.	2000-2011 İklimlendirme ihracat – Türkiye ihracat ve iklimlendirme ithalat – Türkiye ithalat paylarının değişimi.....	196
Şekil 118.	İklimlendirme sektörü 2000-2011 yılları arasında ihracat-sektör ticaret hacmi ve ithalat-sektör ticaret hacmi paylarının değişimi	197
Şekil 119.	İklimlendirme sektörü 2000-2011 yılları arasında ihracat-ithalat oranının değişimi	197
Şekil 120.	GSMH ve İklimlendirme sektörü ticaret verilerinin yıllara göre değişimi	198
Şekil 121.	İklimlendirme sektörü ticaret verilerinin GSMH içerisindeki paylarının yıllara göre değişimi.....	199



Şekil 122.	Bölgeler bazında ihracatçı firma sayılarının yıllara göre dağılımı	201
Şekil 123.	Bölgeler bazında ihracat miktarlarının yıllara göre dağılımı	203
Şekil 124.	Bölgeler Bazında İthalatçı Firma Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı.....	205
Şekil 125.	Bölgeler bazında ithalat miktarlarının yıllara göre dağılımı	207
Şekil 126.	İthalat miktarı/Tesis ve İhracat miktarı/Tesis oranlarının yıllara göre değişimi.....	208
Şekil 127.	Dünya ülkeleri iklimlendirme sektörü 2005-2010 ihracat miktarları	211
Şekil 128.	Dünya ülkeleri iklimlendirme sektörü 2005-2010 ithalat miktarları	213
Şekil 129.	2005-2010 Türkiye İklimlendirme Sektörü Dünya Pazarı Sıralaması.....	214
Şekil 130.	Türkiye İklimlendirme Sektörü Dünya Pazarı Payları.....	215
Şekil 131.	2010 Dünya İklimlendirme Sektörü İhracat Paylarının Dağılımı	215
Şekil 132.	2010 Dünya İklimlendirme Sektörü İthalat Paylarının Dağılımı	216
Şekil 133.	2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	219
Şekil 134.	2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi.....	221
Şekil 135.	2005-2010 Kanada İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	223
Şekil 136.	2005-2010 Kanada İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi.....	224
Şekil 137.	2005-2010 Japonya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi.....	226
Şekil 138.	2005-2010 Japonya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi.....	228
Şekil 139.	2005-2010 Çin İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	230
Şekil 140.	2005-2010 Çin İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi	231
Şekil 141.	2005-2010 İspanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi	233
Şekil 142.	2005-2010 İspanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi.....	235



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Şekil 143.	2005-2010 Almanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi.....	237
Şekil 144.	2005-2010 Almanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi.....	238
Şekil 145.	2005-2010 Tayland İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi.....	240
Şekil 146.	2005-2010 Tayland İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi.....	242
Şekil 147.	2005-2010 G. Kore İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi.....	244
Şekil 148.	2005-2010 G. Kore İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi.....	246
Şekil 149.	Türkiye İklimlendirme Sektörü Rekabetçilik Analizi	255
Şekil 150.	Üretimde Kullanılan Girdilerin İthal-Yerli Oranı.....	257
Şekil 151.	İklimlendirme Sektörünün Türk Müteahitleri Vasıtasıyla İhracatı	259
Şekil 152.	İklimlendirme Sektörünün İl Bazında Dağılımı	261



EKLER LİSTESİ

EK-I	İklimlendirme Sektörü Gtip Numaraları Ve Ürün Tanımlamaları	285
EK-II	İklimlendirme Sektörü Ürün Listesi – Alt Sınıflandırma	297
EK-III	Dünya İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri Açısından Ülkelerin Sıralaması	318
EK-IV	İklimlendirme Sektörüyle İlgili Yasal Düzenlemeler	327
EK-V	İklimlendirme Sektörü Ulusal Meslek Standartları (TASLAK)	336



KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar Açıklama

AB	Avrupa Birliği
ACCA	Air Conditioning Contractors of America
AIACRA	All India Airconditioning & Refrigeration Association
AR-GE	Araştırma Geliştirme
ARI	Air-Conditioning and Refrigeration Institute
AREA	Air conditioning and Refrigeration European Association
ASHRAE	American Society of Heating and Refrigeration Engineers
ASHVE	American Society of Heating and Ventilating Engineers
ASHAE	American Society of Heating and Air-Conditioning Engineers
ASRE	American Society of Refrigerating Engineers
BM	Birleşmiş Milletler
CRAA	China Refrigeration and Air-Conditioning Industry Association
DOSİDER	Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İşadamları Derneği
DSK	Dış Satım Komisyonu
EPEE	The European Partnership for Energy and the Environment
EPDK	Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu
ESSİAD	Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği
EUROVENT	European Committee of Ventilating Equipment Manufacturers
FETA	Federation of Environmental Trade Associations
FTK	Fonksiyon, Test ve Ayar Kontrolü
FKK	Fonksiyon ve Kalite Kontrolü
GAZBİR	Gaz Dağıtıcıları Birliği Derneği
GTİP	Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu
GYTE	Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points
HVAC&R	Heating, Ventilating and Air Conditioning and Research



IIR	International Institute of Refrigeration
ISK-SODEX	Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma ve Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı
ISISO	Isıtma Soğutma Havalandırma Site İşletme Kooperatifi
ISHRAI	Iranian Syndicate of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Industry
İSEDA	İklimlendirme Soğutma Eğitim, Danışma ve Araştırma Derneği
İSKİD	İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği
ISKAV	Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı
İTO	İstanbul Ticaret Odası
İTÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi
İZODER	Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği
KRAIA	Korea Refrigeration and Air-conditioning Industry Association
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli Sanayii Geliştirme ve Desteklemeİdaresi Başkanlığı
MEGEP	Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesi
MMO	Makine Mühendisleri Odası
MYK	Mesleki Yeterlilik Kurumu
OAİB	Orta Anadolu Makine ve Aksamları İhracatçıları Birliği
PANDER	Panel Radyatör Üreticileri Derneği
POMSAD	Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği
REHVA	Federation of European Heating and Air Conditioning Association
RSES	The Refrigeration Service Engineers Society
SOSİAD	Soğutma Sanayii İşadamları Derneği
STK	Sivil Toplum Kuruluşları
SWOT	Güçlü-Zayıf Yanlar İle Fırsat ve Tehditler
TEDMER	Türkiye Etik Değerler Merkezi Vakfı
TÜRKAK	Türk Akreditasyon Kurumu
TÜSEV	Türkiye Üçüncü Sektör Vakfı
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TSE	Türk Standartlar Enstitüsü
TTMD	Türk Tesisat Mühendisleri Derneği
UPGEKOM	Uluslararası Projeler Geliştirme Komisyonu
ÜR-GE	Ürün Geliştirme
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau
YTÜ	Yıldız Teknik Üniversitesi



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu



1. GİRİŞ

Bu rapor, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) önderliğinde, Türkiye genelinde iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren firma, dernek, vakıf vb. kurum ve kuruluşların ihtiyaç, istek ve görüşleri dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Raporun hazırlanmasındaki amaç, Türkiye'nin iklimlendirme sektöründe ulaşılmış olduğu teknolojik seviyenin belirlenmesi, rekabet gücünün gerçekçi olarak ortaya konulması ve bu bilgiler ışığında, sektörü daha ileriye götürecek ve rekabet gücünü artıracak hedeflerin belirlenmesidir.

Bu amaç doğrultusunda hazırlanan rapor, sekiz bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde sektörel yapılanma hakkında bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde, sektöre ait tesis ve istihdam verileri ve bölgelere göre dağılımı sunulmuştur. Seçilen bazı ürünler için bölgelere göre karşılaştırmalı istihdam ve tesis analizleri yapılmıştır. Bazı ürünlere ait üretim miktarları hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiştir. İklimlendirme sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna yönelik olarak çeşitli kaynaklardan elde edilen veriler sunulmuş ve analizleri yapılmıştır. Üçüncü bölümde, Türk iklimlendirme sektörünün dünyadaki durumu Birleşmiş Milletler verileri kullanılarak tespit edilmeye çalışılmıştır. Dördüncü bölümde sektörün güçlü-zayıf yanları ile karşılaşılan fırsat ve tehditler tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu analizde, strateji belgesinde ulaşılan sonuçlar kullanılmıştır. Bu amaca yönelik olarak sektörü temsil edebilecek belli firmalar seçilmiş ve mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Mülakat sonuçları değerlendirilerek sektöre ait güçlü-zayıf yanlar ile fırsat ve tehditler belirlenmiştir. Beşinci bölümde, Türkiye iklimlendirme sektörünün rekabetçilik analizi yapılmıştır. Bu kısım, strateji belgesi'nden aynen alıntı yapılarak hazırlanmıştır. İklimlendirme Sektörü'nün küresel rakiplerine göre durumunu anlamak için yapılan rekabetçilik analizinde Elmas yöntemi kullanılmıştır. Altıncı bölümde iklimlendirme sektörünün hedefleri ve bu hedefleri gerçekleştirmek için geliştirilen stratejilerden bahsedilmiştir. Bu kısım, strateji belgesinden aynen alıntı yapılarak hazırlanmıştır. Yedinci bölümde ise, Türkiye iklimlendirme sanayisinin ticari ve istihdam verileri dikkate alınarak 2023 yılı hedefleri tayin edilmiştir. Bu bölüm strateji belgesinden aynen alıntı yapılarak hazırlanmıştır. Ayrıca, stratejiler bölümünde tanımlanan yirmi sekiz stratejinin hayata geçirilebilmesi için, tarafların yapmaları gereken otuzdört adet görev tanımlanmıştır. Sekizinci bölümde genel bir değerlendirme yapılarak sektörün dünyadaki ve Türkiye'deki durumu ortaya konulmuştur.

Ekler beş kısımdan oluşmuştur. İlk kısımda iklimlendirme sektörü kapsamına giren GTİP numaraları ve ürün tanımlamaları açıklamaları ile birlikte listelenmiştir. İkinci kısımda iklimlendirme sektörüne ait ürünler alt başlıkları ile birlikte listelenmiştir. Üçüncü kısımda, dünya ülkeleri, iklimlendirme sektörü ihracat ve ithalat rakamları baz alınarak sıralanmıştır. Dördüncü kısımda, iklimlendirme sektörüyle ilgili yasal düzenlemeler hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir. Beşinci kısımda ise İstanbul Ticaret Odası (İTO) tarafından hazırlanan iklimlendirme sektörü Taslak Meslek Standartlarının isimleri sunulmuştur. Bunun yanı sıra, taslak standartlar, Mesleki yeterlilik Kurumu'nun internet sayfasında yayınlanmıştır [39].

İlerleyen bölümlerde iklimlendirme sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri hakkında bilgi vermeye başlamadan önce, sektörün faaliyet alanının, hitap ettiği müşteri kesiminin ve kapsadığı ürün gruplarının açığa çıkması açısından faydalı olacağı düşünüülerek sektörün tanımı bu kısımda yapılmıştır.

İklimlendirme Sektör Tanımı

Sektördeki gelişimi yansıtan ISK-SODEX fuarlarında oluşturulan ürün sınıflandırmaları dikkate alınarak, iklimlendirme sektörü dört ana ürün grubuna ayrılmıştır. Bu ürün gruplarının kapsamı, T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın GTİP numaraları [1] kullanılarak belirlenmiştir ve Çizelge 1'de sunulmuştur. SODEX fuarlarında oluşan ürün gamı ana başlıkları ile Çizelge 2a-d'de [2] ve alt başlıkları ile birlikte Ek-II'de sunulmuştur.

Bunun yanı sıra, iklimlendirme sektörünü temsil eden ana ve yan ürünlerin belirlenmesi için bir çalışma yürütülmüştür. TOBB Türkiye İklimlendirme Meclis toplantılarında, sektör temsilcilerinin görüşleri alınarak sektörü temsil eden ana ve yan ürünler belirlenmiş ve Çizelge 2.e'de sunulmuştur.

Çizelge 1.a. İklimlendirme Sektör Tanımı

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	GRUP ETİKETİ	GTİP NO
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	A	7321, 8402, 8403, 8404, 8416, 8516
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	B	2903, 3824, 7306, 8418, 8419, 9032
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	C	3506, 3925, 4016, 4911, 7307, 7308, 7607, 7609, 8002, 8307, 8414, 8415, 8421, 8479
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	D	3917, 4008, 6806, 7019, 7322, 7411, 7412, 8413, 8481, 8504, 8536, 8542, 9025, 9026, 9030

**Çizelge 1.b.** İklimlendirme Alt Sektör Tanımı

İKLİMLENDİRME ALT SEKTÖR ÜRÜNLERİ	ETİKETİ	GTİP NO
ENDÜSTRİYEL KLİMALAR	CA	8415(8415.10 ve 8415.20 hariç)
SOĞUTMA MAKİNELERİ	BA	8418 (8418.21; 8418.29 ve 8418.91 hariç)
HAVAYI NEMLENDİREN SOĞUTUCULAR	C08.01	8479.60
ENDÜSTRİYEL ISITICILAR	AA	8416, 8417, 8419 (8419.11; 8419.19 hariç)
KAZANLAR	A02.00	8402, 8403, 8404, 8405

Çizelge 1.c. İklimlendirme Yan Sektör Tanımı

İKLİMLENDİRME YAN SEKTÖR ÜRÜNLERİ	ETİKETİ	GTİP NO
POMPALAR	D09.00	8413
VANALAR	D05.00	8481
YALITIM ÜRÜNLERİ	F	3917, 4008, 6806, 7019

Bu ürün gruplarının kapsadığı sektör ürünleri Çizelge 2'de listelenmiştir.

Çizelge 2.a. İklimlendirme Sektörü A Grubu Ürün Kapsamı

A.	ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	A.	ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI
A01.00	BRÜLÖRLER	A08.00	ŞÖMİNELER
A02.00	KAZANLAR	A09.00	YERDEN ISITMA SİSTEMLERİ
A03.00	KAT KALORİFERLERİ	A10.00	RADYANT ISITMA SİSTEMLERİ
A04.00	KOMBİLER	A11.00	DUVARDAN ISITMA SİSTEMLERİ
A05.00	ALTERNATİF ve YENİLENEBİLİR ENERJİ	A12.00	SICAK HAVA APAREYLERİ
A06.00	ŞOFBEN VE TERMOSİFON	A13.00	ELEKTRİKLİ ISITICILAR
A07.00	SOBALAR	A14.00	DİĞER ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI

Çizelge 2.b. İklimlendirme Sektörü B Grubu Ürün Kapsamı

B.	SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	B.	SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI
B01.00	SOĞUTMA GRUPLARI	B11.00	SOĞUTUCU AKIŞKANLAR
B02.00	SOĞUTMA KULELERİ	B12.00	SOĞUTMA EŞANJÖRÜ
B03.00	KAPALI DEVRE SIVI SOĞUTMA SİSTEMLERİ	B13.00	EVAPORATÖR
B04.00	BUZDOLABI	B14.00	KONDENSER
B05.00	SOĞUK TEŞHİR VİTRİN VE REYONLARI	B15.00	SOĞUTMA KOMPRESÖRLERİ
B06.00	BUZ MAKİNASI	B16.00	EVAPORATİF SOĞUTUCULAR
B07.00	DERİN DONDURUCU	B17.00	MOBİL SOĞUTUCU SİSTEMLER
B08.00	DONDURMA MAKİNALARI	B18.00	SOĞUTMA VE KLİMA CİHAZLARI İÇİN PROFİLLER
B09.00	SOĞUTUCU GAZLAR	B19.00	SOĞUTMA KOMPONENTLERİ
B10.00	SOĞUK ODALAR	B20.00	DİĞER SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI

Çizelge 2.c. İklimlendirme Sektörü C Grubu Ürün Kapsamı

C.	HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	C.	HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI
C01.00	KLİMA CİHAZLARI	C14.00	SUSTURUCU
C02.00	FANLAR	C15.00	KLİMA SANTRALLARI
C03.00	FAN KOİLLER	C16.00	TEMİZ ODALAR
C04.00	ISI GERİ KAZANIM CİHAZLARI	C17.00	ISI POMPALARI
C05.00	HAVA PERDESİ	C18.00	VANTİLATÖR
C06.00	HAVA TEMİZLEYİCİ CİHAZLAR	C19.00	ASPIRATOR
C07.00	HAVA FİLTRELERİ	C20.00	VAV SİSTEMLERİ
C08.00	NEMLENDİRİCİLER	C21.00	DAVLUMBAZLAR
C09.00	NEM ALICI, KURUTUCULAR	C22.00	HAVA DAMPERLERİ
C10.00	HAVA KANALLARI	C23.00	KLİMA SİSTEM OTOMASYONU GEREÇLERİ
C11.00	PANO İKLİMLENDİRME CİHAZLARI	C24.00	KLİMA YOĞUŞMA SUYU POMPASI
C12.00	MENFEZ	C25.00	DEGAZÖR
C13.00	ANEMOSTAT	C26.00	DİĞER HAVALANDIRMA, KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI

**Çizelge 2.d.** İklimlendirme Sektörü D Grubu Ürün Kapsamı

D.	TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	D.	TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI
D01.00	TESİSAT ELEMANLARI	D17.00	BAĞLANTI ELEMANLARI
D02.00	LPG-LNG SİSTEMLERİ	D18.00	GENLEŞME DEPOLARI
D03.00	RADYATÖRLER	D19.00	SU ARITMA, ŞARTLANDIRMA SİSTEM VE CİHAZLARI
D04.00	BORULAR	D20.00	KOMPANSATÖRLER
D05.00	VANALAR	D21.00	SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI
D06.00	BUHAR KAPANLARI(KONDENSTOP)	D22.00	YER SÜZGEÇLERİ
D07.00	VENTİLLER(VALFLER)	D23.00	KAYNAK MAKİNALARI
D08.00	AKTÜATÖR	D24.00	EL ALETLERİ VE TAKIMLAR
D09.00	POMPALAR	D25.00	DEPOLAR
D10.00	HİDROFORLAR	D26.00	YANGIN TESİSAT ELEMANLARI
D11.00	TESİSAT ARMATÜRLERİ	D27.00	MERKEZİ SÜPÜRGE VE VAKUM SİSTEMLERİ
D12.00	ÖLÇÜM CİHAZLARI VE GÖSTERGELER	D28.00	KANAL BORU TESİSAT TEMİZLEME CİHAZ VE SİSTEMLERİ
D13.00	BİNA OTOMASYON SİSTEM VE CİHAZLARI	D29.00	ÇÖP VE ÇAMAŞIR ŞUTLARI
D14.00	TESİSAT OTOMASYONU CİHAZLARI	D30.00	BANYO VE SIHHİ TESİSAT ÜRÜNLERİ
D15.00	PLAKALI ISI ESANJÖRLERİ	D31.00	MEKANİK TESİSAT ÜRÜNLERİ ÜRETİMİNDE KULLANILAN HAMMADDE VE ÜRETİM MAKİNALARI
D16.00	SU SAYAÇLARI	D32.00	DİĞER TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI

Çizelge 2.e. İklimlendirme Sektörünü Temsil Eden Ana ve Yan Ürünler

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ - ANA ÜRÜNLER			
1	Kat kaloriferi	25	Aspiratör
2	Kombi	26	Vav sistemi
3	Güneş enerji sistemleri	27	Davlumbaz
4	Termosifon	28	Hava damperi
5	Soba	29	Degazör
6	Derin dondurucu	30	Radyatör
7	Evaporatör	31	Kondenstop
8	Kondenser	32	Aktüatör
9	Kompresör	33	Hidrofor
10	Fan	34	Kompansatör
11	Fan-Coil	35	Otomasyon Seti
12	Isı geri kazanım cihazı	36	Ocak
13	Hava perdesi	37	Brülör
14	Hava Temizleyici Cihazlar	38	Endüstriyel ve Ticari Buzdolabı
15	Hava filtresi	39	Soğutucu
16	Nemlendirici	40	Soğuk Depo
17	Nem alıcı	41	Eşanjör
18	Kurutucu	42	Fırın
19	Hava kanalı	43	Isıtıcı
20	Menfez	44	Kazan
21	Anemostat	45	Klima
22	Klima santrali	46	Soğutma Kulesi
23	Isı pompası	47	Şofben
24	Vantilatör		

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ - YAN ÜRÜNLER			
1	Yalıtım Ürünleri	3	Vana
2	Pompa	4	Boru

**İklimlendirme Sektörü İştigal Sahası**

Bu kısımda iklimlendirme sektörünün iştigal sahalarının tamamı GTİP numaralarına göre belirlenmiş ve tasnif edilmiştir. Bu sınıflandırmaya göre, dört tabanlı GTİP numaraları, toplam 41 adettir ve Çizelge 3'de listelenmiştir.

Çizelge 3. İklimlendirme Sektörü İştigal Sahaları, dört tabanlı GTİP numraları

2903	7306	8307	8421	9032
3506	7307	8402	8479	
3824	7308	8403	8481	
3917	7321	8404	8504	
3925	7322	8413	8516	
4008	7411	8414	8536	
4016	7412	8415	8542	
4911	7607	8416	9025	
6806	7609	8418	9026	
7019	8002	8419	9030	

Çizelge 4'te ise 12'li tabana göre GTİP numaraları ve açıklamaları ile birlikte 2010 - 2011 yılı ihracat rakamları sunulmuştur. Toplam 373 kalem mevcuttur ve bu kalemlerden 2010 yılında 3.9 Milyar USD ve 2011 yılında 4.7 Milyar USD ihracat gerçekleşmiştir.

Çizelge 4. İklimlendirme Sektörü İştigal Sahaları, GTİP Numraları ve İhracat Rakamları

GTİP NO.	GTİP AÇIKLAMASI	TÜRKİYE GENELİ İHRA-CAT RAKAMI (USD)	
		2010	2011
2903	HİDROKARBONLARIN HALOJELENMİŞ TÜREVLERİ	109.228	268.923
290341	TRİKLORFLOMETAN (FREON 11)	135	0
290341000000	TRİKLORFLOMETAN (FREON 11)	135	0
290342	DIKLORDİFLORMETAN (FREON 12)	0	4.889

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

290342000000	DIKLORDIFLORMETAN (FREON 12)	0	4.889
290349	DİĞER İKİ/DAHA FAZLA DEĞİŞİK HALOJENLE HALOJELENMİŞ ASIKLIK HIDROKARBONLARIN TÜRE	109093	264.034
290349110000	KLORODIFLOROMETAN (HCFC-22)	109093	264.034
290349150000	1,1-DİKLORO-1-FLOROETAN (HCFC-141B)	0	0
3506	DİĞER MÜSTAHZAR TUTKALLAR, YAPIŞTIRICILAR	19.380.151	30.343.452
350691	KAUÇUK/PLASTİK ESASLI YAPIŞTIRICILAR	19.380.151	30.343.452
350691009019	DİĞER YAPIŞTIRICI; KAUÇUK/PLASTİK ESASLI	19.380.151	30.343.452
3824	KİMYA VE BAĞLI SANAYİDE KULLANILAN KİMYASAL ÜRÜNLER	1.032.274	1.511.253
382471	SADECE FLOR VE KLORLA PERHALOJENLENMİŞ ASIKLIK HIDROKARBONLARI İÇERENLER	10024	16.152
382471000011	R-502 [R-115 (KLOROPENTAFLOROETAN), R-22 (KLORODIFLOROMETAN)] KARISIMI [(CFCS) HI	0	0
382471000012	142B [(KLORODIFLOROETAN), R-22 (KLORODIFLOROMETAN)] KARISIMI [(CFCS) HIDROKLOROFL	0	0
382471000019	SADECE FLOR VE KLORLA PERHALOJENLENMİŞ DİĞER ASIKLIK HIDROKARBON İÇERENLER [(CFCS	10024	16.152
382474	HIDROKLOROFLORAKARBONLAR İÇEREN, ANCAK KLOROFLOKARBONLAR (CFCS) İÇERMEYENLER	13482	4.776
382474000011	R-502 [R-115 (KLOROPENTAFLOROETAN), R-22 (KLORODIFLOROMETAN)] KARISIMI KLOROFLORO	0	0
382474000012	142B [(KLORODIFLOROETAN), R-22 (KLORODIFLOROMETAN)] KARISIMI KLOROFLOKARBON (CF		0
382474000019	HIDROKLOROFLORAKARBONLAR İÇEREN, ANCAK KLOROFLOKARBONLAR (CFCS) İÇERMEYEN DİĞER	13482	4.776
382478	PERFLOROKARBON (PFCS)/HİDROFLOROKARBON (HFCS) İÇEREN, FAKAT KLOROFLOKARBON/HİDR	1008768	1.487.926
382478000000	PERFLOROKARBON (PFCS)/HİDROFLOROKARBON (HFCS) İÇEREN, FAKAT KLOROFLOKARBON/HİDR	1008768	1.487.926
382479	İKİ/DAHA ÇOK FARKLI HALOJEN İÇEREN ASIKLIK HIDROKAR. TÜREVLER. İÇEREN KARISIMLAR	0	2.399
382479000000	İKİ/DAHA ÇOK FARKLI HALOJEN İÇEREN ASIKLIK HIDROKAR. TÜREVLER. İÇEREN KARISIMLAR	0	2.399
3917		70.772.020	87.601.342



391721900000	SERT BORULAR, HORTUMLAR; ETİLEN POLİMERLERİNDEN, DİĞERLERİ (İLERİ İŞLEM GÖRMEMİŞ)	70.772.020	87.601.342
3925	PLASTİKTEN İNŞAAT MALZEMESİ	45.664.107	51.854.632
392590	PLASTİKTEN DİĞER İNŞAAT EŞYASI	45.664.107	51.854.632
392590800000	TARİFENİN BAŞKA YERİNDE BELİRTİLMEYEN PLASTİKTEN DİĞER İNŞAAT MALZEMELERİ	45.664.107	51.854.632
4008		10.323.449	13.176.520
400811000000	GÖZENEKLİ KAUÇUKTAN; LEVHA, TABAKA VE ŞERİTLER	4.217.396	4.152.414
400819000000	GÖZENEKLİ KAUÇUKTAN ÇUBUK VE PROFİLLER	6.106.053	9.024.106
4016	VULKANİZE KAUÇUKTAN DİĞER EŞYA	25.629.109	29.099.126
401693	VULKANİZE KAUÇUKTAN CONTA, RONDELA VE DİĞER EŞYA	25.629.109	29.099.126
401693002200	VULKANİZE KAUÇUKTAN DİĞER CONTALAR	25.629.109	29.099.126
4911	BASILI DİĞER YAYINLAR, RESİMLER, FOTOĞRAFLAR	4.252.556	5.009.748
491110	TİCARİ REKLAM YAYINLARI, KATALOGLAR	4.252.556	5.009.748
491110100000	TİCARİ KATALOGLAR	4.252.556	5.009.748
6806		11.565.321	10.934.178
680610000000	CÜRUF, KAYA YÜNÜ VB. MİNERAL YÜNLER, KARIŞIMLARI (KÜTÜK, LEVHA VB. HALİNDE)	11.565.321	10.934.178
7019		3.212.655	4.540.086
701939000012	CAM LİFLERİNDEN ŞİLTELER	1.907.755	1.872.519
701990300000	BORU VE TÜPLERİN İZOLASYONUNA MAHSUS KOKİLLER VE MAHAZALAR; CAM LİFLERİNDEN	1.304.900	2.667.567
7306	DEMİR/ÇELIKTEN DİĞER TÜPLER, BORULAR, İÇİ BOS PROFİLLER	337.185.936	415.767.161
730630	DİĞER DEMİR/ÇELIK, YUVARLAK KESİTLİ, DİKİSLİ TÜP-BORULAR	335924693	414.295.598
730630111000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) HASSAS BORU.; ET KALIN =<2 MM.HAV	73473	31.450
730630119000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) HASSAS BORU.; ET KALIN =<2 MM.DIG	32185873	43.558.042
730630191000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) HASSAS BORU.; ET KALIN >2 MM.HAVA	0	108
730630199000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) HASSAS BORU.; ET KALIN >2 MM.DIGE	30659044	47.461.375

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

730630411000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) DİS AÇILMIS BORU; ÇİNKO KAPLI HAV	0	0
730630419000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) DİS AÇILMIS BORU; ÇİNKO KAPLI DİG	48607392	40.883.837
730630491000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) DİS AÇILMIS BORU; DİGER KAPLI HAV	41369	5.930
730630499000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) DİS AÇILMIS BORU; DİGER KAPLI DİG	64430559	84.262.729
730630721000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; ÇİNKO KAPLI, DİS ÇAPI=<168, 3MM HAVA	32237	28.884
730630729000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; ÇİNKO KAPLI, DİS ÇAPI=<168, 3MM DİGE	38876902	45.490.967
730630771000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; DİGER KAPLI, DİS ÇAPI=<168, 3MM HAVA	0	66.535
730630779000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; DİGER KAPLI, DİS ÇAPI=<168, 3MM DİGE	91073723	114.326.345
730630801000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; DİGER KAPLI, 168,3 < DİS ÇAPI =<406,	0	0
730630809000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; DİGER KAPLI, 168, 3 < DİS ÇAPI =<406	29944121	38.179.396
730650	ALASIMLI ÇELIKTEN DAİRE KESİTLİ, DİKİSLİ TÜP, BORULAR	1261243	1.471.563
730650209000	DİGER ALASIMLI ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE SEKLİNDE OLAN HASSAS (DİKİSLİ); DİGER KULLAN	82325	199.360
730650809000	DİGER ALASIMLI ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE SEKLİNDE OLAN DİGER (DİKİSLİ); DİGER KULLANI	1167094	1.272.203
7307	DEMİR/ÇELIKTEN BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DİRSEK, MANŞON)	25.140.956	30.469.186
730711	DÖVÜLEMİYEN DÖKME DEMİRDEN BORU BAĞLANTI PARÇALARI	767.822	1.400.974
730711900015	DÖVÜLEMİYEN DÖKME DEMİRDEN FLANŞLAR; DİĞER	767.822	1.400.974
730799	DEMİR/ÇELIKTEN DİĞER BORU BAĞLANTI PARÇALARI	24.373.134	29.068.212
730799900019	DEMİR/ÇELIKTEN DİĞER BORU BAĞLANTI PARÇALARI	24.373.134	29.068.212
7308	DEMİR/ÇELIKTEN İNŞAAT VE AKSAMİ	49.487.046	69.108.436
730830	DEMİR/ÇELIKTEN KAPI, PENCERE VB. ÇERÇEVELERİ İLE PERVAZLARI VE KAPI EŞİKLERİ	49.487.046	69.108.436
730830000000	DEMİR/ÇELIKTEN KAPI, PENCERE VB. ÇERÇEVELERİ İLE PERVAZLARI VE KAPI EŞİKLERİ	49.487.046	69.108.436
7321	DEMİR-ÇELIK SOBA, OCAK, İZGARA, OCAK, MANGAL VB. EV ESYASI	60.271.303	48.469.970
732181	DEMİR/ÇELIKTEN DİGER CİHAZLAR (GAZ YAKITLI/ HEM GAZ HEM DİGER YAKITLI)	37494010	10.222.376
732181100011	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; YANMIS GAZ ÇIKISLI, GAZ YAKITLI	3909136	3.440.095



732181100012	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; YANMIS GAZ ÇIKISLI, GAZ VE DİGER YAKITLI	297615	538.809
732181900011	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; GAZ YAKITLI	8968397	5.434.790
732181900012	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; GAZ VE DİGER YAKITLI	24318862	808.682
732182	DEMİR/ÇELIKTEN DİGER CİHAZLAR; SIVI YAKITLI	782799	586.798
732182100000	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; YANMIS GAZ ÇIKISLI, SIVI YAKITLI	114178	443.724
732182900000	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; DİGER, SIVI YAKITLI	668621	143.074
732189	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; DİGERLERİ (KATI YAKITLI CİHAZLAR DAHİL)	5972272	22.044.869
732189000000	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; DİGERLERİ (KATI YAKITLI CİHAZLAR DAHİL)	5972272	22.044.869
732190	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB, EV ISLARI İÇİN BENZER CİHAZ AKSAM VE PARÇALARI	16022222	15.615.927
732190000000	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB, EV ISLARI İÇİN BENZER CİHAZ AKSAM VE PARÇALARI	16022222	15.615.927
7322	ISITMASI ELEKTRİKLE OLMAYAN DEMİR-ÇELİK RADYATÖR, JENERATÖRLER	399.197.547	447.596.205
732211	DÖKME DEMİRDEN RADYATÖR, AKSAM VE PARÇALARI	31460812	32.832.724
732211000011	DÖKME DEMİRDEN RADYATÖRLER	30894786	31.476.722
732211000012	DÖKME DEMİRDEN RADYATÖR AKSAM VE PARÇALARI	566026	1.356.002
732219	DEMİR/ÇELIKTEN RADYATÖR, AKSAM VE PARÇALARI	364916570	411.470.069
732219000011	DEMİR/ÇELIKTEN RADYATÖRLER	354397204	399.133.166
732219000012	DEMİR/ÇELIKTEN RADYATÖR AKSAM VE PARÇALARI	10519366	12.336.903
732290	DEMİR/ÇELIK SICAK HAVA JENERATÖR, DİSTRİBÜTÖRLERİ AKSAM-PARÇA.	2820165	3.293.412
732290000000	DEMİR/ÇELIK SICAK HAVA JENERATÖR, DİSTRİBÜTÖRLERİ AKSAM-PARÇA.	2820165	3.293.412
7411	BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR	23.329.655	9.991.857
741110	BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR	19659710	4.392.986
741110100000	RAFİNE EDİLMİŞ BAKIRDAN DÜZ OLAN İNCE VE KALIN BORULAR	0	4.392.986
741110110000	RAFİNE EDİLMİŞ BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR; ET KALINLIĞI >0,6 MM, DÜZ	6686055	0
741110190000	RAFİNE EDİLMİŞ BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR; ET KALINLIĞI ≤0,6 MM, DÜZ	641601	0

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

741129	BAKIRDAN INCE VE KALIN BORULAR	3669945	5.598.871
741129000000	DİĞER BAKIR ALASIMLARINDAN INCE VE KALIN BORULAR	3669945	5.598.871
7412	BAKIR BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK, MANSON GIBI)	64.479.328	84.542.282
741210	BAKIR BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK, MANSON GIBI)	122654	5.890.840
741210000000	RAFINE EDİLMİŞ BAKIRDAN INCE VE KALIN BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK VB)	122654	5.890.840
741220	BAKIR BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK, MANSON GIBI)	64356674	78.651.442
741220000011	PIRİNÇTEN INCE VE KALIN BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK, MANSONLAR)	60413651	72.760.602
741220000019	DİĞER BAKIR ALASIMLARINDAN INCE, KALIN BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK VB)	3943023	5.890.840
7607	ALUMİNYUMDAN YAPRAK VE ŞERİTLER- KALINLIK<0, 2MM	68.226.257	78.798.213
760719	ALUMİNYUMDAN YAPRAK VE ŞERİTLER- MESNETSİZ KALINLIK<0, 2MM. DİĞER	68.226.257	78.798.213
760719900000	ALUMİNYUMDAN YAPRAKLAR VE ŞERİTLER; MESNETSİZ, 0.021MM <=KALIN < 0,2 MM	68.226.257	78.798.213
7609	ALUMİNYUM BORU BAĞLANTI PARÇALARI	11.860.129	11.753.165
760900	ALUMİNYUM BORU BAĞLANTI PARÇALARI	11.860.129	11.753.165
760900000000	ALUMİNYUM BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKORLAR, DIRSEKLER, MANŞONLAR VB.)	11.860.129	11.753.165
8002	KALAY DÖKÜNTÜ VE HURDALARI	0	31.938
800200	KALAY DÖKÜNTÜ VE HURDALARI	0	31.938
800200000000	KALAY DÖKÜNTÜ VE HURDALARI	0	31.938
8307	ADİ METALDEN EĞİLİP BÜKÜLEBİLEN BORULAR	13.512.094	16.429.507
830790	DİĞER ADİ METALLERDEN EĞİLİP BÜKÜLEBİLEN BORULAR	13.512.094	16.429.507
830790000019	DİĞER ADİ METALLERDEN DİĞER AMAÇLAR İÇİN EĞİLİP BÜKÜLEBİLEN BORULAR	13.512.094	16.429.507
84.02	Buhar kazanları (aynı zamanda alçak basınçlı su buharı da üretebi- 'len merkezi ısıtma için sıcak su kazanları hariç); kızgın su kazanları:	17.673.737	66.674.992
84.02.12	- - Saatte 45 ton veya daha az buhar üreten su borulu kazanlar	2313263	3.485.194
84.02.12.00.0000	- - Saatte 45 ton veya daha az buhar üreten su borulu kazanlar	2313263	3.485.194
84.02.19	- - Diğer buhar üreten kazanlar (karma kazanlar dahil):	15360474	63.189.798



84.02.19.10.0000	- - - Alev borulu kazanlar	223098	765.125
84.02.19.90.0011	- - - - Duman borulu kazanlar	2305232	62.424.673
84.03	Merkezi ısıtma kazanları (84.02 pozisyonundakiler hariç):	250.606.514	354.695.560
84.03.10	- Kazanlar:	241554132	341.317.514
84.03.10.10.0000	- - Dökme demirden olanlar	13403044	22.845.268
84.03.10.90.0000	- - Diğerleri	228151088	318.472.246
84.03.90	- Aksam ve parçalar:	9052382	13.378.046
84.03.90.10.0000	- - Dökme demirden olanlar	710248	2.044.186
84.03.90.90.0000	- - Diğerleri	8342134	11.333.860
84.04	84.02 veya 84.03 Pozisyonlarındaki kazanlarla birlikte kullanılmaya' mahsus yardımcı cihazlar (ekonomizörler, kızgın su hasil eden, kurum temizleme ve gaz tasarruf cihazları gibi); su buharı veya diğer buhar güç üniteleri için kondansörler:	123.362	856.187
84.04.10	- 84.02 veya 84.03 Pozisyonlarındaki kazanlarla birlikte kullanılmaya' mahsus yardımcı cihazlar:	3032203	856.187
84.04.10.00.9011	- - - Su ısıtıcıları (ekonomizörler) ve hava ısıtıcıları	123362	856.187
84.13	Sıvılar için pompalar (ölçü tertibatı olsun olmasın); sıvı elevatörleri: - Ölçü tertibatı olan veya ölçü tertibatı takılmak üzere imal edilmiş' pompalar:	225.443.109	196.852.494
84.13.50	- Diğer doğrusal deplasmanlı (pozitif hareketli) pompalar:	9410870	2.489.579
84.13.50.69.9000	- - - - - Diğerleri	1137338	1.101.374
84.13.50.80.9000	- - - - Diğerleri	1970196	1.388.205
84.13.60	- Diğer döner deplasmanlı (pozitif hareketli) pompalar:	43410047	28.935.795
84.13.60.31.9000	- - - - - Diğerleri	24032607	26.667.162
84.13.60.80.9000	- - - - Diğerleri	1183721	2.268.633
84.13.70	- Diğer santrifüj pompalar:	38973629	4.621.811
84.13.70.30.9000	- - - Diğerleri	5622526	4.621.811
84.13.81	- - Pompalar	36859462	44.873.877
84.13.81.00.0000	- - Pompalar	36859462	44.873.877

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

84.13.91	- - Pompalara ait olanlar	96789101	115.931.432
84.13.91.00.0000	- - Pompalara ait olanlar	96789101	115.931.432
8414	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR	301.910.624	288.666.348
841410	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR	5711053	5.451.800
841410819000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN DİFÜZYON, KRİYOSTATİK VE EMİCİ POMPALAR	188760	117.174
841410891000	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR	534	155
841410899000	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER VAKUM POMPALARI	4745512	5.334.471
841430	SOGUTMA CİHAZLARINDA KULLANILAN KOMPRESÖRLER	38750898	30.326.624
841430201000	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR	279990	5.108
841430209000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN İÇİN SOGUTMA CİHAZLARINDA KULLANILAN KOMPRESÖR; GÜCÜ 0,	26173174	22.373.999
841430819000	DİĞER YERLER İÇİN SOGUTMA CİHAZLARINDA KULLANILAN HERMATİK/YARI HERMETİK KOMPRESÖ	10962273	5.905.934
841430899000	DİĞER YERLER İÇİN SOGUTMA CİHAZLARINDA KULLANILAN DİĞER KOMPRESÖR; GÜCÜ 0, 4 KW.I	1327111	2.041.583
841451	VANTILATÖRLER-ASPIRATÖRLER-GÜÇ=<125W, ELEKTRİK MOTORLU	7830583	8.648.859
841451002000	EVDE KULLANILAN KENDİNDEN ELEKTRİK MOTORLU MASA, YER, DUVAR, PENCERE, TAVAN VEYA	2402209	3.509.577
841451009000	DİĞER YERDE KULLANILAN KENDİNDEN ELEKTRİK MOTORLU MASA, YER, DUVAR, PENCERE, TAVA	5413428	5.139.282
841459	DİĞER VANTILATÖRLER-ASPIRATÖRLER	34904137	47.427.611
841459202000	EVLERDE KULLANILAN AKSİYAL FANLAR	472365	407.387
841459209000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN AKSİYAL FANLAR	7064534	8.822.163
841459402000	EVLERDE KULLANILAN SANTRİFÜJLÜL FANLAR	73560	212.079
841459409000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN SANTRİFÜJLÜL FANLAR	4927190	8.905.662
841459802013	EVLERDE KULLANILAN ISITMASIZ HAVA PERDELERİ	21617	6.432
841459802014	EVLERDE KULLANILAN DİĞER FANLAR	10521369	13.705.432
841459809013	DİĞER YERLERDE KULLANILAN ISITMASIZ HAVA PERDELERİ	170971	440.447



841459809014	DİGER YERLERDE KULLANILAN DİGER FANLAR	11640920	14.928.009
841460	ASPIRATÖRLÜ DAVLUMBAZLAR; EN BÜYÜK YATAY KENARI <= 120 CM.	76639096	88.738.886
841460001000	EVLERDE KUL. ASPIRATÖRLÜ DAVLUMBAZLAR; EN BÜYÜK YATAY KENAR <= 120 CM.	72936383	86.167.591
841460009000	DİGER ASPIRATÖRLÜ DAVLUMBAZLAR; EN BÜYÜK YATAY KENARI <= 120 CM.	3702713	2.571.295
841480	DİGER AMAÇLAR İÇİN KULLANILAN KOMRESÖR, VANTILATÖR, ASPIRATÖR	44420191	9.545.704
841480809011	EN BÜYÜK YATAY KENARI 120 CM.YI GEÇEN BİR ASPIRATÖRÜ OLAN DAVLUM-BAZLAR	187922	263.570
841480809019	DİGER HAVALANDIRMA CİHAZLARI	9896604	9.282.134
841490	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR	93654666	98.526.864
841490002000	EVLERDE KULLANILAN VANTILATÖR VE ASPIRATÖRLERİN AKSAM, PARÇALARI	461370	413.146
841490003000	ASPIRATÖRÜ OLAN FİLTRELİ DAVLUMBAZLARA AIT AKSAM, PARÇALAR	19846237	20.810.332
841490009011	PISTONLU KOMPRESÖRLERE AIT AKSAM, PARÇALAR	6144705	7.081.167
841490009013	DİGER KOMPRESÖRLERE AIT AKSAM, PARÇALAR	46717118	46.690.146
841490009019	DİGER VANTILATÖR, ASPIRATÖR, POMPA AKSAM, PARÇALARI	18962794	23.532.073
8415	KLİMA CİHAZLARI-VANTILATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI	262.065.462	312.648.004
841510	KLİMA CİHAZLARI-VANTILATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI	181341105	206.443.924
841510100000	PENCERE/DUVAR TIPI KLİMALAR (AYRI ELEMANLI SİSTEMLER)	3742620	3.852.687
841510900000	PENCERE/DUVAR TIPI KLİMALAR (AYNI ELEMANLI SİSTEMLER)	177598485	202.591.237
841581	KLİMA CİHAZLARI-VANTILATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI	14760479	20.799.735
841581009000	DİGER YERLER İÇİN BİR SOĞUTUCU ÜNİTE VE SOĞUTMA-ISITMA ÇEVİRİMİNİ TERS ÇEVİRİMLİ İS	14760479	20.799.735
841582	KLİMA CİHAZLARI-VANTILATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI	22912955	25.486.328
841582009000	DİGER YERLER İÇİN İÇİN SOĞUTMA ÜNİTELİ KLİMALAR	22873690	25.486.328
841583	KLİMA CİHAZLARI-VANTILATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI	16383926	25.778.504
841583009000	DİGER YERLER İÇİN SOĞUTMA ÜNİTESİZ KLİMALARI	16382257	25.778.504
841590	KLİMA CİHAZLARI-VANTILATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI	26666997	34.139.513

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

841590009000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN KLİMA AKSAM, PARÇALARI	26139609	34.139.513
8416	Akaryakıt, tozlaştırılmış katı yakıt veya gaz yakıtlı ocak brülörleri; mekanik kömür taşıyıcılar (bunların mekanik ızgaraları, mekanik külboşaltıcıları ve benzeri cihazları dahil):	8.804.185	12.229.225
841610	- Akaryakıt brülörleri:	2607288	3.019.953
841610100000	- - Otomatik kontrol tertibatı bulunanlar	1148673	2.306.065
841610900000	- - Diğerleri	1458615	713.888
841620	- Diğer yakıt brülörleri (kombine brülörler dahil)	3863400	4.557.927
841620100000	- - Sadece gaz için olanlar (monoblok, bir vantilatör ve bir kontrol cihazı ile birlikte bulunanlar)	2140150	3.335.320
841620800011	- - - Tozlaştırılmış katı yakıt brülörleri	0	250.682
841620800019	- - - Diğerleri	0	971.925
841620900011	- - - Tozlaştırılmış katı yakıt brülörleri	0	0
841620900019	- - - Diğerleri	0	0
841630	OCAKLARIN BESLENMESİ İÇİN BRÜLÖRLER, OTOMATİK OCAKLAR	121383	12.540
841630000000	- Mekanik kömür taşıyıcılar (bunların mekanik ızgaraları, mekanik kül boşaltıcıları ve benzeri cihazları dahil)	121383	12.540
841690	- Aksamlar ve parçalar	2212114	4.638.805
841690000011	- - Brülörlere ait olanlar	1475011	3.919.581
841690000019	- - Diğerleri	737103	719.224
8418	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	623.926.770	1.102.050.873
841810	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	274061052	643.131.043
841810200000	BIRDEN FAZLA DIS KAPILI KOMBİNE SOĞUTUCU VE DONDURUCULAR; HACMI >340 LT.	134703627	335.253.240
841810800000	BIRDEN FAZLA DIS KAPILI KOMBİNE SOĞUTUCU VE DONDURUCULAR; HACMI <340 LT.	139357425	307.877.803
841850	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	197553960	271.400.851
841850110000	DONDURULMUS GIDALARIN DEPOLANMASI İÇİN VİTRİN VB. TIPI SOĞUTUCULAR	13924667	15.393.418
841850190019	DİĞER VİTRİN VB. TIPI SOĞUTUCULAR	180755160	256.007.433
841861	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	587637	1.232.778



841861000000	KONDENSERLERİ ISI DEĞİSTİRİCİSİ FONKSİYONU GÖREN KOMPRESÖRLÜ ÜNİTE	587637	1.232.778
841869	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	35991712	50.365.335
841869001000	KONDENSERLERİ ISI DEĞİSTİRİCİSİ FONKSİYONU GÖREN KOMPRESÖRLÜ ÜNİTELER	2280170	3.513.998
841869009100	KOMPLE SOĞUTMA TESİSLERİ	5382005	8.395.525
841869009900	DİĞER ISI POMPALARI; DİĞER SOĞUTUCU-DONDURUCU TERTİBAT OLANLAR	28329537	38.455.812
841891	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	1432833	1.627.925
841891000000	SOĞUTUCU/DONDURUCU CİHAZLARA MAHSUS MOBİLYALAR	1432833	1.627.925
841899	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI	113711939	133.060.163
841899100000	EVAPORATÖRLER VE KONDENSERLER (EV TİPİ BUZDOLAPLARI İÇİN OLANLAR HARIÇ)	22824091	27.789.345
841899900000	BUZDOLAPLARIN DİĞER AKSAM, PARÇALARI	90887848	105.270.818
8419	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMELER İÇİN CİHAZLAR	123.673.770	112.108.381
841911	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMELER İÇİN CİHAZLAR	7832424	8.236.851
841911000000	GAZLA ÇALISAN ELEKTRİKSİZ ANINDA SU ISITICILAR	7832424	8.236.851
841919	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMELER İÇİN CİHAZLAR	20936838	20.211.265
841919000011	ELEKTRİKLI OLMAYAN TERMOSİFONLAR (DEPOLU SU ISITICILARI)	1003090	859.777
841919000012	GÜNES ENERJİLİ SU ISITICILARI	15822065	14.941.330
841919000019	DİĞER ELEKTRİKSİZ ANINDA/DEPOLU SU ISITICILARI	4111683	4.410.158
841931	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMELER İÇİN CİHAZLAR	2520710	3.514.575
841931000000	TARIM ÜRÜNLERİ İÇİN KURUTUCULAR	2520710	3.514.575
841932	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMELER İÇİN CİHAZLAR	65800	185.473
841932000000	AGAÇ, KAGIT HAMURU, KAGIT/KARTONLAR İÇİN KURUTUCULAR	65800	185.473
841939	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMELER İÇİN CİHAZLAR	11480883	15.049.449
841939000000	DİĞER KURUTUCULAR	0	15.049.449
841939100000	SERAMİK ESYAYA MAHSUS KURUTUCULAR	0	0
841939900000	DİĞER KURUTUCULAR	0	0
841950	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMELER İÇİN CİHAZLAR	38943617	35.943.419
841950000000	ISI DEĞİSTİRİCİLER (ESANJÖRLER)	38943617	35.943.419

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

841960	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMEK İÇİN CİHAZLAR	12468	791.911
841960000000	HAVA/DİĞER GAZLARI SIVILASTIRMAYA MAHSUS MAKİNELER	12468	791.911
841989	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMEK İÇİN CİHAZLAR	21463248	3.119.140
841989100000	SU DOLASIMI VASITASI İLE DOĞRUDAN SOĞUTAN SOĞUTMA KULELERİ VB.TESİSLER	3393243	3.119.140
841990	ISI DEĞİŞİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İŞLEMEK İÇİN CİHAZLAR	20417782	25.056.298
841990859012	SOFBEN VE DİĞER SU İSİTİCİLERİNE AIT AKSAM; PARÇALAR	7052681	5.618.444
841990859013	ISI DEĞİŞİTİRİCİLERİNE (ESANJÖRLER) AIT AKSAM; PARÇALAR	1749431	6.863.512
841990859019	DİĞER İSİTİCİ VE SOĞUTUCULARIN AKSAM; PARÇALARI	11272625	12.574.342
8421	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	129.516.259	157.594.090
842129	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	9010850	462.784
842129000011	DİĞER AMAÇLAR İÇİN SIVILARIN FİLTRE/ARITILMASI İÇİN DİALİZÖRLER	405191	462.784
842131	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	45796313	53.900.288
842131009000	DİĞER ARAÇLARIN İÇTEN YANMALI MOTORLAR İÇİN HAVA FİLTRELERİ	45762482	53.900.288
842139	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	44555581	69.946.282
842139209000	DİĞER YERLERDE KULLANIM İÇİN HAVANIN FİLTRE EDİLMESİ/ARITILMASI İÇİN MAKİNA VE Cİ	9003113	26.952.913
842139809000	GAZLARIN FİLTRE EDİLMESİ VEYA ARITILMASINA MAHSUS MAK.VE CİH.; SİVİL HAVA TAŞITLARINDA KULLANILMAYAN	0	42.993.369
842139909000	DİĞER YERLER İÇİN DİĞER KULLANIM ESASLI DİĞER GAZLARIN FİLTRE EDİLMESİ/ARITILMASI	0	0
842199	SANTRİFÜJLE ÇALIŞAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI	30153515	33.284.736
842199000011	GÜMÜS İÇEREN FİLTRE KARTUSLARI	31289	36.653
842199000019	FİLTRE, ARITMA CİHAZLARININ AKSAM; PARÇALARI	30122226	33.248.083
8479	KENDİNE ÖZGÜ FONKSİYONLU MAKİNE VE CİHAZLAR	123.178.712	159.335.693
847960	HAVAYI NEMLENDİREN SOĞUTUCULAR	2553244	6.690.599
847960000000	HAVAYI NEMLENDİREN SOĞUTUCULAR	2553244	6.690.599
847989	KENDİNE ÖZGÜ FONKSİYONLU MAKİNE VE CİHAZLAR	84563262	98.235.657
847989979000	KENDİNE ÖZGÜ BİR FONKSİYONU OLAN DİĞER MAKİNALAR VE MEKANİK CİHAZLAR	0	98.235.657



847989979029	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONU OLAN DİGER MAKİNE VE CİHAZLAR	0	0
847990	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONLU MAKİNE VE CİHAZLAR	36062206	54.409.437
847990209019	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONLU DİGER MAKİNELERİN DİGER AKSAM, PARÇASI (DÖKME DEMİR/ÇELİ)	5745765	1.625.987
847990809019	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONLU DİGER MAKİNELERİN DİGER AKSAM, PARÇASI (DİGERLERİNDEN)	28928648	52.783.450
8481	MUSLUKÇU, BORUCU ESYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF DAHİL	299.988.279	225.295.889
848120	YAGLI HIDROLİK/PNÖMATİK TRANSMİSYON VALFLARI	8085700	2.339.191
848120900000	PNÖMATİK GÜÇ TRANSMİSYON KONTROL VALFLARI	1869962	2.339.191
848130	ÇEK VALFLAR (KLAPELER, SUBAPLAR)	8465513	8.532.132
848130910000	DÖKME DEMİR/ÇELİKİTEN ÇEK VALFLAR	3820584	3.574.963
848130990000	DİGER MADDELERDEN ÇEKVALFLARI	4644929	4.957.169
848140	EMNİYET/BIRAKMA VALFLARI	13739442	18.932.843
848140100000	DÖKME DEMİR/ÇELİKİTEN EMNİYET/BIRAKMA (RELİEF) VALFLARI	3057298	5.832.775
848140900000	DİGER MADDELERDEN EMNİYET/BIRAKMA (RELİEF) VALFLARI	10682144	13.100.068
848180	DİGER MUSLUKÇU ESYASI	219483328	129.610.338
848180310000	TERMOSTATİK KONTROLLÜ MERKEZİ İSİTMA RADYATÖR VALFLARI	495729	1.884.862
848180400000	PNÖMATİK TEKERLEK VE İÇ LASTİK İÇİN VALFLAR	286393	407.718
848180510000	İSİ AYARLAYICI PROCESS KONTROL VALFLARI	206394	154.929
848180590000	DİGER PROCESS KONTROL VALFLARI	2291528	2.885.894
848180690000	DİGER MADDELERDEN SÜRGÜLÜ VALFLAR	3376024	4.441.475
848180790000	DİGER MADDELERDEN GLOBE (STOP) VALFLAR	3712357	8.293.884
848180810000	KÜRESEL VE KONİK VALFLAR	43138309	46.182.961
848180990011	YANGIN HİDRATLARI	2542146	2.922.815
848180990012	SULAMA HİDRATLARI	227033	120.038
848180990013	BUHAR KAPANLARI	1478670	2.085.924
848180990019	DİGER SİHHİ TESİSAT MUSLUK VE VALFLARI	43201791	60.229.838
848190	MUSLUKLAR, VALFLAR VB. CİHAZLARIN AKSAM, PARÇALARI	50214296	65.881.385
848190000000	MUSLUKLAR, VALFLAR VB. CİHAZLARIN AKSAM, PARÇALARI	50214296	65.881.385
8504	ELEKTRİK TRANSFORMATÖRLERİ, STATİK KONVERTİSÖRLER, ENDÜKTÖRLER	30.839.415	31.217.090
850431	ELEKTRİK TRANSFORMATÖRLERİ, STATİK KONVERTİSÖRLER, ENDÜKTÖRLER	26435730	26.312.751

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

850431809011	FERRIT NÜVELİ TRANSFORMATÖRLER; GÜÇ < 1 KVA	615788	429.214
850431809019	DİĞER TRANSFORMATÖRLER; GÜÇ < 1 KVA	18472150	25.883.537
850450	ELEKTRİK TRANSFORMATÖRLERİ, STATİK KONVERTİSÖRLER, ENDÜKTÖRLER	4403685	4.904.339
850450950000	BASKA YERDE KULLANILMAYAN DİĞER ENDÜKTÖRLER	4284692	4.904.339
8516	ELEKTRİKLI SU ISITICILARI, ELEKTROTERMİK CİHAZLAR (SOFBENLER)	44.725.452	57.140.846
851610	ELEKTRİKLI SU ISITICILAR, DALDIRMA SURETIYLA ISITICI CİHAZLAR	6678241	8.645.671
851610110000	ELEKTRİKLI ANINDA SU ISITICILAR	1507545	5.607.679
851610800019	ELEKTRİKLI DEPOLU SU ISITICILAR	0	3.037.992
851610190000	ELEKTRİKLI DİĞER SU ISITICILAR	4914656	0
851621	DEPOLU ISITICI RADYATÖRLER	266284	3.092.550
851621000000	DEPOLU ISITICI RADYATÖRLER	266284	3.092.550
851629	HERHANGİ BİR MAHALLI ISITAN DİĞER ELEKTRİKLI CİHAZLAR	37780927	45.402.625
851629100000	SIVIYLA DOLDURULMUS RADYATÖRLER	14352224	22.503.955
851629500000	KONVEKSİYON TIPI ISITICILAR	222986	432.261
851629910011	BÜNYESİNDE BİR FAN OLAN ISITMALI HAVA PERDELERİ	441139	563.810
851629910019	BÜNYESİNDE BİR FAN OLAN DİĞER ISITICILAR	3675023	5.018.989
851629990011	HERHANGİ BİR YERİ ISITAN ELEKTRİKLI ISITICI VE SOBA	14184492	16.883.610
8536	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI	191.636.363	148.751.312
853641	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI	1288885	1.072.294
853641900000	RÖLELER (ANMA GERİLİMİ =< 60 V, ANMA AKIMI >2 AMP.)	892092	1.072.294
853649	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI	29290352	27.331.875
853649000029	DİĞER ÇESİT RÖLELER	21106000	27.331.875
853650	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI	80462680	57.917.164
853650800013	KOMÜTATÖRLER	11433476	13.515.438
853650800014	MIKRO ANAHTARLAR	295064	369.130
853650800016	KOLLU SALTERLER	1559061	1.549.265
853650800018	DİĞER ELEKTRİK ANAHTARLARI	0	42.483.331
853650800019	DİĞER ELEKTRİK ANAHTARLARI	0	0
853690	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI	80594446	62.429.979



853690100000	TEL VE KABLOLAR İÇİN BAĞLANTI VE İRTİBAT ELEMANLARI	16663409	25.612.143
853690850000	DİĞER ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI	28122643	36.817.836
8542	ELEKTRONİK ENTEGRE DEVRELER	9.774.968	8.432.074
854239	ELEKTRONİK ENTEGRE DEVRELER	9774968	8.432.074
854239900000	DİĞER ENTEGRE DEVRELERİ	9774709	8.432.074
9025	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.	12.170.706	9.074.451
902511	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.	265612	148.363
902511800019	DİĞER SIVI TERMOMETRELER	159508	148.363
902519	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.	2050402	321.752
902519201100	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.	380	391
902519201911	DİĞER KULLANIM İÇİN KAYIT EDİCİ TERTİBATI OLAN ELEKTRONİK TERMOMETRELER	63649	40.390
902519201919	DİĞER KULLANIM İÇİN KAYIT EDİCİ TERTİBATI OLMAYAN ELEKTRONİK TERMOMETRELER	271141	280.971
902580	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.	623509	415.197
902580409000	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRONİK DİĞER ÖLÇÜM ALETLERİ	75573	90.877
902580809019	DİĞER ÖLÇME CİHAZLARI	0	324.320
902590	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.	9231183	8.189.139
902590002111	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRİK/ELEKTRONİK REZİSTANLI TERMOMETRE ALGILAYICISI (RTD)	38746	45.822
902590002113	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRİK/ELEKTRONİK TERMOKOPUL	3158589	3.215.335
902590002119	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER ÖLÇÜM CİHAZLARININ (ELEKTRONİK/ELEKTRİKLİ) AKSAM, PARÇA	396124	827.474
902590002900	DİĞER ÖLÇÜM CİHAZLARINI AKSAM, PARÇA VE AKSESUARİ	5554587	4.100.508
9026	SIVI-GAZ AKISI, SEVİYESİ, BASINCI VB. ÖLÇEN ALET VE CİHAZLAR	9.443.687	9.845.935
902610	SIVI-GAZ AKISI, SEVİYESİ, BASINCI VB. ÖLÇEN ALET VE CİHAZLAR	4850351	4.098.977
902610819000	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER DEBİMETRELER	182205	508.569
902610899000	DİĞER KULLANIM İÇİN SIVILARIN AKISINI/ SEVİYESİNİ ÖLÇMEYE MAHSUS DİĞER CİHAZLAR	2965964	3.590.408
902620	SIVI-GAZ AKISI, SEVİYESİ, BASINCI VB. ÖLÇEN ALET VE CİHAZLAR	2744191	4.313.377
902620209000	DİĞER KULLANIM İÇİN BASINÇ ÖLÇMEYE/ KONTROL ETMEYE MAHSUS ELEKTRONİK CİHAZLAR	839493	1.153.666

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

902620409000	DİĞER KULLANIM İÇİN İÇİN SPIRAL/METAL DIYAFRAM TIPI BASINÇ GÖSTERGELERİ	238718	383.358
902620809000	DİĞER KULLANIM İÇİN BASINÇ ÖLÇMEYE/ KONTROL ETMEYE MAHSUS DİĞER CİHAZLAR	1627961	2.776.353
902680	SIVI-GAZ AKISI, SEVİYESİ, BASINCI VB. ÖLÇEN ALET VE CİHAZLAR	1849145	1.433.581
902680809000	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER ALET VE CİHAZLAR;	1337416	1.433.581
9030	ALFA, GAMA, BETA, X ISINI, KOZMIK VB. ISINLARI ÖLÇEN ALET VE CİHAZLARI	704.654	984.415
903039	ALFA, GAMA, BETA, X ISINI, KOZMIK VB. ISINLARI ÖLÇEN ALET VE CİHAZLARI	704654	984.415
903039001900	DİĞER KULLANIMLAR İÇİN VOLTMETRE; ELEKTRONİK OLMAYAN	42589	160.199
903039002900	DİĞER KULLANIM İÇİN AMPER, OM, GÜÇ ÖLÇÜ, KONTROL ALET-CİHAZLARI, ELEKTRONİK OLMAY	662065	824.216
9032	OTOMATİK KONTROL VE AYAR ALET VE CİHAZLARI	17.910.213	21.842.138
903210	TERMOSTATLAR	12557827	14.668.424
903210209000	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRONİK TERMOSTATLAR	2397780	2.463.243
903210819000	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRİKLI TETİKLEME CİHAZI BULUNAN TERMOSTATLAR	581418	426.912
903210899000	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER TERMOSTATLAR	9384579	11.778.269
903220	MANOSTATLAR (BASINÇ KONTROL CİHAZLARI)	1085424	962.280
903220009011	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRONİK BASINÇ KONTROL CİHAZLARI	128325	62.801
903220009019	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞERE BASINÇ KONTROL CİHAZLARI	956251	899.479
903281	HİDROLİK/PNÖMATİK ALET VE CİHAZLAR	2385856	3.499.643
903281009011	HİDROLİK VEYA PNÖMATİK SEVİYE KONTROL CİHAZLARI	793466	376.795
903281009019	HİDROLİK VEYA PNÖMATİK DİĞER ALET VE CİHAZLAR	1547148	3.122.848
903290	OTOMATİK KONTROL VE AYAR ALET VE CİHAZLARIN AKSAM-PARÇASI	1881106	2.711.791
903290001000	ELEKTRİK/ELEKTRONİK OTOMATİK AYAR, KONTROL ALET VE CİHAZLARIN AKSAM, PARÇA VE AKS	321101	740.609
903290009000	DİĞER OTOMATİK AYAR, KONTROL ALET VE CİHAZLARIN AKSAM, PARÇA VE AKSESUARİ	1560005	1.971.182
İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TOPLAM İHRACATI		3.909.367.211	4.693.249.725



BÖLÜM I

SEKTÖREL YAPILANMA

Türk iklimlendirme sanayi, 1993 yılında örgütlenmeye başlamıştır. 1995 yılında Makina Mühendisleri Odası (MMO) önderliğinde gerçekleştirilen ve gizli yürütülen bir araştırma sonucunda; sektörün modernizasyona ihtiyacı olduğu, yeterli miktarda yetişmiş teknik elemana sahip olduğu ve dışa açılmaya istekli olduğu ortaya çıkmıştır.

Bu araştırma sonuçlarına dayanılarak, MMO tarafından gerekli tedbirler alınarak sektörün modernleşme faaliyetleri başlatılmıştır. 1997 yılında CNC tezgahları ithal edilmeye başlanmış ve 1999 yılında ilk CNC tezgahı üretilmiştir. 2000 yılında sektör, makina ihtiyacı karşılanmış ve modernizasyon tamamlanmıştır. Bu gelişmeleri takiben, sektör kendine yeni bir hedef belirlemiştir; Avrupa üretim merkezlerinden biri olmak. Bu hedef doğrultusunda, yoğun bir tanıtım faaliyetine girişilmiş ve Avrupa piyasasının ilgisinin, Türkiye üzerine çekilmesi başarılmıştır.

Bu gelişmelerin sonucu olarak; Alarko-Carrier ortaklığı kuruldu. Gemi sektörü kliması üzerine faaliyet gösteren ve dünya çapında bu sektörün %52'sine sahip olan Heiner Hoffman firması bir Türk firmasıyla ortaklık kurdu. Ferroli, Düzce'de yatırım yaparak klima ve doğal gaz kazanı fabrikası kurdu. Bosch firması Buderius'u satın aldı. GEA firması, klima santrali üretimi yapmak ve ihraç etmek amacıyla Türkiye'de faaliyet göstermeye başladı. Bosch firması, ISISAN firmasını bünyesine dahil etti. ISISAN'dan başka bir grup GEA firması ile ortaklık kurdu. GEA firması dünya çapında DENKO firmasını satın aldı; dolayısıyla Türkiye'de de bu birleşme gerçekleşti.

2007 yılında Demir Döküm, Dünya ısıtma soğutma sektörünün öncü firmalarından Vaillant Group bünyesine katılmıştır. Bu sinerjinin etkisiyle Bozüyük üretim tesisinde önemli yatırımlar yapılmıştır. Bunlardan en önemlisi 2008 yılında faaliyete geçen klima fabrikasıdır. Yatırımlara 2010 yılında faaliyete geçen solar fabrikası ile devam edilmiştir.

Japon klima üreticisi Daikin, Türkiye iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren Airfel'in %100 hissesini 2011 yılında satın almıştır. Daikin bu yatırım ile kendi satış ağını güçlendirmeyi ve bölgedeki ürün çeşitliliğini arttırmayı hedeflemektedir.

Sonuç olarak, Türkiye, 2005 yılında, iklimlendirme sektöründe, Avrupa üretim merkezlerinden biri olmuştur. 2006 yılında, sektör hedefini yenileyerek AR-GE ve INOVASYON konularına yatırım yapma kararı almıştır; 2012 yılına kadar, firmaların, cirolarının %5 ile %6'lık kısmını AR-GE, ÜR-GE ve INOVASYON'a yatırımları hedeflenmiştir. Bu hedefe ulaşmak için ISKAV eğitime önem vermekte ve toplantılar düzenlemektedir. ISKID, üniversite-sanayi işbirliği komisyonu kurmuş ve üniversitelerle ikili anlaşmalar imzalamaya başlamıştır. Bu kapsamda, ISKID aracılığı ile üniversitelere doktora ve master projeleri gönderilmiş ve bu projelere maddi olarak destek ayrılmıştır. Halen, ISKID ile Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü (GYTE), İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Makina Fakültesi, Yıldız Teknik Üniversitesi (YTÜ) Makina Fakültesi arasında anlaşmalar devam etmektedir. Üniversitelere sunulan projelerin sayısı 12'ye ulaşmıştır. ISKID, 2008 yılından itibaren, firmaların cirolarının yüzde kaçını AR-GE'ye yatırdığını ilan ederek, rekabet ortamı oluşturmayı planlamaktadır. ISKID-DSK komisyonu, sektörün tanıtımı ve ortak pazarlaması amacıyla uluslararası dergilerde Türkiye'nin tanıtımını yapmakta ve ticari toplantılar düzenlemektedir. ISKID Haksız Rekabet Komisyonu, firmalar arasındaki çatışmayı önlemek için çaba sarfetmektedir. ISKAV öncülüğünde sektör dernekleri tarafından yürütülen bir çalışma ile 2008 yılında sektör, etik ilkeleri ilan edilecektir. TTMD önderliğinde yürütülen diğer bir çalışma, enerji yoğunluğunun azaltılması üzerinedir. ISKAV fonksiyon-test-ayar-kontrol (FTK) komisyonu ile TTMD'nin ortaklaşa yürüttüğü çalışma, sistemlerin test ve ayarları üzerinedir. Bu çalışma ile enerji yoğunluğunun azaltılması hedeflenmektedir. "Enerji Yönetmeliği" nin, 2008 yılında, İSKİD, DOSİDER, TTMD ve İSKAV tarafından hazırlanıp Bayındırlık Bakanlığı'na sunulması kararı alınmıştır. İSKİD, Avrupa iklimlendirme sektöründe 14 ülkenin biraraya gelerek oluşturduğu ve enerji verimliliği konusunda faaliyet gösteren bir kuruluş olan EUROVENT aracılığı ile firmaları belgelendirerek kaliteyi sağlamaya çalışmaktadır. 2008 yılında EUROVENT genel kurulu Türkiye'de yapılmıştır. İSKİD, bünyesinde EUROVENT-AYNA Komiteleri kurmuştur; EUROVENT toplantılarına AYNA komite temsilcileri ile katılarak Türk firmalarının çıkarlarını kollamaya ve alınan kararlarda etkili olmaya çalışmaktadır.

İklimlendirme sektörü, sektörel ticaretini 2011 yılına kadar Orta Anadolu Makina ve Aksamları İhracatçıları Birliği'ne üye olarak bu birlik üzerinden gerçekleştirmiştir.

1.1. DERNEKLER

İklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren dokuz adet dernek mevcuttur. Bunlar; İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD), Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İşadamları Derneği (DOSİDER), Panel Radyatör Üreticileri Derneği (PANDER) Türk Tesisat Mühendisleri Derneği (TTMD) ve Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği (İZODER), Soğutma Sanayii İşadamları Derneği (SOSİAD), Ege Soğutma Sanayicileri Ve İş Adamları Derneği (ESSİAD), **İklimlendirme Soğutma Eğitim, Danışma ve Araştırma Derneği (İSEDA)**, Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği, (POMSAD). Bu kısımda, derneklerin kuruluş amaçları hakkında kısa bilgiler verilerek tanıtılmaya çalışılacaktır.



1.1.1. İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD)

Amaç

İklimlendirme-Soğutma-Klima İmalatçıları Derneği İSKİD'in amacı, Türkiye'de iklimlendirme, soğutma ve klima cihazları imalatçısı ve/veya ithalatçısı olan üyeleri arasında işbirliği sağlamak, üyelerinin sorunlarını çözmek için gerekli çalışmaları yapmak, Türk klima tüketicilerinin ve firmalarının haklarını ulusal ve uluslararası düzeyde korumak, ve ülkenin çeşitli iklimlendirme, soğutma ve klima ihtiyaçlarının karşılanması için çevre korumasına ve ülke ekonomisine dikkat ederek gereken çalışmaları yapmaktır.

Vizyon (2011-2012)

Sektörümüzü, ulusal ve uluslararası pazarlarda güvenilirlik, rekabetçilik ve yenilikçilik açısından bu günden daha iyi noktalara taşımak, çevre bilinci ve yaşam kalitesini arttırmak.

Vizyon çerçevesi aşağıdaki konuları kapsamaktadır:

- i. Sektörün araştırma-geliştirme altyapısının ve üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi,
- ii. Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı ve yüksek verimli ürünlerin teşvik edilmesi,
- iii. Ulusal ve uluslararası medyada etkinliğimizin artırılması,
- iv. Yönetmelik ve standartların takibi, güncellenmesi, gereğinde şartname oluşturularak ve piyasa gözetimimizin etkinleştirilmesi ile haksız rekabetin azaltılarak güvenilir sektör imajımızın yükseltilmesi,
- v. Sanayi-devlet ilişkilerinin güçlendirilmesi,
- vi. Yenilikçi teknolojilerin takibi, ve uluslararası kurumlarla işbirliklerinin artırılması

Tarihçe

İSKİD, 1991 yılında klima ve soğutma sektörünün önde gelen firmaları ve kişilerinin katkılarıyla başlatılan çalışmalar sonucunda 1993 yılında kurulmuştur. 10 yıl boyunca "Isıtma Soğutma Klima İmalatçıları Derneği - İSKİD" adıyla çalışan dernek, Ocak 2004 Genel Kurulunda adını "İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği - İSKİD" olarak değiştirmiştir.

Derneğin amacı iklimlendirme ve soğutma cihazları imalatı ve temsilciliği konusunda çalışan üyeleri arasında işbirliği, dayanışma ve bilgi alışverişini sağlamak; üyelerin mali, hukuki, idari, teknolojik, imalatla, ithalatla ve ihracatla ilgili sorunlarını çözümlenecek çalışma ve teşebbüslerde bulunmak; sektörde oluşabilecek haksız rekabet ve Türkiye'ye za-

rar verebilecek uygulamalara karşı önlemler alınmasını sağlamak; klima tüketicilerinin ve firmalarının haklarını yurt içinde ve yurt dışında korumak; Türkiye’de iklimlendirme, soğutma, klima pazarını geliştirmek; çevre korumasına da dikkat ederek en ileri seviyeye çıkartmaktır.

Türkiye’de 1950’lerde hayat bulan klima ve soğutma sektörü halen hızla gelişmektedir. İSKİD, bu gelişmenin sağlıklı ve daha da hızlı olmasını sağlamak için mevcuttur. İSKİD üyesi şahıslar sektör içerisinde faaliyet gösteren firmaların temsilcileridir. Bir tüzel ve üye kadar gerçek kişi temsilci ile üye olmak isteyen firmalar için iklimlendirme cihazları, soğutma cihazları ve bunların bazı komponentlerinin en az birini yurt içinde imal etmek veya Türkiye temsilcisi olmak esastır (bkz. Tüzük Madde 6).

İSKİD üyelerinin temsil ettiği şirketlerin sayısı Ağustos 2010’da 80’e ulaşmıştır [3]. Bu firmalar çoğu ürün için Türkiye pazarının %80 ila 90’ını temsil etmektedir.

İSKİD’in yukarıdaki amaçlara yönelik yaptığı çalışmalardan ve sağladığı faydalardan bazıları şunlardır:

- i. **Birliktelik:** İSKİD, iklimlendirme, soğutma ve klima sektörünün büyük bir oranını tek bir çatı altında toplamayı başarmıştır.
- ii. **İstatistik:** Klima ve soğutma sektörünün, ürün imalat-ithalat-satış ve ihracat bazında, yıllık istatistikleri 1994 yılından beri aralıksız hazırlanarak, sektörün boyutları somut olarak ortaya çıkarılmış, sektörde stratejik hedef belirlenmesinde kullanılabilecek önemli bir kaynak sağlanmıştır.
- iii. **Fuar:** Klima ihtisas fuarlarının tüketici ve firmalar için en verimli hale getirilmesi için, ilgili diğer sivil toplum örgütleri ile işbirliği içinde çalışmalar yapılmış ve sonuçlar alınmıştır. Günümüzde Sektörün dört Derneğinin ve vakfının desteklediği tek fuar, iki yılda bir İstanbul’da yapılan **ISK-SODEKS** Fuarıdır. Destekleyen derneklerin üyesi olmak firmalara fayda sağladığı gibi, sivil toplum örgütlerinin bu başarılı işbirliği neticesinde fuar da dünya çapında büyüklüğe, kapsama ve tanınırlığa ulaşmıştır.
- iv. **AB ile Entegrasyon:** Uluslararası **EUROVENT** (Avrupa Soğutma ve Havalandırma Cihazı Üreticileri) Derneği’ne üyelik ile klima sektöründe Avrupa Birliği ile bütünleşme yolunda önemli bir ilerleme sağlanmıştır. Bu dernek ile ilişkiler sayesinde üye firmalara doğrudan kaynaktan gelen önemli bir bilgi akışı sağlanmıştır. Avrupa çapında toplantılara Türk temsilcilerin katılması sağlandığı gibi, EUROVENT’in 2000 ve 2009 Genel Kurul’ları ile ICARMA 2000 yılı toplantısının Türkiye’de yapılmış olması ile de ulusal sektörümüzü ve ülkemizi tanıtmaya imkanı bulunmuştur. Avrupa Birliğinde sektörümüz ile ilgili standart, yönetmelik vb mevzuatın hazırlanmasında en etkin kurum Eurovent’tir. Üyelerimiz bu konularda faaliyet gösteren çalışma gruplarına (Working Group) katılma hakkına sahiptir. Bir gruba katılmasa da isteyen üyelerimiz ilgilendikleri grupların faaliyetlerini ilk ağızdan



öğrenebilmektedir. Toplam 15 gruba örnek olarak Fan-Coil, AHU, Chiller, klima, fan, soğutma kuleleri grupları verilebilir. Bu gruplar, konularında AB Norm ve yönetmeliklerinin çıkarılmasında en büyük paya sahip olan organlardır. Gruplar ayrıca, Eurovent Sertifikasyon Şirketinin belgelendirme prosedürlerini belirlemektedir. İSKİD, bu çalışmalarını takip etmek ve katılmak için Ayna Komiteler kurmuştur.

- v. **Dış Ticaret:** 2003 yılı başında kurulmuş olan İSKİD 'Dış Satım Komisyonu – DSK', üye firmaların ve Türkiye iklimlendirme, soğutma ve klima sektörünün mevcut kalite ve kapasitesini ihracata yöneltebilmeleri için çalışmaktadır. Komisyon 'Dış Ticaret Teşvikleri' konulu seminer düzenlemiştir. Anketlerle belirlenen hedef ülkelerin pazarını ve ithalat prosedürlerini araştırmak, hedef ülkelerde basın ve fuarlar yolu ile Türkiye ve Türk soğutma ve klima mamullerini tanıtmak ve imajını yükseltmek, ve önemli yurtdışı fuarlara ile sektörün firmalarının mümkünse Milli Katılım dahilinde iştiraklerini sağlamak gibi faaliyetleri mevcuttur. Almanya, Fransa ve Rusya için araştırmalar yapılmış, raporlar üyelere sunulmuştur. Almanya, Fransa, Rusya, İtalya, Romanya, Yunanistan, Suriye, Çin ve diğer ülkelerde muhtelif fuar çalışmaları yapılmıştır. Yurt dışı dergilerde yıllardır yayımlanmakta olan ilanların yanı sıra Türkiye'deki klima-soğutma sektörünü tanıtıcı haberler yayımlanması için de çalışmalar sürmektedir, çok olumlu haberler yayımlanmaktadır. Komisyon Mart 2009'da İngilizce ve Rusça olarak '**ISKID ACV&R Journal of Turkey**' dergisini yayımlamıştır ve yurt dışında dağıtmaktadır. Yurt içi ve yurt dışı fuarlarda İSKİD, Türk soğutma-klima sektörü ve İSKİD üyeleri temsil edilmişlerdir. Bu çalışmaların daha etkili olması için üye firmaları tanıtıcı kitapçıklar hazırlanmış ve dağıtılmıştır.
- vi. **Belgelendirme:** İhracat için önemli bir belge olan **Eurovent Sertifikasını** edinmek isteyen üyelerimize de önemli yardımımız dokunmaktadır. 2003'te Sertifikasyon Şirketi Başkanı İSKİD aracılığı ile İstanbul'a gelmiş ve 6 üye firma ile görüştürülmüştür. Bugün nazi ürünleri Eurovent sertifikası sahibi 10 kadar Türk firması vardır, diğer bir kaç firma da sertifikasyon işlemlerini tamamlamak üzere çalışmaktadır. 10 firma Eurovent sertifikası sahibi ülkeler içinde dördüncü sırada olmak demektir.
- vii. **Dünya ile Entegrasyon:** İSKİD'in Amerikan ısıtma, klima ve soğutma imalatçıları derneği AHRI ile olan ilişkileri de ilerlemektedir. **ARI Standartları** elektronik ortamda İSKİD arşivinde mevcuttur. İlişkide olunan diğer yabancı dernekler arasında VDMA (Almanya), FETA (İngiltere), KRAIA (Kore), CAR ve CRAA (ÇHC), AIACRA (Hindistan), ISHRAI (İran) sayılabilir. Eurovent üyesi Avrupa dernekleri ile ilişkiler mevcuttur. Uluslararası İlişkiler Komisyonumuz bu ilişkileri arttırmak ve düzenlemek üzere çalışmaktadır.
- viii. İSKİD 2009 yılında Uluslararası Soğutma Enstitüsü **IIR** (International Institute of Refrigeration) üyesi de oldu.

- ix. **Eğitim:** Türkiye soğutma-klima sektörünü geliştirmek, üniversite-sanayi işbirliğini arttırmak, sektörün kalifiye eleman açığını kapatmak, Avrupa Birliği ile uyumunu sağlamak, sektörün ihtiyacı olan bir test laboratuvarını hizmete açmak amaçları ile Yıldız Teknik Üniversitesi, KOSGEB ve İSISO Yapı Kooperatifi işbirliğinde Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı İSKAV'ın kuruluşu 1997'de tamamlanmıştır. İSKAV eğitim, Fonksiyon/Test/Kalite kontrol ve CE Belgesi konularında sektöre hizmet vermektedir. Sektörümüzde mühendis seviyesinde eğitimler ağırlıklı TTMD, İSKAV ve MMO tarafından, tekniker ve teknisyen seviyesindeki eğitimler İSEDA tarafından düzenlenmektedir. Meslek Lisesi ve Meslek Yüksek Okulu mezunlarının geliştirilmesi ve **mesleki standartların** belirlenmesi için **İSEDA** yürütücülüğünde ve **İSKAV** işbirliğinde bir hazırlık çalışması yapılmıştır. Mesleki Yeterlilik Kurumu'nun Ulusal Meslek Standardı çalışmalarına katkı koyulmaktadır. İSKİD içinde eğitim ile ilgili konular Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Burs (ÜSİB) Komisyonu tarafından yürütülmektedir. Komisyon, Ar-Ge'nin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, sektörün **üniversite mezunlarından** beklentilerinin belirlenip üniversitelere iletme, sektöre kaliteli iş gücü kazandırma gibi faaliyetleri sürdürmektedir.
- x. **Ar-Ge:** İSKİD 2006 yılını ArGe yılı olarak ilan etmiştir. Sektör firmalarının cirolarının %3 ila 5'ini ArGe'ye ayırmaları için çalışılmaktadır. Bu başarıldığında Türkiye klima-soğutma sektörünün AB'nin üretim merkezi olması yolunda yeni ve büyük bir adım daha atılmış olacaktır. İSKİD bunun için Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Burs Komisyonu aracılığı ile çalışmaktadır. Bu komisyon, yüksek lisans tezlerinin firmalarda ArGe'ye yönelik ve uygulamalı olarak yapılması için 4 üniversite ile temasa geçmiştir. Ayrıca, sektörümüzle ilgili branş öğrencilerine burs sağlama ve teknik gezi düzenleme çalışmaları mevcuttur.
- xi. **Sivil Toplum İşbirliği:** Sektörle ilgili diğer derneklerle ilişkiler, üyelikler ve ortak çalışmalar sağlanmıştır ve geliştirilmektedir. İSKAV, TTMD, MMO, İSEDA, DOSİDER, İZODER ilişkide olduğumuz derneklere aittir. Ayrıca Makine Sanayii Sektör Platformu ve İMSAD'a üyeliklerimiz mevcuttur.
- xii. **Etik:** Sektör içinde haksız rekabet, etik kurallara uymayan davranışlar ve tüketiciyi yanıltabilecek uygulamalara karşı önlemler alınmakta ve takip edilmektedir. İSKİD Onur Kurulu ve İSKAV Etik Değerler Komisyonu bu konuda çalışmıştır. Ayrıca 2005 yılında kurulan Piyasa Denetimi ve Haksız Rekabet Komisyonu tüketicinin yanıltılması ve/veya haksız rekabet ile ilgili başvuruları inceleyip soruşturmaktadır.
- xiii. **Bilgi Kaynağı:** Bültenler ve internet sitesi aracılığı ile geniş bir kesime İSKİD'in görüşleri ve üyelerinin haber ve bilgileri iletilmektedir. İSKİD'in temin ettiği bilgiler ise güncel e-posta listemiz kullanılarak tüm üyelerimize hızla aktarılmaktadır. Basına sektör hakkında bilgiler sağlanmaktadır.



- xiv. **Resmi Kurumlarda Temsil/Mevzuat:** Başta Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, TSE, Dış Ticaret Müsteşarlığı gibi resmî kurumlar nezdinde sektör ile ilgili mevzuat yoğun çalışmalar yapılmış ve önemli faydalar elde edilmiştir. Gereklikçe bu çalışmalar devam etmektedir. **CE ve alt yönetmelikleri, ozon tabakasını incelten maddeler, haksız rekabet, yeni standartlar ve değişiklikler, test ve ölçüm, ithalat düzenlemeleri** konuları örnek olarak sayılabilir. Türkiye AB müktesebatına uyuma başladığı sırada, **'AB Klima Mevzuatı'** başlıklı bir rapor hazırlanmış ve klima konusunda AB ve Türkiye'deki mevcut mevzuat ve uygulamalar karşılaştırılmıştır. Rapor, ilgili Devlet Kurumlarının ve Sektörün bilgisine sunulmuştur.
- xv. **Çevre:** Büyük önem verdiğimiz Enerji Verimliliği konusunda çalışmak üzere Enerji Verimliliği Komisyonu kurulmuştur. Ozon tabakasını İncelten Maddeler hakkında çalışmalar yapıyoruz. CO2 emisyonu konusunda bir faaliyetimiz de, İSKİD Hatıra Ormanı dikimidir.
- xvi. **Bilinçlendirme:** Günümüzde temel ihtiyaç haline gelmiş olan klima kullanımının yaygınlaşması ve konu ile ilgili toplum bilincinin artırılması amaçlı, toplantılar, geziler, basın duyuruları, el kitapları ve benzeri faaliyetler yapılmaktadır. Ayrıca hastanelerde hijyenik klimaların nasıl olması, kullanılması ve bakımı hakkında özellikle sağlık personeline yönelik bir kitapçık hazırlama çalışmaları Aralık 2008 yılında tamamlanmıştır, kitabın dağıtımı ve tanıtımı 2009 yılında yapılmıştır, 2010'da 2. baskısı çıkarılmıştır.
- xvii. **Sosyal Etkinlik:** Örgütlenme ve Sosyal Faaliyet Komisyonu aracılığı ile yapılan sosyal faaliyetlerle sektör içi kaynaşma sağlanmaktadır.
- xviii. **Duayenler:** Sektörde yirmi yılını doldurmuş, sektöre ve/veya İSKİD'e önemli hizmetleri olmuş şahsiyetlere iki yılda bir Onursal Üyelik plaketleri sunulmaktadır.
- xix. **Komisyonlar:** Ayrıntılarını komisyonlar sayfalarımızda bulacağınız komisyonlar aracılığı ile çeşitli konular üzerinde uzmanları tarafından çalışmalar yapılmaktadır. 2000'lerin ortalarından başlayarak İSKİD'in ürettiği işlerin önemli kaynağı olan bu komisyonlar şunlardır: Basın-Yayın Komisyonu, Dış Satım Komisyonu, Enerji Verimliliği Komisyonu, Hijyenik Klima Eğitim Komisyonu, Hava Kanalı Komisyonu, İstatistik Komisyonu, Örgütlenme ve Sosyal Faaliyet Komisyonu, Piyasa Denetimi ve Haksız Rekabeti Önleme Komisyonu, Split ve Değişken Soğutkan Debili Klimalar Komisyonu, Tüzük Komisyonu, Uluslararası İlişkiler Komisyonu, Üniversite Sanayi İşbirliği ve Burs Komisyonu, AHU-Ayna Komisyonu, FCU-Ayna Komisyonu.



a. Komisyon Çalışmaları [4]

İSKİD çalışmalarını etkin bir şekilde yürütmek amacıyla konu ve/veya ürün temelinde komisyonlar kurmuştur. Bugün İSKİD'in bir çok önemli faaliyeti komisyon çalışmaları kapsamında yürütülmektedir.

Komisyon faaliyetlerine katılmak isteyen İSKİD üyeleri Dernek Müdürlüğüne katılım taleplerini bildirerek, Komisyon ve Yönetim Kurulu onayıyla ilgili komisyonda görev alabilmektedirler.

Komisyonlar ve çalışmaları hakkında bilgiye soldaki ve aşağıdaki Komisyon bağlantılarından ulaşabilirsiniz.

İSKİD Komisyonları ve vizyonları aşağıdaki gibidir:

AHU - Ayna Komisyonu

İSKİD adına Eurovent Derneği ve Sertifikasyon Şirketinde Klima Santralleri konulu çalışmaları takip ederek, alınacak kararlarda rol almak ve ilgili üyeleri bilgilendirmek.

Basın Yayın Komisyonu

İSKİD'in basın ve yayınlara yurtiçi ve yurtdışında ilişkilerini düzenlemek.

Dış Satım Komisyonu

Türk Klima ve Soğutma sektörünün gücünü, imalat ve AR&GE yeteneklerini, kaliteli "Türk Malı" imajını sektörel fuarlara katılım gerçekleştirerek dergi, broşür çalışmalarıyla tanıtıp, mevcut ve yeni dış pazardaki bilinirliği ve etkinliğimizi arttırmak

Enerji Verimliliği Danışma Kurulu

Enerji verimliliğini artıracak sistemleri desteklemek üyelerimiz ile sektöre duyurulmasını sağlamak ve sektörümüzü yönlendirecek mevzuat çalışmalarına katkıda bulunmak.

FCU - Ayna Komisyonu

İSKİD adına Eurovent Derneği ve Sertifikasyon Şirketinde Fan Coil konulu çalışmaları takip ederek, alınacak kararlarda rol almak ve ilgili üyeleri bilgilendirmek.

Gıda Güvenliği ve Soğuk Zincir Komisyonu

Gıda Güvenliği Derneği ile birlikte, Gıda Güvenliği ve Soğuk Zincir konulu bir kitap hazırlamak.

Hava Dağıtım Ekipmanları Komisyonu

Gelişen teknoloji ile daha çok havalandırma ihtiyacı duyan yeni binalarda, havanın mekanlara ulaştırılmasında önemli bir rol oynayan hava dağıtım ekipmanları üzerine üre-



tim yapan firmaları İSKİD çatısı altında toplamak; ülkemizde de geçerli olan uluslararası standartları temel alarak, üretim kalitesini uluslararası standartlara taşımak ve bununla beraber haksız rekabeti önlemek.

Hava Kanalı Komisyonu

Hava Kanalı üreticilerini İSKİD çatısı altında birleştirmek; Ulusal ve uluslar arası standartlara uygun üretim ve uygulamalar ile ülke kaynaklarının doğru kullanımını ve haksız rekabetin önlenmesini sağlayan, daha güvenilir ve rekabetçi bir noktaya birlikte ulaşmak.

Hijyenik Klima Eğitim Komisyonu

Hastanelerde Hijyen, Temiz oda ve Klima tesisatı konularında, sağlık sektöründe ve ilgili teknik birimlerinde çalışanların aydınlatılması.

İstatistik Komisyonu

İklimlendirme sektörünün imalat, ithalat, iç satış ve ihracat rakamlarını toplayarak icmalini yapmak, sektörde diğer Sivil Toplum Örgütleri ile işbirlikleri yaparak istatistikleri konsolide ederek düzenlemek, geliştirmek ve güvenilir bilgiler ile sektörünün kullanımına sunmak.

Örgütlenme ve Sosyal Faaliyet Komisyonu

Nitelikli üye sayısının artırılması ve mevcut üyelerin çeşitli eğitimsel ve sosyal aktiviteler ile güçlendirilmesi, yurt içi/yurt dışı tanıtım çalışmaları ile dernek bilinirliğinin artırılması.

Piyasa Gözetimi ve Denetimi Komisyonu

Sektörümüzü ulusal ve uluslar arası pazarlarda güvenilir, rekabetçi ve yenilikçi noktaya taşımak, rekabet şartlarının yurt içi ve dışında tam ve uluslar arası kurallara uygun gelişimine katkıda bulunmak, haksız rekabetin olmadığı, tüketici haklarının korunduğu, yasalara saygılı üretim ve ticaretin olduğu piyasa şartları sağlamak.

Merkezi İklimlendirme Sistemleri Komisyonu

Merkezi İklimlendirme Sistemleri(*) (Sudan havaya ısı transferi yapan) konusunda faaliyet gösteren firmaların çevre duyarlılığı, enerji verimliliği ve insan sağlığı kriterlerini temel ilke kabul etmesini sağlamak, sektör ve tüketiciler açısından iklimlendirme konusunda sağlıklı bir tanımı ve isabetli kullanımını desteklemektir.

Split ve Değişken Soğutkan Debili Klimalar Komisyonu

Çevre duyarlılığı, Enerji Verimliliği ve insan sağlığını göz önünde bulundurarak, Split ve Değişken Soğutkan Debili Klimalar ile ilgili pazarın doğru yönde oluşması ve geliştirilmesi için çalışmalar yapmak, görüş oluşturmak, bunları sektör ve kamuoyu ile paylaşarak ortak bilinç oluşturmak.



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

TURQUM Komisyonu

Bir ürün uygunluk markası olan TURQUM hakkında, iklimlendirme soğutma klima cihazları ürün uygunluk şartnamesini hazırlamıştır.

Tüzük Komisyonu

İSKİD Tüzüğünü 5253 sayılı Dernekler Kanunu'na uygun hale getirmek ve ihtiyaç görülen değişiklikler hakkında çalışmak.

Uluslararası İlişkiler Komisyonu

Yurtdışı Ticari dernekler arası koordinasyonu sağlayarak, Eurovent derneği ve sertifikasyon firması ile bilgi alışverişi ve üye görüşlerinin paylaşımı

Üniversite Sanayi İşbirliği ve Burs Komisyonu

Sektörün Araştırma & Geliştirme alt yapısının ve Üniversite Sanayi ve İşbirliğinin geliştirilmesi.

1.1.2. Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İşadamları Derneği (DOSİDER)

TARİHÇE

Doğal gaz sektörü içinde üyeler arasında işbirliği, dayanışma ve yardımlaşma ortamının oluşturulması, ortak sorunların çözüme ulaştırılmasının sağlanması; kullanıcıların standartlara uygun kaliteli hizmet ve malzeme almalarının temini ile bu konularda istismarın oluşmaması için gerekli tedbirlerin alınması amacıyla 1993 yılında kurulmuştur. [5] Sektörün önde gelen 26 firması ve bu firmaları temsil eden 30 yetkili DOSİDER üyesidir [6].

Panel Radyatör Üreticileri Derneği (PANDER), 2004-2012 yılları arasında panel radyatör sektöründe faaliyet göstermiştir ve 24.04.2012 tarihinde yapılan olağanüstü genel kurul toplantısında PANDER'in feshine karar verilmiştir. Alınan fesih kararı neticesinde tasfiye işlemleri tamamlanmış olup 09.05.2012 tarihinde kütük kaydı silinmiştir. PANDER faaliyetlerinin DOSİDER şemsiyesi altında yürütülmesi için "Panel Radyatör" ibaresi DOSİDER tüzüğüne eklenmiş olup 25.05.2012 tarihinde tüzük değişikliği yapılmıştır.

AMAÇ VE FAALİYETLER

1. Ülkemiz doğal gaz sektöründe haksız rekabet yapılmasını önlemek,
2. Uygulamada proje, malzeme ve işçilik standardizasyonunu sağlamak,
3. Doğal gaz sektörünün gelişmesini sağlamak amacıyla; yasa, nizamname, şartname, kararname, standart vb. hazırlanmasına katkıda bulunmak,
4. Üretimde uluslararası standartlara uyulmasını sağlamak,



5. Doğal gaz temini, dağıtımı, kullanımı ve tüketimi ile ilgili tüm kamu ve özel kuruluşların işbirliği hususunda zemin oluşturmak

amaçları doğrultusunda çalışmalarını sürdürmekte ve Türk Doğal Gaz Sektörünün yerli ve yabancı en önemli sanayi ve ticari kuruluşlarını bünyesinde bulundurmaktadır.

DOSİDER, doğal gaz sektörü içinde üyeler arasında işbirliği, dayanışma ve yardımlaşma ortamının oluşturulması, ortak sorunların çözüme ulaştırılmasının sağlanması; kullanıcıların standartlara uygun kaliteli hizmet ve malzeme almalarının temini ile bu konularda istismarın oluşmaması için gerekli tedbirlerin alınması konularını kendine amaç edinmiştir. Sektörün önde gelen 26 firması **DOSİDER** üyesidir.

Derneğin bugüne kadar gerçekleştirdiği başlıca etkinlikler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- i. Doğal gaz iç tesisat, tasarım ve uygulama konuları ile ilgili şartnamelerin düzenlenmesi ve yetkili kurum ve kuruluşlara önerilmesi konularında çalışmalar gerçekleştirilmektedir.
- ii. EPDK (Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu), BOTAŞ, TSE, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, GAZBİR (Gaz Dağıtıcıları Birliği Derneği), İGDAŞ, ESGAZ, BURSAGAZ, GAZDAŞ, İZGAZ gibi gaz dağıtım kuruluşları ile üyelerimiz arasında iletişim kurularak; sektör sorunlarının çözümlenmesi ve sektörün gelişmesi yönünde çalışmalar yapılmaktadır.
- iii. Doğal gaz kullanımı, doğal gaz cihazlarının özellikleri, uygulama esasları vb. konularda, doğal gaz kullanımına geçmiş veya geçmek üzere olan merkezlerimizde toplantılar düzenlenerek; tüketiciyi bilgilendirme platformları oluşturmaya yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır.
- iv. Özellikle sektörü yakından ilgilendiren ve üye firmalarımız çalışmalarına katkıda bulunabilecek yasal düzenlemeler ile ilgili, yetkili kurumlar ile temasa geçilerek üye firmalarımız çalışanlarına yönelik bilgilendirme toplantıları düzenlenmektedir. Gaz dağıtım kuruluşlarının doğal gazın yaygınlaşmasına yönelik düzenledikleri kampanyalara destek verilmekte, düzenledikleri kampanyalarda çekilişle dağıtılmak üzere kombiler hediye edilmektedir.
- v. Doğal gaz ile ilgili yerel fuarlara katılım sağlanmaktadır.
- vi. Tüketici El Kitabı ve Doğal Gaza Geçiş Kılavuzu gibi yayınlar hazırlanarak, tüm tüketicilere ücretsiz dağıtılmaktadır.
- vii. Yerel radyo ve televizyonlarda yayınlanan reklamlar aracılığıyla, doğal gaz kullanımının avantajları tüketicilere aktarılmaya çalışılmaktadır.



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

- viii. Derneğin web sitesi de yenilenerek daha güncel ve yenilikçi bir yapıya kavuşturulmuştur.
- ix. VIII. Dönem içerisinde gerçekleştirilen ve DOSİDER'in temsil edildiği fuarlar, sergiler ve kongreler şunlardır:
- 08 – 11 Mayıs 2008 / Sodex 2008 Fuarı / HMSF
 - 15-16 Ocak 2009 / 1.Ulusal Enerji Verimliliği Forumu / EIE
 - 06 - 09 Mayıs 2009 / IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi / TMMOB Makina Mühendisleri Odası
 - 09-10 Haziran 2009 / INGAS - 3. Uluslararası Doğal Gaz İşletmeciliği Sempozyumu ve Sergisi / IGDAS
 - 13-14 Ocak 2010 / 2. Ulusal Enerji Verimliliği Forumu /EIE
- x. DOSİDER'in 2009 yılında düzenlediği faaliyetlerinden bazıları şunlardır; IGDAS, BACADER ve ilçe belediyeleri ortak çalışması ile, tüketicileri daha güvenli, konforlu ve alınacak tasarruf tedbirleriyle daha da hesaplı doğal gaz kullanımına tesvik etmek amacıyla, "Doğal Gazda Güvenlik ve Tasarruf Seminerleri" düzenlenmiştir.
- xi. 2008, 2009 ve 2010 yıllarına ait Sektör Envanterleri hazırlanmıştır. Tanıtım Kataloğu ve Doğal Gaz Tüketici El Kitabı bastırılmıştır.

1.1.3 Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği (MTMD)

Tanıtım:

Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği (MTMD); mekanik tesisat taahhüdü yapan tüzel kişilikleri bir çatı altına toplayan meslek organizasyonudur[7]. Mekanik tesisat sektörünün taahhüt ayağının gelişmesi, güçlenmesi, sektörün de gelişimine ivme kazandırmaktadır. Bu, çift yönlü bir ilişki olup; güçlü bir sektörel yapı içinde taahhüt disiplini de gelişimini sağlıklı biçimde sürdürebilecektir.

Sağlıklı gelişimin ilk ölçütü, yapılan işin kalitesinin yükselmesi ve yükselen kalitenin standart hale dönüşebilmesidir. Enerji ve su başta olmak üzere kaynakların verimli kullanımına, işçi sağlığı ve iş güvenliğine, çevreye duyarlı olmak gibi evrensel ilkelere göre iş yapmak, bu kalite anlayışının parçasıdır. Bu anlayış doğrultusunda mekanik tesisat taahhüdü yapan kuruluşlarımızın alt yapılarını güçlendirerek küresel pazarlarda rekabet edebilir konumda olabilmeleri, derneğimizin ana hedeflerinden biridir.

MTMD, bugün için mekanik tesisat sektörümüzün genç organizasyonları arasındadır. Ancak sektör içindeki ağırlığını değerlendirebilmek için, üyelerinin yaptıkları işlere, gerçekleştirdikleri projelere bakmak gerekir. MTMD'nin üyeleri, Avrupa'dan Asya'nın



doğusuna, Kuzey Rusya'dan Afrika'ya kadar dünyanın yaklaşık 30 ülkesinde, her biri gurur vesilesi olan prestijli projeleri gerçekleştirmişlerdir.

MTMD; mekanik tesisat sektörünün gelişimine hizmet edebilmek için diğer meslek organizasyonlarıyla birlikte ortak sorunları tartışmakta, çözüm yolları aramakta ve eşgüdümlü çalışmalar gerçekleştirmektedir.

Tarihçe:

Mekanik tesisat taahhüdü, uygulaması yapan tüzel kişilikleri bir çatı altında toplayan bir meslek organizasyonunu tesis etmek amacıyla; Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği (MTMD), 12 Haziran 2007 tarihinde, 17 kurucu firmanın katılımı ile kuruluşunu yasal olarak tamamlamıştır.

Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği (MTMD), 1. Olağan Genel Kurulunu 1 Aralık 2007 tarihinde İTÜ Maçka Sosyal Tesislerinde gerçekleştirmiştir. Genel Kurul 22 firma temsilcisinin katılımıyla yapılmıştır. 2. Olağan Genel Kurul 30 Mayıs 2009 tarihinde, 3. Olağan Genel Kurul 28 Mayıs 2011 tarihinde yapılmıştır.

MTMD kurulduğundan bu yana her yıl düzenli olarak sektörün çeşitli alanlarında faaliyet gösteren disiplinleri bir araya getirerek çalıştaylar düzenlemiştir.

2008 yılı Mayıs ayında düzenlenen ilk çalıştayda, yönetim kurulu tarafından hazırlanmış olan "sözleşme taslağı"nın proje yönetim firmaları ve tasarım firmaları ile tartışılması ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalıştayda, mekanik tesisat taahhüdü sektörünün standardize etmek istediği sözleşmeler için Uluslararası Müşavir Mühendisler Federasyonu FIDIC'in esasları baz alınarak önemli açılımlar sağlanmıştır.

23-24 Mayıs 2009 yılında yapılan ikinci çalıştayda, MTMD tarafından hazırlanan 'Uygulamalarda Genel Olarak Karşılaşılan ve Belirsizlik İçeren Bazı Temel Konuların Tasarımcı Gruplar İle İrdelenmesi' başlıklı sunum, Türkiyenin önde gelen mekanik tesisat müteahhit firmaları, proje ve müşavirlik firmaları ile paylaşıldı. Çalıştayda çelik konstrüksiyon işleri, kaideler, inşai işler, vitrifiye malzemeleri, kimyasal yıkama konuları, hava kanalları, elektrik işleri, sismik koruma, izolasyon kalınlıkları, devreye alma, ölçüm, ayar ve balanslama, otomasyon, çizimler, bakım işletme el kitabı, marka seçimi konuları gündeme gelmiştir.

11-12 Aralık 2010 tarihinde yapılan üçüncü çalıştayda 'Genel Teknik Şartname' tartışıldı. Önceki çalıştaylarda olduğu gibi tasarımcılar, proje yönetim firma temsilcileri ve derneğimiz üyesi uygulamacılar ile şartnamedeki eksiklikler tartışılmıştır. Böylece üçleme diye tarif ettiğimiz sözleşme, keşifler ve teknik şartname tamamlandı.

14-15 Mayıs 2011 tarihinde yapılan dördüncü çalıştayımızda 'MTMD'nin Geleceği ve Hedefleri'i konusu işlenmiştir. Sektörel dernek başkanları, sektöre yıllarını vermiş tanınmış ve uzman kişiler ve üyelerimizle birlikte yapılan çalıştayda, MTMD'nin etkinlikleri ve önümüzdeki yıllarda yapması gerekenler tartışılmıştır.

2-3 Haziran 2012 tarihlerinde yapılan beşinci çalıştayımızın konusu 'Müteahhitlik Hizmetlerinde FIDIC Uygulamaları ve Talep Yönetimi' olmuştur. FIDIC esaslı sözleşmelerin, tüm dünyada kabul edilen ve uygulanan önemli bir doküman olduğu bilinmektedir ve uygulama olarak gündemimize girmesi gerektiği düşünülerek, bu çalıştayda konu etraflıca tartışılmıştır. Yapmakta olduğumuz işlerimizde yaşadığımız sözleşme kaynaklı sıkıntılarımızın çözümü ile ilgili olarak FIDIC uygulamalarını nasıl değerlendirir ve gündemimize sokabiliriz konularında değerlendirmeler yapılmıştır.

Faaliyet alanını genişletmek ve etkinliklerini arttırmak amacıyla 10 Nisan 2012 tarihinde MTMD iktisadi işletmesi kurulmuş ve faaliyetlerine başlamıştır.

Amaç

MTMD Derneği amacı; Mekanik Tesisat Müteahhitliği sektöründe etkinlik gösteren kurum ve kişilerin toplum içerisinde tanıtımını, önem ve gelişimini sağlamak, üyelerin bilgi sorumluluk ve haklarını geliştirmiş uluslararası uygulamalara erişirmek amacıyla yönelik etkinliklerde bulunmaktadır.

Derneği var eden ana fikir; Türk mekanik tesisat müteahhitliğinin küresel rekabet gücüne sahip olması, ulusal mekanik tesisat sektörünün gelişmesinde, kendine düşen görevi en iyi seviyede yerine getirmesi, kendi meslek disiplininin varlığını güçlendirerek koruyabilmesi için gereken iyileştirmelerin sağlanmasıdır. Mekanik tesisat müteahhitlerin ortak sorunlarını birlikte tartışabileceği ve çözüm yolları için bir güç birliği oluşturabileceği ortak bir çatı amaçlayan MTMD, kabul edilebilir rekabet koşulları içinde, uluslararası düzeyde uygulanmış ve kabul görmüş yetki ve sorumlulukları sektörde hakim kılarak, mesleğin gelişmesinin, yurtiçinde ve dışında güçlenmesinin dinamosu olmayı hedeflemektedir.

Bu amaç ve ana fikirler etrafında; deneyimlerin arttırılması, alt yapıların hazırlanması, sektörün tanıtımı ve yeni elemanların kazandırılması, ortak sorunların tartışılması ve çözüm yollarının bulunması, uluslararası alanda kabul görmüş standartlarda iş yapılması ve sorumluluk alınması gibi benzeri konuların tartışılması, irdelenmesi ve sonuçlandırılabilmesi için bir çatıya ihtiyaç doğmuştur. Bu çatı Mekanik Tesisat Müteahhitleri Derneği olmuştur.

MTMD Üyelerinin Faaliyette Olduğu Ülkeler:

MTMD'nin üyeleri, Avrupa'dan Asya'nın doğusuna, Kuzey Rusya'dan Afrika'ya kadar dünyanın çeşitli ülkelerinde, prestijli projeleri gerçekleştirmişlerdir. Üyelerin faaliyette bulunduğu ülkeler aşağıda sıralanmıştır: Afganistan, Azerbeycan, BAE, Beyaz Rusya, Bosna Hersek, Bulgaristan, Cezayir, Gürcistan, Irak, İngiltere, İsrail, Katar, Kazakistan, Kırgızistan, KKTC, Kuveyt, Libya, Makedonya, Moldova, Özbekistan, Polonya, Romanya, Rusya, Sudan, Suudi Arabistan, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan, Tunus, Ukrayna, Ürdün.

Üye Sayısı: Mekanik Tesisat Müteahhitliği yapan ve MTMD üyesi 35 firma mevcuttur.



MTMD Faaliyetleri Programı

Kamuya Yönelik Faaliyetler

Marka Oluşturma Desteği:

MTMD'nin 4. Çalıştayında tartışılan ve kabul gören İGP (İklimlendirme Güvence Platformu) çalışmalarına devam edilmektedir.

ISKAV koordinatörlüğünde yürütülen İGP'de yürütme kurulu kararı gereğince MTMD teknik kriterlerin oluşturulması çalışmaları sürmektedir. İGP'nin tüm kurulları oluşturulduğunda hazırlanan kriterlere göre firmalar derecelendirilecektir.

Mevzuatın Uygulanması ve Denetlenmesi:

Mevcut mevzuatla ilgili sorunların saptanması için MTMD üyelerinden görüş alınmaktadır. Bu görüşler ortak metin haline getirilip, TOBB İklimlendirme Meclisi ve Sektör Platformuna iletilecektir.

Kamu Satınalmaları ve İhaleleri:

Haziran 2012'de yapılan 5. Çalıştayımızda FİDİC sözleşmelerinin üyelerimiz ve sektör temsilcilerine tanıtım ve bilgilendirilmesi yapılmıştır. Kamu ihalelerinde FİDİC sözleşmelerinin kullanılması için gerekli bilgilendirme ve yönlendirme çalışmaları yapılmaktadır.

Özel Sektöre Yönelik Faaliyetler

Türk Müteahhit Firmalar ile İşbirliği Geliştirilmesi:

Türk ve yabancı müteahhitlerin bölgesel envanterinin oluşturulmasına başlanmıştır.

Sivil Toplum Kuruluşlarına Yönelik Faaliyetler:

Standartların Oluşturulması:

Geniş kullanım alanı bulan "DW144 Kanal İmalat Şartnamesi", Türkçeye tercüme edilmiştir. HVCA ile diyaloglar devam etmekte olup konu ile ilgili diğer yayınların da tercümesi hedeflenmiştir.

Oluşturulan bir komisyon ile "Şantiye El Kitabı" çalışmalarına başlanmıştır.

Üniversitelere Yönelik Faaliyetler

Üniversitelerde Ders Açılması:

ISKAV'ın eşgüdümünde yapılan İklimlendirme Sertifika Programı oluşturulması çalışmalarına katkı verilmektedir.

Sertifika programı müfredatı kapsamında olası yardım talepleri karşılanmaktadır. (Eğitimci, malzeme, staj v.b.)



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Staj Sistemine Özel Sektörün Bakışının Geliştirilmesi:

MTMD bünyesinde oluşturulacak bir komisyon tarafından Mekanik Tesisat Uygulaması kapsamında "Staj Yapım Yönetmeliği" hazırlanmaktadır.

Komisyonlar

Eğitim ve Yayın Komisyonu

Öncelikle meslek içi eğitimi, daha sonraki süreçte sektör içi eğitimi gündemine almayı planlayan Mekanik Tesisat Mütahhitleri Derneği'nin, münferiden veya diğer meslek organizasyonları ile işbirliği içinde düzenleyeceği eğitim çalışmalarının, web seminerlerin, video serilerinin organizasyonlarını gerçekleştirir. Mekanik Tesisat Mütahhitleri Derneği'nin kuruluş amacı ve misyonu ile örtüşen, mesleğin gelişimine katkı koyabilecek, yasal prosedürler, yenilikçi teknik uygulamalar ve benzeri konularda yayınların yazım, düzenleme, yayına hazırlık ve kontrolü sürecini yönetir.

Üye İlişkileri Komisyonu

Mekanik Tesisat Mütahhitleri Derneği'nin "Üye Kabul Yönetmeliği"ne uygun yeni üyeler kazanarak gelişmesi, güçlenmesi için girişimlerde bulunur. Mevcut üyelerin birbiri ile daha yakın ilişkiler içinde bulunması ile derneğin kurum içi iletişim gücünü artırmaya, böylelikle ortak sorunlara çözüm arayışlarında daha fazla verim elde edilmesine çalışır. Bunun için üyeleri bir araya getirecek sosyal etkinlikler düzenler, kurum içi bültenler hazırlar.

İletişim Komisyonu:

MTMD'nin saygınlığının ve tanınırlığının yükseltilmesi, markalaştırılması ve referans noktası haline gelmesi için gerekli çalışmalarında bulunur. MTMD üyeliğinin, sektörümüzde bir tercih sebebi olmasını sağlamaya çalışır. Bu anlamda Yatırımcı/ Mütahhit ve PM Firma yetkilileriyle iletişim sağlar ve kurulan iletişimi devamlı hale getirir.

Çalıştay Komisyonu

Mekanik Tesisat Mütahhitleri Derneği'nin yılda bir kez düzenlediği çalıştay; mesleğin önemli sorunlarını ve gündemini konu alır. Mayıs ayı içinde yapılan çalıştay programının hazırlığı, organizasyonu Çalıştay Komisyonunun görev ve yetki alanıdır.

Yurt Dışı İlişkiler Komisyonu:

Uluslararası eşdeğer kuruluşlarla ilişki kurulması, geliştirilmesi ve gerekirse bölgesel ve dünya çapında birliklere üye olunması çalışmalarını yürütür. Yurtdışı pazarlar konusunda envanter çalışması yapar ve çevresel ülkelerde is yapan mekanik mütahhitlik firmalarıyla görüşerek sorunlar ve pazar hedeflerini belirler, FIDIC ile ilişkilerinin geliştirilmesini sağlar.



İklimlendirme Güvence Platformu (İGP) Teknik Kriterlerinin Belirlenmesi Komisyonu:

Mekanik Tesisat Mütahhitiği yapan firmaların, iş yapabilme olanak ve yeteneklerini çeşitli kriterlere göre değerlendirmek ve bu firmaları derecelendirmek amacıyla teknik kriterler belirlemek üzere çalışmalarda bulunmaktadır.

Sektörel Platform Sertifikasyon Komisyonu:

Türkiye İklimlendirme Sektörünün gelişimine yönelik faaliyetleri saptar. Sektörel platforma bu faaliyetler hakkında bilgi sunar ve diğer derneklerle iş birliği içinde bu faaliyetlerin düzenlenmesini sağlar.

1.1.4. Türk Tesisat Mühendisleri Derneği (TTMD)

Tarihçe

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, "Tesisat Mühendisleri Derneği" adı altında Sayın Celal OKUTAN ve arkadaşları tarafından Tesisat Mühendisliğini geliştirmek, sektöre saygınlık kazandırmak amacıyla 1992 yılında kurulmuştur [8]. 1997 yılında isminin önüne «Türk» kelimesini de alarak ulusal bir dernek olma yolunda önemli bir adım daha atmıştır. Dernek İktisadi İşletmesi ise 2003 yılında kurulmuştur.

TTMD düzenli olarak her iki yılda bir «Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu» ve her yıl belirli bir konuyu ayrıntılı biçimde tartışmak üzere "Atölye Çalışması" düzenlemekte, sektörel yurtiçi ve yurtdışında düzenlenen fuar ve sempozyumlara katılmakta, bunları duyurmakta ve destek vermektedir. Mesleki gelişimi artırmaya yönelik kitaplar yayınlayan TTMD; başlangıçta TTMD Bülteni (35 sayı) adı altında, daha sonra ise TTMD Dergisi adı altında sektöre yönelik 2 ayda bir yayınlanan bir dergi çıkarmaktadır. Buna ilaveten sektörümüzü yurt dışında tanıtmak üzere yılda bir defa da İngilizce sayı çıkarılmaktadır.

Diğer yandan meslektaşlarımızın hizmet kalitesini yükseltebilmek amacıyla Bölge Temsilcilikleri vasıtasıyla eğitim çalışmaları ve seminerler yürütmektedir. Derneğimiz, kuruluş amaçlarından olan meslek içi eğitimin kalitesini yükselterek sektöre katkıda bulunmaya ilaveten, meslektaşlarımızı çeşitli platformlarda bir araya getirerek kaynaşmalarını sağlamaya çalışmaktadır.

TTMD 1997 yılında ASHRAE (American Society of Heating and Refrigeration Engineers), 2000 yılında REHVA (Federation of European Heating and Air Conditioning Association) ve 2009 yılında CLIMAMED (Joint Organization of HVAC&R Associations of France, Italy, Portugal, Spain) üyesi olmuştur.

Üniversite - sanayi işbirliği çerçevesinde Ar-Ge projeleri geliştirmekte ve desteklemekte, standart ve yönetmelik çalışmalarında aktif görev almakta, yönetmeliklerin oluşturulmasında devlet kurumlarıyla da işbirliğine girerek yönetmeliklerin kurallara uygun hazırlanmasında katkıda bulunmakta, ulusal ve uluslararası projeler geliştirerek

yürütmekte (EU, FCO, vb.), sektörel yayınlar yapmaya ve eğitim çalışmalarına devam etmektedir.

TTMD; tanımdaki alanlarda Tesisat Mühendisliğinin ve topluma verdiği hizmetlerin gelişmesi için 1992 yılında kurulmuş olup, bu gün değişik disiplinlerden gelen profesyonellerin ortak amaçlar için toplandığı bir dernek haline gelmiştir. Bilgi ve Teknoloji transferini gerçekleştirmek, uluslararası platformda meslektaşlarımızı temsil etmek ve gelişmeleri anında izlemek için TTMD olarak yurtdışı meslek örgütleri ile temaslarımız devam etmektedir.

AMAÇ

TTMD'nin amacı; öncelikle profesyonel hizmet veren meslektaşlarımızla, yeni mezun mühendisler ve bu meslekte yetişmek isteyen öğrencilerin uygulama alanındaki eğitimlerine, araştırmalarına, bilgi ve teknoloji transferine katkıda bulunmak, gerekli iletişim ve tartışma ortamının sağlamak, üniversitelerin ve araştırma kurumlarının mesleğimizle ilgili araştırmalarına katkıda bulunmak ve üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmektir. Tesisat sektörü ile ilgili doğru ve çağdaş bilgiler içeren "El Kitapları"nın yayınlanması ve "Uygulama Kuralları"nın konması da temel hedeflerimizdir. Bunların daima güncel tutulması ise dinamik, ilgili ve sürekli işleyen Komite ve Komisyonlarca gerçekleştirilmektedir. Mesleğimizi uygularken ülkemizin gelişimine katkıda bulunmak, bu bağlamda insanların zamanının %80-90'ını geçirdiği değişik yapılarda sağlıklı, güvenli, hijyenik, konforlu yani yaşanabilir ortamlar yaratmak; doğanın imkanlarını da kullanarak enerji etkin ve çevreyi koruyan çözümler üretmek ve bu amaçlar doğrultusunda dayanışmak, öteki meslek ve uzmanlık grupları ile eşgüdüm içinde

FAALİYETLER

TTMD Tüzüğünde yazılı hususlar çerçevesinde tesisat konusunda çeşitli çalışmalar yaparak, kamuya yararlı sonuçlar alınmasına katkıda bulunmaktadır. Bu amaçla derneğin yaptığı çalışmalar arasında aşağıdakiler sıralanabilir.

- A. Bilgi ve teknoloji transferini gerçekleştirmek,
- B. Ülkemizde enerjinin verimli kullanılmasına katkıda bulunmak,
- C. Sektördeki bilgi birikimini ve bilgi alışverişini artırarak daha iyi binaların ve tesislerin yapılmasına katkıda bulunmak,
- D. Kendi sektöründe Ülkemizi yurt dışında tanıtmak,
- E. Uluslararası platformlarda meslektaşlarımızı temsil etmek ve gelişmeleri anında izlemek,
- F. Profesyonel hizmet veren meslektaşlarla, yeni mezun mühendisler ve bu meslekte yetişmek isteyen öğrencilerin uygulama alanındaki eğitimlerine, araştırmalarına bilgi ve teknoloji transferine katkıda bulunmak,
- G. Gerekli iletişim ve tartışma ortamını sağlamak,



- H. Üniversitelerin ve araştırma kurumlarının mesleğimizle ilgili araştırmalarına katkıda bulunmak ve üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek,
- I. Tesisat sektörü ile ilgili doğru ve çağdaş bilgiler içeren dergi, kitap ve el kitapları yayınlamak ve «Uygulama Kuralları»nı koymak,
- J. Mesleği uygularken Ülkenin gelişimine katkıda bulunmak,
- K. İnsanların zamanının %80-90'ını geçirdiği değişik yapılarda sağlıklı, güvenli, hijyenik, konforlu yani yaşanabilir ortamlar yaratmak;
- L. Enerji etkin ve çevreyi koruyan çözümler üretmek ve bu amaçlar doğrultusunda dayanışmak,
- M. Diğer meslek ve uzmanlık grupları ile eşgüdüm içinde çalışmak.

1.1.5. Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği (İZODER)

İZODER, 1993 yılı Haziran ayında, Mehmet Ecvet Binyıldız, Orhan Turan, Korhan Işıkel, Metin Yılmaz, Mehmet Dinçer Erdoğan, Bülent Kırac, Mehmet Özcan tarafından, **yalıtım** bilincini yurt çapında yaygınlaştırmak amacıyla kurulmuştur [9]. **İZODER Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği**, “yalıtım” konusunda kamuoyunu ve sektörü bilinçlendirmeyi amaç edinen ve bunu sağlamak üzere **ısı, su, ses** ve **yangın yalıtım** malzemesi üreticilerini, satıcılarını ve uygulayıcılarını bir çatı altında toplayan sivil toplum örgütüdür.

Vizyon

Yalıtım Sektöründe sözü geçen tepe örgütü olarak Cumhuriyetimizin 100. yılına kadar yalıtım malzemeleri kullanımını AB seviyesine çıkarmak ve bölgesel güç olmak.

Misyon

Sürdürülebilir bir gelecek için doğal kaynakları verimli kullanarak, insan güvenliğini ve çevre sağlığına duyarlı yapılarla, yaşam kalitesi ve konfor koşullarının artırılmasını sağlamak ve yarınlarımıza yaşanılabilir bir dünya bırakmaktır.

Amaç

- i. Isı yalıtımı konusunda ülke çapında enerji ve döviz tasarrufu sağlanması,
- ii. Ses yalıtımı konularında yetkililerin ve toplumun dikkatini çekmek ve gerekli önlemlerin nasıl alınabileceğini göstermek, bu suretle insan sağlığının korunmasına katkıda bulunmak,
- iii. Su yalıtımı konusunda uygulamaların teknik kurallara uygun olarak yapılmasını temin etmek, insanların daha konforlu ve sağlıklı mahallerde yaşama ve çalışmalarının temini için kalıcı çözümler getirmek,
- iv. Yangın yalıtımı konusunda sektörün ve halkın bilinçlendirilmesi ve gerekli duyarlılığı sağlamak,

- v. Son teknolojik gelişmeleri üyelerimize bildirerek onları teknik konularda bilinçlendirmek,
- vi. Yalıtım bilincinin gelişimini sağlayarak çevre kirliliğini önlemek,
- vii. Seminerler, yayınlar, ve diğer aktivitelerle yalıtım konusunda bilgi kaynağı olmak,
- viii. Yalıtımı ilgilendiren her konuda ve gerekli yasal düzenlemelerin yapılması gibi konularda resmi makamlarla diyalog halinde olup ülkemizde yalıtımın çağdaş ülkeler seviyesine getirilmesi için her türlü çaba ve katkıyı koymak,
- ix. Şartnameler, yöntemler ve kurallar geliştirip uygulayarak yalıtımın **kalite** performansını geliştirmek,
- x. Ortak konulardaki amaçlara ulaşmak için diğer sektör grupları (üniversiteler, vakıf ve dernekler, müteahhitler, kamu kuruluşları, vb.) ile işbirliği yapmak,
- xi. Sektörün görüşlerinin kamu kurum ve kuruluşları nezdinde temsilcisi olmak,
- xii. Bilim adamları ve öğretim üyeleri ile işbirliği yaparak kamuoyunu yalıtım konusunda bilinçlendirmek, **İZODER**'in ana amaçları olarak ifade edilebilir.

1.1.6. Soğutma Sanayi İşadamları Derneği (SOSİAD)

Derneğin Amacı:

SOSİAD'ın amacı soğutma, klima cihazları, otomatik kontrol cihazları, bunların ana ve yedek parçaları ile ilgili temsilcilik ve satışı veya imalatı konusunda çalışan üyeler arasında işbirliği, dayanışma ve bilgi alışverişi sağlamak, üyelerin ekonomik, mali, hukuki, idari, teknolojik, ihracat ve ithalatla ilgili sorunlarını çözümleyecek çalışma ve teşebbüslerde bulunmak, Türkiye'de soğutma, klima pazarını geliştirmek, en ileri seviyeye çıkarmak ve memleketin çeşitli soğutma, klima ihtiyacının sağlanması için gerekli çalışmaları yapmak, tüketiciye gelişmiş, kaliteli ürünlerin ulaşmasını sağlamaktır. Dernek üyelerimizin, SOSİAD'ın "İş Etiği İlkeleri" ni imzalaması ve uygulaması gerekmektedir.

Tarihçe:

SOSİAD, 2005 yılı Ekim ayında, sektörün önde gelen ithalatçı firmalarının sektöre canlılık getirmek, sektörün sorunlarına yardımcı olmak, üyeler arası dayanışma ve iş ortamını geliştirmek, pazardan sürekli haberdar olmak üzere, tüzüğünde belirtilen amaçlar doğrultusunda kuruluşunu başlattıkları bir sivil toplum örgütüdür. SOSİAD 19.12.2005 tarihinde ilk genel kurulunu yaparak çalışmaya başlamıştır [10]. 16 üyeyle kurulan derneğin bugün 65 firma üyesi bulunmaktadır [11].

Dernek, 7 Temmuz 2010 tarihinden itibaren yeni ofisinde faaliyetlerine devam etmektedir. Kurulduğu günden bu yana sektörün sorunlarına çözüm üretmek amacıyla çalışmalar yapan SOSİAD oluşturduğu komisyonların desteğiyle çeşitli faaliyetler gerçekleştirmiştir.



Faaliyetler:

Kurulduğu günden bu yana sektörün sorunlarına çözüm üretmek amacıyla çalışmalar yapan SOSİAD oluşturduğu komisyonların desteğiyle çeşitli faaliyetler gerçekleştirmiştir. Bu faaliyetlerin bazıları şunlardır.

- i. 8-11 Mayıs 2008 tarihlerinde düzenlenen ve Destekleyen Kuruluşlar arasında yer aldığımız ISK-SODEX 2008 Fuarına katılarak derneğimizin ve üyelerimizin tanıtımı yapılmıştır.
- ii. Soğutma sektörüne yönelik İhtisas Fuarı düzenlenmesi konusunda çalışmalarında bulunan SOSİAD, 12-14 Şubat 2009 tarihlerinde düzenlenen COOLEXPO Soğutma Klima Havalandırma Tekniği Uzmanlık Fuarını desteklemiştir.
- iii. 24 – 27 Şubat 2009 tarihlerinde İspanya'nın Madrid şehrinde düzenlenen CLIMATIZACION'09 Uluslararası Klima, Isıtma, Havalandırma ve Soğutma Fuarına dernek faaliyetlerini ve üyelerinin tanıtımını yapmak amacıyla katılmıştır.
- iv. Derneğimizin de iştirakçi olarak yer aldığı, Bağcılar Endüstri Meslek Lisesinde düzenlenen Avrupa Birliği Destekli "Soğutma ve Klima Servis Elemanı Meslek Kursları" projesi sayesinde Geliştirme ve Uyum Kursuna katılan 101 işsiz gençten 96'sı, 191 işsiz gencin katıldığı Meslek Edindirme Kursu'nu 162'si başarıyla tamamlayarak sertifika almıştır. Bu gençlerin sektörde istihdam edilmeleri için bilgileri tüm sektöre duyurulmuştur.
- v. Sektör çalışanlarının mesleki bilgi ve yeterliliklerini arttırarak, kalifiye eleman sayısının çoğaltılması ana hedefimizdir. Çünkü, eğitilmiş bir çalışan, malzemelerin üretim ve bakım aşamasında doğru bir şekilde kullanılmasını, dolayısıyla tüketiciye ulaşan ürünün daha kaliteli ve uzun ömürlü olmasını sağlayacaktır. Bu amaç doğrultusunda tam donanımlı bir eğitim tesisi kurulabilmesi için çalışmalarımız devam etmektedir. Bunun sabır ve emek isteyen bir iş olduğu bilinciyle sektörümüz için en iyisini yapmak düşüncesi ve gayreti içindeyiz. Ayrıca yine Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı işbirliği ile sektörde ozon tabakasına zarar veren soğutucu gazların maksimum oranda toplanması, temizlenmesi ve tekrar kullanımının sağlanması konusunda derneğimiz organizasyonunda bir çok sektör çalışanının sertifika alması sağlanmıştır. Yine gençlerimizin daha iyi şartlarda ve kaliteli eğitim almasına desteğimiz çerçevesinde Sancaktepe Samandıra Endüstri Meslek Lisesi Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme bölümüne derneğimizin de katkılarıyla 1 adet soğuk hava odası çalışır vaziyette komple panelleri ile birlikte teslim edilmiştir.
- vi. Üyelerimizin derneğimize bağlı olduğu malzemeler İstanbul Sancaktepe Samandıra Endüstri Meslek Lisesine bağışlanarak sektör-eğitim kurumları işbirliğine iyi bir örnek oluşturulmuş ve derneğimizin eğitim kurumları tarafından tanınırlığının artması sağlanmıştır. Eğitim kurumlarına desteklerimiz sürmektedir.

- vii. Milli Eğitim Bakanlığı'nın mesleki ve teknik eğitim kurumları arasında düzenlediği beceri tabanlı proje yarışmasına SOSİAD üyelerinin malzeme desteğinde bulunduğu "BİKASES Bilgisayar Kontrollü Soğutma Sistemi" ile katılan Sancaktepe Samandıra Endüstri Meslek Lisesi, Üretim ve Mühendislik Teknolojisi kategorisinde Anadolu Yakası ve Marmara Bölgesi birincilik ödülleri arasında Türkiye birincisi seçilmiştir.
- viii. Üyelerimizin satmış olduğu ürünlerin 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Yönetmelikleri doğrultusunda gerekli belgeleri taşıması için çalışmalar yapılmıştır. Bu konuda Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı nezdinde gerekli yazışma ve gerekli görüşmeler yapılmış, bu görüşmeler doğrultusunda üyelerimizi bilgilendirerek satmış oldukları ürünleri için gerekli belgeleri almaları sağlanmıştır. Böylece tüketici haklarının korunması ve tüketiciye daha kaliteli ürün ulaşması sağlanmıştır.
- ix. Sanayi, Çevre ve Ticaret Komisyonumuz, ozon tabakasının giderek incelendiği ve küresel ısınmanın çok ciddi boyutlara geldiği günümüzde SOSİAD olarak yapabileceğimiz en büyük katkıyı yaparak gelecek nesillere sağlıklı bir çevre ve dünya bırakmak en önemli hedeflerimizden birisidir. Bu amaçla soğutucu gaz ithal eden üyelerimiz ve T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı işbirliği ile Ozon Tabakasını İncelten Maddeler ve İklim Değişikliği Kapsamında Dikkate Alınan Kimyasalların ithalat ve kullanımının kontrolüne dair web tabanlı yazılım programı yaptırmışlardır. Zararlı etkileri olan bu maddelerin ithalat prosedüründen tüketimine kadar olan süreçte kullanılacak bu programa internet ortamında kayıt yaptırıp, Bakanlıkça onaylanan firmalar söz konusu kimyasalların alım-satım-kullanımını yapabilmektedir. Bu sayede belgesiz ve bu işte yeterliliği olmayan kişilerin bu maddeleri kullanması engellenmekte, dolayısıyla da çevreye olumsuz etkisi azaltılmaktadır.
- x. SOSİAD 23.05.2006 tarihinde yayımlanan OTİM Yönetmeliği'nin değiştirilmesi için çalışmalarda bulunmuş ve Bakanlıkça hazırlanan taslak konusunda görüşlerini bildirmiştir. Sektörde çalışan elemanların Ustalık Belgesi alması konusunda çalışmalarda bulunmuştur. Bu konuda Milli Eğitim Bakanlığı ile görüşme ve çalışmaları yaparak Ustalık Belgesi alınabilmesi için gerekli şartları, belgeleri ve başvurulacak okulları belirten yazı yayınlanarak sektörün bilgilendirilmesi sağlanmıştır. Ayrıca Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı'nın ortaklaşa düzenlediği OTİM kursuna İstanbul ve Trakya Bölgesinde ikamet edenlerin katılabilmesi için gerekli organizasyonu yapmış, kursun verilmesi konusunda Milli Eğitim Bakanlığı ve ilgili okullarla görüşmelerde bulunarak başvuranların kursa katılmasını sağlamıştır. Diğer illerde kursun verildiği okulların bilgisi sektöre duyurulmuştur. Yapılan çalışmalar sonucunda Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik 12 Kasım 2008 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.



- xi. Derneğimizin tanıtımı ve sektörde tanınırlığının artması için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Doğa Sektörel Yayın Grubunun yayınladığı ISK-Teknik dergisi ile işbirliği yapmış, bu dergide üye firmalarımızın tanıtımı ve derneğimizin yapmış olduğu çalışmaların yer alması sağlanmıştır.
- xii. TOBB, muhtelif sektörler için sektör meclisi kurmuştur. Derneğimiz gelecek yıllarda sektörümüzün gelişmesine büyük fayda sağlayacağına inandığımız Türkiye İklimlendirme Meclisinin üyesidir.
- xiii. SOSİAD, Mesleki Yeterlikler Kurumu (MYK) ile İstanbul Ticaret Odası (İ.T.O.) arasında imzalanan protokol çerçevesinde iklimlendirme dallarına dair meslek standartlarının hazırlanması çalışmalarında yer almaktadır. SOSİAD'ın yer aldığı çalışma grubu Avrupa Yeterlikler Çerçevesinde (AYÇ) soğutma sistemleri altında belirlenen 8 meslekte standartları ve yeterlikleri belirleyecek. Aralık 2010 tarihinde bitirilmesi hedeflenen çalışmada SOSİAD ile birlikte İSKİD, İSEDA, İSKAV ve ESSİAD yer almaktadır.
- xiv. SOSİAD, İSKAV'ın (Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı) Mütevelli Heyetine üye olup tüm faaliyetlerine katılmaktadır.
- xv. Sektördeki diğer derneklerle ortak çalışmalar yapılmakta ve ilişkiler geliştirilmektedir.
- xvi. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, TSE ve Dış Ticaret Müsteşarlığı nezdinde sektör ile ilgili mevzuat konusunda çalışmalar yapılmış ve önemli faydalar elde edilmiştir.
- xvii. 3.Olağan Genel Kurul Toplantısında SOSİAD tüzüğünde Dernekler Kanunu ve ilgili mevzuatlara göre gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu değişikliklerle imalatçılar da SOSİAD üyesi olabilmektedir.
- xviii. Derneğin web sayfası Ocak 2011 itibariyle yeni yüzüyle yayına başlamıştır.

Derneğin yaptığı çalışmalar ve yayınladığı bazı bildiriler web sayfamız kanalıyla sektörümüzün bilgisine sunulmaktadır [10].

KOMİSYONLAR

1. SANAYİ, ÇEVRE VE TİCARET KOMİSYONU
2. EĞİTİM KOMİSYONU
3. HAKSIZ REKABET KOMİSYONU
4. İKTİSADİ İŞLETME HAZIRLIK KOMİSYONU
5. ULUSLARARASI İLİŞKİLER KOMİSYONU
6. BASIN, YAYIN TANITIM ve SOSYAL FAALİYETLER KOMİSYON

1.1.7. Ege Soğutma Sanayicileri Ve İş Adamları Derneği (ESSİAD)

ESSİAD, 1990 yılında soğutma, ısıtma, iklimlendirme ve klima alanında çalışan kişilerin bir araya gelmesi ve sektörde çalışan kişilerin topluma verdiği hizmetlerin gelişmesi için kurulmuş olan, bugün de, mesleki disiplin içerisinde çalışmalarına devam eden, soğutma, ısıtma, iklimlendirme ve klima alanında mesleki dayanışmayı amaçlayan bir dernektir [12].

ESSİAD, soğutma sektöründe ana ve yardımcı elemanlar ile soğutma makinesi içeren sistemlerin üretim, ithalat, ihracat, ticaret, arge faaliyetleri veya bunların teorileri ile uğraşan kişilerin ve kuruluşların her türlü hak ve hukukunu korumayı, gelişmesini sağlamayı ve tüketiciye gelişmiş, kaliteli ürünlerin ulaşmasını amaçlamaktadır.

ESSİAD amaçlarını gerçekleştirmek için aşağıdaki faaliyetlerde bulunmaktadır;

- i. Dernek; üyelerinin ve soğutma teknolojilerinin gelişmesi için gerekli önlem ve teşvikleri sağlar. Bu konudaki her türlü faaliyetleri destekler ve katılımında bulunur. Bu hususta yurt içi ve yurt dışı teknik, bilimsel veya kendi paralelindeki kurum ve kuruluşlar ile işbirliği yapar; buralardaki teknolojik gelişimi izleyerek üyelere duyurur.
- ii. Dernek üyeleri arasındaki dayanışmayı ve yardımlaşmayı sağlar. Sektörel sorunlarda çözüm için araştırma ve koordinasyon görevi yapar. Üyelerin sosyal amaçlı ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerekli çalışmalar yapar.
- iii. Eğitici ve yetiştirici kurslar düzenler. Benzeri eğitim faaliyetlerinde bulunur. Ayrıca bu alanda eğitim yapan genç meslektaşları burs, staj ve benzeri olanaklarla teşvik eder. Profesyonelliğe yönlendirme faaliyetlerinde bulunur.
- iv. Mahalli idareler, Odalar, Üniversiteler, KOSGEB, TSE ve bakanlıklar gibi resmi veya yarı resmi kuruluşlar nezdinde üyelerini sektörel bütünlük içinde temsil eder. Üyelerinin ayrı ayrı yapmak zorunda oldukları etüd, müracaat ve takipleri firma seviyesinde yürütmek yerine, toplu olarak sektörel seviyede ele alıp, zaman tasarrufu sağlayarak firma ve sektör faaliyetlerinde verimlilik ve etkinlik sağlamada çaba gösterir.
- v. Üyelerinin yurt içinde ve yurt dışında iş imkanlarını artırmak için teşebbüse geçer, tanıtıcı faaliyetlerde bulunur. Bu amaçla, Türkçe ve yabancı dillerde broşürler bastırır, dağıtır ve bu hususta dış temsilciliklerimizin ve ilgili kuruluşların, yabancı ülkelerdeki mesleki kuruluş ve üniversitelerin yardımını sağlar. Dernek üyelerinin ihracata yönelmesi konusunda çaba sarf eder. İthalat ve ticaret yapan üyelerinin haksız rekabete maruz kalmaması konusunda ilgili makamlarla işbirliği yapar.



- vi. Dernek; amacı ve gelişmesi doğrultusunda, üretilecek hizmetler ile ilgili komisyonları teşkil eder, teşkil edilen komisyonlar aracılığı ile hizmetlerini üretir, hayata geçirir.
- vii. Dernek, yukarıdaki amaçlarını gerçekleştirmek için toplantı ve seminerler düzenler, sergi ve fuarlara katılır.
- viii. Çeşitli sürelerle dergi çıkarır, bülten yayınlar.
- ix. Gazete, Dergi vb. basın-yayın organlarında bilimsel ve teknik içerikli makaleler ve yazılar yayınlar.
- x. Dernek üyelerinin çalışma alanlarını ve mensup oldukları firmaların üretim, v.b. bilgilerini içeren kitap ve kataloglar çıkarır.
- xi. İştigal konularını kapsayan her türlü reklam, propaganda ve tanıtım araçlarından yararlanır.
- xii. Radyo, televizyon veya internet gibi sanal alanlarda derneğin ve üyelerin tanıtımını yapar.
- xiii. Dernek Anayasası çerçevesinde, mesleki hizmetlerini ilgilendiren konularda, görüşlerini kamuoyuna duyurur

2008-2009 yıllarında gerçekleştirilen faaliyetlerden bazıları şunlardır;

ESSİAD, 15 – 17 Ekim 2008 tarihlerinde Almanya'nın Nürnberg kentinde gerçekleştirilen, 804 katılımcı firma ve 29,490 kişi tarafından ziyaret edilen Chillventa Fuarı'nda yer almıştır.

Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP) toplantılarına katılım sağlanmıştır.

Katılım sağlanan fuarlar şunlardır;

II. Uluslararası Irak Fuarı - Gaziantep (23-27 Mayıs 2007)

Teskon Sodex Fuarı - İzmir (25-28 Ekim 2007)

Yapı Endüstri Fuarı – İzmir (1-4 Kasım 2007)

ISK Sodex Fuarı – İstanbul (8-11 Mayıs 2008)

Ege Enerji Sempozyumu – İzmir (21-23 Mayıs 2008)

Mesleki Teknik ve Eğitim Fuarı – İzmir (5-7 Haziran 2008)

I. Soğutma Teknolojileri Sempozyumu - İzmir (9-12 Ekim 2008)

Chillventa Fuarı – Almanya (15-17 Ekim 2008)

Yapı Endüstri Fuarı – İzmir (23-26 Ekim 2008)

1.1.8. İklimlendirme Soğutma Eğitim, Danışma ve Araştırma Derneği (İSEDA)

Kısa adı İSEDA olan İklimlendirme Soğutma Eğitim Danışma ve Araştırma Derneği, sektörümüzün nitelikli eleman ihtiyacını karşılamak üzere eğitim veren, sektörün standartlarını belirlemede etkin faaliyet yürüten ve üyelerinin örnek çalışması ile otorite olarak kabul edilen bir grup oluşturmayı amaçlayan sivil toplum kuruluşudur.

İklimlendirme, soğutma ve tesisat sektöründe hizmet kalitesinin ulusal ve uluslararası standartlara ulaşabilmesi için gerekli eğitim, araştırma ve danışma faaliyetlerini oluşturmak amacıyla değişik üniversite ve yüksekokullarda görev yapan öğretim elemanı, öğretmen, teknik öğretmen, mühendis, tekniker ve teknisyenlerin biraraya gelmesiyle 2004 yılında kurulmuştur. [13]

VİZYON

En son teknolojiyi ve bilgiyi kullanarak sektörün "Standart belirleme, bilgi danışma ve teknik eğitim otoritesi" olmak, önde gelen bir 'Teknoloji ve Bilim Kulübü' haline gelmek.

MİSYON

Sektördeki tüm üyeler projeciler uygulamacılar bayiler ve servislerle tanışmak, üyeleri protokol mantığı içerisinde indekslemek, araştırmacı ve yönlendirici anketler düzenlemek. Sektörümüzün üreticilerinin müşteri karşısında temsil eden teknik elemanların iş güvenliği, teknik yeterlilik ve davranışları açısından belirli kalite standartlarında hizmet verebilmesi için gerekli olan eğitim, dokümantasyon ve standartları belirleme çalışmaları yapmaktadır

İSEDA'nın misyon ve vizyonu aşağıdaki başlıklar altında toplanmıştır:

- i. Farklı ve her kesime ulaşabilecek eğitim faaliyetlerinde bulunarak, sektörün kalifiye eleman açığını kapamak,
- ii. Sektöre hizmet veren teknik personelin bilgi ve becerilerini geliştirmek,
- iii. Eğitim kurumları, sektör ve tüketici arasında köprü olmak,
- iv. İşini gerektiği gibi yapan ile yapmayanların ayrımını yaparak haksız rekabeti önlemek, bu kişileri biraraya getirerek kendi iç dinamiğinde düzenli eğitimler düzenleyerek hizmet kalitesini artırmak,
- v. Sektörün gelişimini sağlamak amacıyla dokümantasyon ve şartname çalışmalarına katkıda bulunmak,
- vi. Başta üniversiteler olmak üzere, meslek liseleri, kamu ve özel kuruluşların işbirliği hususunda zemin oluşturmak ortak çalışmalar üreterek sektör ile paylaşımını sağlamak,
- vii. Eğitim alanında çalışmalarını sürdürerek bu amaca hizmet edecek firma ve kişileri bir araya getirmek ve bünyesinde bulundurmak,



- viii. Sektöre zarar verebilecek uygulamalar karşı önlemler alınmasını sağlayacak faaliyet ve çalışmalarda bulunmak,
- ix. İklimlendirme ve soğutma teknolojileri ile ilgili gelişmeyi sağlamak,
- x. Üyelerine teknik konulardaki nesnel bilgileri, sektördeki yenilikleri ve gelişmeleri en kısa sürede ulaştırmak, edinilen bilgi ve sinerjinin sektör ile paylaşımını sağlamak,

İSEDA'nın amaçları ise aşağıdaki başlıklar altında toplanmıştır:

- i. Eğitimcilerin eğitimi,
- ii. Sektördeki çalışanların yaşam boyu eğitimi,
- iii. Sektöre yönelik eğitim standartları geliştirmek,
- iv. Sektör ile ilgili kurum ve kuruluşların sürekli eğitim alışkanlığı kazanmasını sağlamak,
- v. Ülke ekonomisinin ve istihdamının gelişmesinde öncü kurum olmak,
- vi. Sektördeki sertifikalandırılmış iş gücünü artırarak mesleki gelişime katkıda bulunmak,
- vii. Bir sivil toplum kuruluşu olarak, çevre ve insan sağlığı bilincinin oluşturulması için çalışmalar yapmak,
- viii. Bu konuda yapılmış çalışmalara sektörün ve sektör çalışanlarının hızlı şekilde adaptasyonunu sağlamak,
- ix. Sektör ile ilgili ihtiyaç duyulan araştırma faaliyetlerini yürüterek, edinilen bilgileri paylaşmak,
- x. Sektörel problemleri ve ihtiyaçları tespit ederek, çözüm odaklı danışmanlık faaliyetleri yürütmek.

İSEDA'nın faaliyet alanlarını aşağıdaki başlıklar ile özetlemek mümkündür:

- i. Eğitim Faaliyetleri

Sektöre yönelik organizasyonlarla birlikte, sektörel gelişmeleri yakından takip ederek, üyelerinin teknik konulardaki bilgilerini güncel tutmak için eğitimler düzenlenmektedir. Ayrıca "Kurumsal Eğitimler" kapsamında, sektörde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlardan gelen istekler doğrultusunda özel eğitimler vermektedir.



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

- ii. Sosyal Faaliyetler
- iii. Uluslararası Faaliyetler

STRATEJİ VE HEDEFLER

- a. Sektördeki sertifikalandırılmış iş gücünü arttırarak mesleki gelişime katkıda bulunmak,
- b. Bir sivil toplum kuruluşu olarak, çevre ve insan sağlığı bilincinin oluşturulması için çalışmalar yapmak,
- c. Sektörel problemleri ve ihtiyaçları tespit ederek, çözüm odaklı danışmanlık faaliyetleri yürütmek,
- d. Sektör ile ilgili ihtiyaç duyulan araştırma faaliyetlerini yürüterek, edinilen bilgileri paylaşmak,
- e. Eğitim alanında çalışmalarını sürdürerek bu amaca hizmet edecek firma ve kişileri bir araya getirmek ve bünyesinde bulundurmak. Sektöre yönelik eğitim standartları geliştirmek.
- f. Sektörün gelişimini sağlamak amacıyla dokümantasyon ve şartname çalışmalarına katkıda bulunmak,
- g. Başta üniversiteler olmak üzere, meslek liseleri, kamu ve özel kuruluşların işbirliği hususunda zemin oluşturmak, ortak çalışmalar üreterek sektör ile paylaşımını sağlamak,
- h. Sektöre zarar verebilecek uygulamalara karşı önlemler alınmasını sağlayacak faaliyet ve çalışmalar il haksız rekabeti önleyecek düzenlemelerde bulunmak,
- i. Edinilen sürekli eğitim bilgisinin ve sinerjinin sektör ile paylaşımını sağlamak.
- j. İSEDA'yı ülke genelinde saygı ve güven duyulan bir yapıda kurumsallaştırmak.

KOMİSYONLAR

Yapılan yönetim kurulu toplantıları sonrasında, dernek çalışmalarına hız kazandırmak ve daha geniş alanda etkin kılabilmek için komisyonlarımız yeniden düzenlendi ve yapılandırıldı.

Eğitim Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Temel eğitimler, diğer STK'lar ile ortak eğitim eğitim programları oluşturma, M.E.B., YÖK, Mesleki Teknik Orta Öğretim Kurumları ve Üniversiteler ile eğitim düzeyinde ilişkiler, meslek standartlarına göre mesleki yeterlilik test ve belgelendirme merkezi oluşturma, tanıtım ve reklam faaliyetleri, kanun ve yönetmeliklerin



desteklediği yasal eğitim ve belgelendirme faaliyetlerinde bu eğitim projeleri oluşturma, sertifika esaslı planlı eğitimler.

Tanıtım ve İletişim Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Üye kazanma, üyelikte fayda ve avantajlarını duyurma faaliyetleri, okullar ve diğer eğitim kurumları ile iletişim, fuarlardan etkin destek almak, portföy gelişimini sağlamak ve yönetimini desteklemek.

Basın & Yayın Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Sektörel basın içinde sürekli tanıtıcı makale ve haber yönetimi, reklam pazarı yaratarak üyelerimize katkıda bulunmak, sektör dışı basın kapsamında kamuyu bilgilendirici faaliyetlerde bulunmak, televizyon ve internet yolu ile iletişimi arttırmak.

Mali İşler Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Üye aidatlarının takibi ve yönetimi, bağış ve benzer gelirlerin yönetimi, gelir getirici faaliyetler konusunda teşvik ve yöntem belirleme sorumluluğu işletilmesi dernek merkezi ve diğer masrafların yönetimi.

Sosyal Faaliyetler Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Üyelik dayanışması hedefli faaliyetlerin yönetimi, gelir getirici sosyal faaliyetlerin yönetimi, ilgi uyandıracak ve katılımı arttıracak faaliyetler oluşturma, sektörel bütünlüğe ve birlikte harekete yönlendirici faaliyetler planlamak.

Diğer Sivil Toplum Kuruluşları İle İlişkiler Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Diğer Sivil toplum Kuruluşları (STK) ile ortak toplantı ve eğitim faaliyetleri, periyodik ziyaretler, dernek merkezi ile iletişimin arttırılması, ortak haberler ve yayınlar, iş birliği çalışmalarının yerine getirilmesi için öncülük etmek.

Haksız Rekabeti Engelleme Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Üyelerimizi koruyucu kararların her platformda alınmasının sağlanması, reklamlarda yasalara aykırı davranılmasının engellenmesine yönelik faaliyetler, sektörde ve üyelerimiz içinde zarar verici ve haksız rekabete konu olan diğer işlerin takibi.

Uluslar Arası İlişkiler Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Üyelerimizi uluslar arası sektörel gelişmelerden haberdar edilmesini sağlamak, yurt dışında üyesi olduğumuz derneklerin toplantılarına katılmak ve bilgileri üyelere aktarmak, uluslar arası komitelerde çalışma alanlarında İSEDA' yı temsil etmek.



Haksız Rekabeti Engelleme Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Üyelerimizi koruyucu kararların her platformda alınmasının sağlanması, reklamlarda yasalara aykırı davranılmasının engellenmesine yönelik faaliyetler, sektörde ve üyelerimiz içinde zarar verici ve haksız rekabete konu olan diğer işlerin takibi.

Uluslar Arası İlişkiler Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Üyelerimizi uluslar arası sektörel gelişmelerden haberdar edilmesini sağlamak, yurt dışında üyesi olduğumuz derneklerin toplantılarına katılmak ve bilgileri üyelere aktarmak, uluslar arası komitelerde çalışma alanlarında İSEDA' yı temsil etmek.

Araştırma Ve Geliştirme Komisyonu

Başlıca Çalışma Alanları: Sektör ile ilgili gelişim, değişim, araştırma, inceleme ve sonuçlandırma çalışmaları yapmak. Bu konularda ilgili basın bültenleri hazırlamak ve bunların yayınlanmasını sağlamak, üyeleri bilgilendirmek.

ULUSLAR ARASI FAALİYETLER

İSEDA, Amerika'nın en iyi eğitim veren sivil toplum örgütlerinden biri olan RSES (Soğutma Sistemleri Servis Mühendisleri Birliği)'in resmi üyesidir.

AVRUPA BİRLİĞİ PROJELERİ

Aktif İstihdam tedbirleri Hibe Programı, Avrupa Birliği Hareketlilik Programı, VOC-TEST Merkezleri Hibe Programı

EĞİTİM FAALİYETLERİ

Sektörde faaliyet gösteren kurumlar ve kuruluşlardan gelen istekler doğrultusunda özel eğitimler verilmektedir. Bunlardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Dernek İçi Eğitimler

Temel Psikometri Eğitimi, Elektriğin Temelleri Eğitimi, Klima Sistem Seçim Esasları Eğitimi, Powerpoint Kullanımı

Sektör Eğitimleri

Klima Endüstrisinin Bugünü ve Geleceği, Sivil Toplum Örgütlerinin Sektöre olan Katkılarının Değerlendirilmesi, İlk Yardım, İş Güvenliği ve İklimlendirme Sistemlerinde Yenilikçi Uygulamalar, Serviste Davranış ve Müşteri İlişkileri, Klima Montajında Uyulması Gereken Kurallar, Klima Sistemlerinde Elektrik Elektronik Mantiği, Eğitimci Eğitimi (Balıkesir Üniversitesi Eğitimcilerine), Klima Sistem Seçimi (Süleyman Demirel Üniversitesi Makine Fakültesi son sınıf öğrencilerine), Soğutucu Akışkanların Yapısı, Özellikleri, Çeşitleri, Kullanım Alanları, HFS İçeren Gazların Ozon Tabakasına Tahribatı



ve Küresel Isınmadaki Rolü (Altay Mekanik Ltd. Şti. firmasına), Dünya'da ve Türkiye'de Soğutma Sektörünün Durumuna Genel Bakış ve F-Gaz Yönetmeliğinin Getirdikleri (Makine Mühendisleri Odası Antalya Şubesi), Stratejik İş Gücü ve Mesleki Teknik Eğitimdeki Gelişmeler

Genel Eğitimler

Soğutucu Sistemlerinde Soğutucu Akışkanlar ile Elektronların Dansı, İklimlendirme ve Psikrometri Eğitimi, Pratik Havalandırma Kanal Hesabı ve Kanal Tasarım Esasları – 1, Pratik Havalandırma Kanal Hesabı ve Kanal Tasarım Esasları – 2, Klima ve Soğutma Sistemlerinde Bilgisayar Destekli Hata Teşhis ve Arıza Çözümleri, VRV/F Değişken Soğutucu Akışkan Debili Klima Sistemleri Mühendisliği – 1, VRV/F Değişken Soğutucu Akışkan Debili Klima Sistemleri Mühendisliği – 2, Yenilenebilir Enerjiler ve Alternatif Sistemler, İklimlendirme Sistemlerinde Enerji Ekonomisi, Yüksek Yapılarda Tesisat Tasarımı Esasları, İklimlendirme Sistemlerinde Ölçme, test, İlk Çalıştırma ve Kontrol Metotları, Çevre Bilinci Eğitimi, İş Güvenliği ve İlk Yardım Bilincinin Geliştirilmesi Eğitimi, Mesleki Bilgilerin Geliştirilmesi Eğitimi, Temel Klima Montör Eğitimi, Pratik Isı Kaybı – Kazancı Hesabı Eğitimi, Klima Sistemlerine Genel Bakış ve Klimada Sistem Seçimi Eğitimi, Isıtma Sistemlerinde Tesisat Tasarımı ve Tesisat Eğitimi, Temel Elektronik ve İnanter Teknolojisi Eğitimi, 5510 Sayılı Yeni Sigortalar Kanununun Getirdikleri Eğitimi, Yöneticilerle Mülakat ve İletişim Teknikleri Eğitimi

Meslek Edindirme Eğitimleri

Klima Tesisatçılığı, VRV/F Değişken Soğutucu Akışkan Debili Klima Sistemleri Tesisatçılığı, Endüstriyel Soğutma Sistemleri Tesisatçılığı, Soğutucu Akışkanlara Müdahale Eğitimi,

- i. İSEDA, Soğutma Sistemleri Servis Mühendisleri Birliği (RSES), Klima ve Soğutma Sistemleri Avrupa Derneği (AREA)'nın üyesidir. İSEDA, AREA üyelik şartı gereğince, Türkiye'de faaliyet gösteren başka bir dernek ile üyelik çalışmaları yapamayacaktır.
- ii. İSEDA, Enerji ve Çevre Konusunda Avrupa Ortaklığı (EPEE) ile Avrupa'daki çevre politikalarının uygulanmasına yönelik Türkiye'de gerçekleştirecekleri çalışmalarda proje ortağı olarak yer alacaktır. Aynı zamanda, çevrenin korunması ve bu konuya yönelik Avrupa paralelinde ortak çalışmalar yapmak için T.C. Çevre Bakanlığı ile EPEE ilişkilerinde aracı kurum olarak görev alacaktır.
- iii. İSEDA, Amerika Klima Taahhütçüleri Birliği (ACCA)'nin Türkiye'deki temsilci derneği olmak için çalışmalar yapmaktadır. American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers (ASHRAE)'nin bölge temsilciliği oluşturma yönünde çalışmalar yapmaktadır.
- iv. Üniversitelerle İşbirliği



v. Sivil Toplum Kuruluşları ve Vakıflarla Olan İlişkiler

İSEDA ve İSKAV'ın ortaklığı ile AB Fonları ile ilgili projeler geliştirilmesi amacı ile Uluslararası Projeler Geliştirme Komisyonu (UPGEKOM) kurulmuştur. İSEDA ile ESSİAD ortak çalışmalar yapmak üzere bir komisyon teşkil etmiştir. İSEDA; SO-SİAD ve MMO ile ortak eğitim faaliyetleri düzenlemektedir. İSKAV, İSEDA'nın düzenlediği eğitimlere eğitimci desteği sağlamaktadır.

vi. Diğer Faaliyetler

Avrupa Birliği ile Türkiye Cumhuriyeti'nin öğretim ve eğitim konularında düzenlediği ortak bir proje olan Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesi (MEGEP)'nde İSEDA yer almıştır.

vii. İSEDA İçi Faaliyetler

1.1.9. Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği (POMSAD)

Tarihçe

Pompa sanayicilerinin, sektörel problemlerin çözümünde güç birliğine ihtiyaç duyduklarını dile getirişleri ve bunun sergilerde, konferanslarda birlikte ortaya koyuşları yine ilk defa 1970'li yıllarda olmuştur. Ancak sektörel bir örgütlenme için gereken olgunlaşma ve bu birlikteliğin kaçınılmaz hale gelmesi ihracatın, dışa açılmanın öneminin çok daha iyi kavrandığı, dışarıya odaklı üretim faaliyetlerinin öne çıktığı 1990'lı yılları bulmuştur.

Pompa imalatçılarının bu doğrultudaki çabaları, 3-5 Nisan 1996 tarihinde, İstanbul'da yapılan "2. Pompa Kongresinde" yankılarını bulmuş ve bir araya gelen çeşitli kuruluşların ortak iradeleri ile bir dernek çatısı altında güç birliği yapılması için somut adımlar atılmıştır. Kuruluş kararının alındığı bu Kongrede, ana hedefler, Türkiye'de Pompa Sanayiini temsil kabiliyetine sahip bir yapılanma altında sektöre emek verenleri bir araya getirmek, bilgi ve fikir alışverişi yapacakları ortamlar hazırlamak, eğitim ve kaliteyi artırıcı faaliyetler yürütmek, müşterek projeler için imkan yaratmak, müşterek problemleri çeşitli platformlarda dile getirmek ve halli için çaba sarf etmek, sektörün tanıtılması, rekabet kabiliyetinin artırılması ve uluslararası organizasyonlarda söz sahibi olunması için gerekli girişimlerde bulunmak olarak belirlenmiştir.

Bunu izleyen günlerde, sektörü temsilen 12 Kurucu Üye kısa adı "POMSAD" olarak belirlenen "Türk Pompa Sanayicileri Derneği"ni hayata geçirmek üzere Tüzük hazırlıklarını tamamlamış; 2 Eylül 1996 günü ilgili mercie başvurarak Derneğe resmiyet kazandırmışlardır. 20 Temmuz 2005 tarihinde "Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneğine" dönüşmek kararı alarak misyonu doğrultusunda önemli bir hamle daha yapan POMSAD'ın, 1996'dan 2006'ya kat ettiği yoldaki kilometre taşları şöyle sıralanabilir:

- i) 6 Mart 1997 mülki makamların "Pompa Sanayicileri Derneği"nin faaliyetlerini başlatma izni



- ii) 11 Mayıs 2000 komponent imalatçılarının üye kaydı için tüzük değişikliği
- iii) 8 Haziran 2001 Avrupa Pompa İmalatçıları Derneğine Europump'a tam üyelik ve İcra Konseyi üyeliği
- iv) 7 Şubat 2003 adında "Türk" ibaresini kulanma hakkı, Bakanlar Kurulu kararı ile "Türk Pompa Sanayicileri Derneği"ne dönüşüm
- v) 16 Haziran 2003 Avrupa Vana Sanayicileri Derneği CEIR'e tam üyelik
- vi) 24 Mayıs 2005 CEIR Yönetim Kurulu Üyeliği
- vii) 20 Temmuz 2005 dernek adının "Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği"ne dönüştürülmesi kararı.
- viii) 1 Eylül 2005 Derneğin yeni adı ve statüsünün mülki makamlarca onaylanması
- ix) 20 Nisan 2007 Derneğin Merkezinin Ankara'ya taşınması

Genç ve etkin derneğimiz, son dönüşümünden sonra, santrifuj ve deplasmanlı pompa ve komponentleri imalatçıları ile birlikte evsel ve endüstriyel vana ve komponentleri imalatçıları da temsil eder hale gelmiş; tüzük ve yönetim yapılanmasında gerekli değişiklikleri Europump ve CEIR'e üye birçok ulusal dernekten önce gerçekleştirerek çok daha güçlü kuruluş olmuştur. Bugün, makina imalat sektörü ile ilgili hemen bütün örgütlenmelerde, birlik, dernek, komite, meclis gibi sektöre yön veren, onu düzenleyen hemen tüm platformlarda temsilcileri bulunan POMSAD'ın 10 yıllık dönem içinde, mutad birçok faaliyeti yanında önemli organizasyonları da olmuştur:

- i) 3. Pompa Kongre ve Sergisinin düzenlenmesi (Harbiye Askeri Müzesi, 24-26 Eylül 1998)
- ii) 4. Pompa Kongre ve Sergisinin düzenlenmesi (Harbiye Askeri Müzesi, 8-10 Kasım 2001)
- iii) Europump Genel Kurulu ve Senelik Toplantılarının düzenlenmesi (İstanbul Hilton, 4-7 Haziran 2003)
- iv) 5. Pompa Vana Kongre ve Sergisinin düzenlenmesi (Hilton Convention Center, 22-24 Kasım 2004)
- v) CEIR-Europump Ortak Senelik Toplantıları (Xanadu Hotel Belek, 20-28 Mayıs 2006)
- vi) 6. Pompa Vana Kongresinin düzenlenmesi (DSİ Kongre Salonu, Ankara, 16-18 Ekim 2008)
- vii) CEIR Senelik Toplantısının düzenlenmesi (İstanbul, Grand Hyatt Hotel, 26-28 Nisan 2011)



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

viii) 7. Pompa Vana Kongresi'nin düzenlenmesi (İstanbul Fuar Merkezi, İstanbul, 28-30 Nisan 2011)

Amaçlar

1. Türk Pompa ve Vana Sanayiine hizmet eden, pompa ve vana konstrüksiyonu veya imalatında çalışan gerçek şahısları ve iş adamlarını bir araya getirerek, sektörün her alanındaki sorunlarına ortak çözümler aramak, bu yolda dayanışmayı sağlamak,
2. Türk Pompa ve Vana Sanayiinin gelişmesi, üretimde kalite ve verimliliğin artması, sektörün dış pazarlardaki rekabet ortamına uyum sağlaması için ortak girişimlerde bulunmak,
3. Sektörde çalışanlar arasında iletişimi ve bilgi akımını artırmak, teknik yeniliklerden üyelerini haberdar etmek, araştırma ve geliştirmeyi teşvik ederek Türk Pompa ve Vana Sanayiinin kalkınmasına hizmet etmek,
4. Türk Pompa ve Vana Sanayiini temsil etmek, ulusal ve uluslararası merciler önünde imkanlarını ve sorunlarını dile getirmek, amaçlarına paralel aktivitelere yönelik üst organizasyonlarda yer almak, diğer sektörleri temsil eden dernek ve benzeri kuruluşlarla dayanışma halinde Türk Sanayiinin ilerlemesinde pay sahibi olmak.

Faaliyetler

Derneğimiz, yalnızca üyelerinin değil, sektörün tamamını teşkil eden üretici, satıcı, aracı, seçici, alıcı, kullanıcı, montajcı, bakım-onarım ve servis sağlayıcı firma, kurum ve kuruluşlar ile bunların çalışanları nezdinde aşağıdaki faaliyetleri düzenlemektedir:

1. Bilimsel, teknik toplantı, konferans, seminer, panel ve benzerlerini düzenler, sektörün sorunlarının tespit edileceği ve bu sorunların giderilmesi için çözümlerin tartışılacağı zeminler oluşturur.
2. Resmi kuruluşlar ile temasa geçerek sektörü ilgilendiren konularda çıkacak yasa, yönetmelik, tüzük, şartname ve standartlara yönelik öneriler getirir ve bu hususta görüşlerini savunarak katkıda bulunur; yürürlükteki mevzuat hükümlerinde mevcut uyumsuzlukların düzeltilmesi için çaba gösterir.
3. Türkiye'de Pompa ve Vana İmalat Sanayiinin durumunu, faaliyetlerini, kapasiteyi, elde edilen aşamaları izler ve istatistiksel çalışmalar yapar. Bunların sonuçlarını yayın, sirküler ve benzeri yollardan üyelerine duyurur.
4. Pompa ve Vana konstrüksiyon ve imalatında, pompa ve vana sistemlerinin işletilmesinde ortaya çıkan bilimsel ve teknik, genel ve özel problemlerin çözülmesi, yüksek verimli ve kaliteli pompa imalatına yönelik araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılması için üniversiteler ve kamu araştırma kurumları ile işbirliği yapar, bu konuda yapılan çalışmalara destek verir.



5. Üyelerini haksız rekabetten korumak için çaba sarf eder. Kalite bilincinin yükseltilmesine çalışır.
6. Dernek üyelerinden, Destekleyici Kuruluş çalışanlarından veya bunların dışındaki uzmanlardan faydalanarak, Türk Standardlarının, sektörün ve ülkenin yararına oluşması için çaba gösterir ve girişimlerde bulunur.
7. Üyeler arasında gerekli iletişimi kurabilmek için çaba sarf eder, genişletilmiş toplantılarla, sosyal aktivitelerle onları bir araya getirir, duyurular ve bültenlerle bilgilendirir, yayınları yoluyla bilimsel açıdan destekler, mevzuat değişikliklerinden haberdar eder.
8. Üyelerinin ve üye kuruluş mensuplarının görgü, bilgi ve deneyimlerini genişletecek her türlü etkinlikte bulunur, eğitim programları düzenleyerek yetişmiş eleman ihtiyacını gidermeye yönelik faaliyetler yürütür. Amaçları doğrultusundaki çalışmalarında fayda göreceği makam, kuruluş ve derneklerle yardımlaşır, işbirliğinde bulunur, yabancı bilim ve teknolojiyi takip etmek, bilgi ve teknikleri üyelerine aktarmak ve Türk Pompa ve Vana Sanayiini tanıtmak için ilgili yabancı kuruluşlara üye olur ve bu kuruluşlara temsilci gönderir.
9. Yurt içinden veya dışından gelen, üreticilere ulaşma veya satınalma taleplerini üyelerine aktarır. Uluslararası fuar ve sergi organizasyonlarında üyelerini tanıtıcı faaliyetler yürütür. Elektronik ve basılı dokümanlarla, ilan, beyanat ve reklamlarla üyelerinin imalat kabiliyetlerini ve ürün gamlarını tanıtır

1.2. VAKIFLAR

İklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren tek vakıf kuruluşu Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı, ISKAV'dır. Bu kısımda, ISKAV'ın kuruluş amacı ve faaliyetleri tanıtılacaktır.

1.2.1. ISKAV

Türkiye ısıtma, soğutma, klima sektörünü geliştirmek, Avrupa Birliği'ne uyumunu sağlamak ve üniversite-sanayi işbirliğini gerçekleştirmek amacıyla 1997 yılında kurulmuştur [14].

KOSGEB tarafından ISKAV'ın kullanımına verilen Klima ve Soğutma laboratuvar eğitim üniteleri üzerinde eğitim çalışmaları yapılmaktadır. ISO 9001 ve CE işareti ihtiyacı olan firmalarla görüşmeler yapılmakta ve teklifler verilmektedir. Firmaların belgelendirme talepleri TÜV-SÜD ile işbirliğimiz çerçevesinde değerlendirilmektedir. Isıtma, soğutma, havalandırma ve klima tesisatlarının, kabulden önce, tarafsız ve bağımsız uzman kuruluşlar tarafından test, ayar ve balanslama işlemine tabi tutulması sağlanmaktadır. ISKAV, sanayi kuruluşlarında enerji verimliliğinin artırılması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve kaliteli üretimin yapılması için üniversiteler ile işbirliği içinde enerji denetimi, baca gazı analizi ve kalibrasyon hizmetleri vermektedir. ISKAV ısıtma, soğutma, klima ve tesisat sektörünün en büyük buluşması olan ISK-SODEX fuarlarının organizasyonunda koordinatör görevini üstlenmiştir.



ISKAV'ın faaliyet gösterdiği alanlar aşağıda özetlenmiştir;

xiv. Danışmanlık ve belgelendirme;

ISO 9001 ve CE işareti ihtiyacı olan firmalarla görüşmeler yapılmakta ve teklifler verilmektedir. Firmaların belgelendirme talepleri, TÜV-SÜD ile işbirliğimiz çerçevesinde değerlendirilmektedir. Sektörümüzde ihtiyaç duyulan CE İşareti, ISO 9001-2000 Kalite Yönetim Sistemi, OHSAS 18001 İş Güvenliği Yönetim Sistemi ve ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemlerini kurmak için ISKAV danışmanlık ekibi tarafından çalışmalar yapılmakta ve firmalara bu konularda danışmanlık hizmeti verilmektedir.

xv. Eğitim Seminerleri;

KOSGEB tarafından ISKAV'ın kullanımına verilen Klima ve Soğutma laboratuvar eğitim üniteleri üzerinde eğitim çalışmaları yapılmaktadır. Bilahare YTÜ ile yapılan protokol kapsamında YTÜ Maslak Meslek Yüksekokulu'nda ISKAV'a tahsis edilen laboratuvar bünyesinde eğitim üniteleri Mart 2003 tarihinden itibaren hizmet vermektedir. Meslek Yüksekokulu'nun 2003-2004 öğretim yılında açılan İklimlendirme ve Soğutma programına alınan öğrenciler de bu laboratuvarında eğitim görmektedir. Sektör firmalarının elemanlarına teknik eğitim seminerleri ve yönetici geliştirme sertifika programları düzenlenmektedir. Üst düzey yöneticiler için strateji eğitimleri, teknik eğitimler, yönetici geliştirme eğitimleri, satış-pazarlama eğitimleri ve finansal analiz eğitimleri planlanmaktadır. YTÜ Vakfı ve KOSGEB ile de müşterek eğitimlerin yapılabilmesi için çalışmalar yürütülmektedir.

xvi. Mekanik Tesisatlarda Fonksiyon ve Kalite Kontrolü (FKK)

Isıtma, soğutma, havalandırma ve klima tesisatlarının kabulden önce, tarafsız ve bağımsız uzman kuruluşlar tarafından test, ayar ve balanslama işlemine tabi tutulması gelişmiş ülkelerde uzun yıllardan beri uygulanan bir sistemdir. Ülkemizde mekanik tesisat sektörünün bu eksikliğini gidermek üzere ISKAV başta hastahaneler, ilaç fabrikaları, üretim tesisleri, temiz odalar ve yönetim binaları olmak üzere mekanik tesisat sistemlerinin projelerine ve şartnamelerine uygunluğunun test edilmesini, ayarlarının yapılmasını, balanslanmasını, işletmeye alınmasını, standartlara uygun belgeleme işlemlerinin yapılmasını ve akreditasyonunu uluslararası kuruluşlar ile işbirliği içinde gerçekleştirmektedir.

xvii. Enerji Denetimi, Baca Gazı Analizi ve Kalibrasyon

ISKAV, sanayi kuruluşlarında enerji verimliliğinin artırılması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve kaliteli üretimin yapılması için üniversiteler ile işbirliği içinde enerji denetimi, baca gazı analizi ve kalibrasyon hizmetleri vermek-



tedir. Enerji denetimlerinde sanayi tesislerinin kapsamlı olarak enerji akışı ortaya çıkarılmakta, proseslerin ve kullanım alanlarının enerji tüketimleri ölçülerek üretilen mamule göre birim başına düşen dolaylı ve dolaysız enerji maliyetleri tespit edilmekte ve işletmede yapılacak enerji tasarrufları belirlenmektedir. Baca gazı analizleri ise, sanayi tesislerinde uyulması gereken gaz emisyon değerlerinin ölçülmesi ve uygunluk kriterlerinin onaylanması şeklinde yapılmaktadır.

ISO çalışmalarında önemli yer tutan kalibrasyon işlemleri, ISKAV'ın üyesi olan ve TÜRKAK ve Alman sertifikasyon kuruluşu DKD'den sertifikalı TESTO Elektronik ve Test Ölçüm Cihazları Ltd. Şti. ile işbirliği dahilinde yürütülmektedir.

xviii. Ürün Standartlarına Uygunluk ve Laboratuvar Çalışmaları

ISKAV Laboratuvarında, radyatör ve fan coil ünitelere ait ısıtma ve soğutma kapasite ölçümleri yapılmaktadır. Bu cihazların TSE belgelendirmeleri YTÜ vasıtasıyla yapılmaktadır. Böylece mevcut deney setleri değerlendirilerek firmaların test ihtiyaçları hızlı bir şekilde karşılanmaktadır.

xix. Fuar Organizasyonu

ISKAV ısıtma ,soğutma, klima ve tesisat sektörünün en büyük buluşması olan ISK-SODEX fuarlarının organizasyonunda, koordinatör görevini üstlenmiştir. ISKAV, ISK-SODEX fuarının uluslararası hüviyet kazanması için yurtiçinde ve yurtdışında TTMD, İSKİD, DOSİDER ve İZODER ile birlikte tanıtım faaliyetlerinin geliştirilmesine yardımcı olacaktır.

xx. Fon Çalışmaları

ISKAV, Avrupa Birliği'nin ve diğer kaynakların finansman desteklerinden faydalanmak için sektörün ihtiyaç duyduğu konularda proje oluşturmak üzere üniversiteler ve diğer sivil toplum kuruluşları ile birlikte çalışmalar yapmaktadır.

xxi. Sektör Etik İlkeleri

ISKAV 'ın sektör dernekleri ile birlikte yaptığı Sektörün Etik İlkelerini belirleme çalışmaları tamamlanmış ve ilkeler sektör çalışanlarına duyurulmuştur. Sektörde Etik İlkelerin uygulanmasının takibi, değerlendirilmesi ve üye derneklere etik çalışmalarında yardımcı olunması için "Etik Değerler Merkezi Danışma Konseyi" kurulmuştur. Ülkemizin ve sektörümüzün en çok ihtiyaç duyduğu Etik İlkelerin tatbiki konusunda uygulamalar geliştirilmektedir.

xxii. Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP)

Gıda sektöründe ürün/hizmet üreten çeşitli kuruluşlarda güvenli ve sağlıklı gıda üretimi, saklanması ve tesislerin çalıştırılmasında HACCP uygulanması

yönetmeliklerle zorunlu hale gelmektedir. ISKAV seminerler düzenleyerek bu konu ile ilgili sektörlerdeki kuruluşları bilgilendirmektedir. Sektörümüzü de yakından ilgilendiren turistik tesis, otel, restaurant ve kafeterya gibi işletmelerde TÜV ve VDI ile müşterek HACCP belgelendirme çalışmaları yapılacaktır.

xxiii. Sivil Toplum Kuruluşları ile Çalışmalar

ISKAV, üyesi olan derneklerle, sektörün gelişmesine katkıda bulunmak üzere ortak etkinlikler yapmaktadır. ISKAV, Türkiye Üçüncü Sektör Vakfı (TÜSEV) ve Türkiye Etik Değerler Merkezi Vakfı (TEDMER)'in üyesidir ve bu vakıfların faaliyetlerine katılmaktadır.

1.3 TÜRKİYE İKLİMLENDİRME MECLİSİ

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) bünyesinde sektörel gelişmeyi teşvik etmek amacıyla oluşturulan 59 meclisten biri olan Türkiye İklimlendirme Meclisi, TOBB adına gerek sektörde ortak görüşlerin oluşturulmasına, gerekse özel sektör ile yetkili merciler arasında bir temas noktası olarak kamu özel sektör işbirliğinin geliştirilmesine imkân sağlamaktadır.

Temmuz 2006'dan beri faaliyete bulunan ve çalışmalarına artan bir ivme ile devam eden Meclis, kamu kurum ve kuruluşlarını, sektörde faaliyet gösteren işadamlarımızın kurduğu dernek ya da kuruluşları ve firmaları bünyesinde barındıran önemli bir buluşma noktasıdır. 2011 itibariyle sayısı 59'a yükselen sektör meclisleri, ekonomik sektörlerin tüm boyutlarıyla mercek altına alınacağı, sektörel yol haritalarının çizileceği ve düzenleyici etki analizlerinin işletilmesi de dahil olmak üzere Avrupa Birliği ile müzakere sürecine önemli katkılar sağlayabilecek yapılar olarak tasarlanmışlardır.

Gerek kapsadığı sektörlerin çeşitliliği ve gerekse amaç ve niteliği bakımından sektörlerle ve ekonomiye büyük faydalar sağlama potansiyeli taşıyan sektör meclisleri, ortak görüşlerin oluşturulmasına ve özel sektör ile yetkili merciler arasında bir temas noktası olarak kamu-özel sektör işbirliği ve ortaklığının geliştirilmesine imkan sağlamaktadır.

Türkiye İklimlendirme Meclisi, sektörün tüm ilgilileri taraflarını bünyesine alan entegre yapısıyla, yerel olduğu kadar uluslararası nitelik taşıyan sektörel bir bakış açısıyla ve bugünün yanında geleceği kuşatan strateji ve vizyonuyla, dünyadaki benzer örneklerinden daha kapsamlı hizmetler sunmaya yönelmiş bir yapı; sektörümüze ve ekonomimize büyük faydalar sağlama potansiyeli taşıyan önemli bir oluşumdur.

Türkiye Sektör Meclisleri, 18/05/2004 tarihli ve 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu'nun 57 nci maddesine dayanılarak hazırlanan ve 12/02/2005 tarihli ve 25725 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren *Türkiye Sektör Meclislerinin Kuruluş, Görev ve Çalışma Yönetmeliği* çerçevesinde kurulmuştur ve faaliyetlerini Türkiye Sektör Meclisleri Müdürlüğü vasıtasıyla yürütmektedir.



Türkiye İklimlendirme Meclis'inin Yönetmelikte Yer Alan Görevleri;

Madde 9 — Türkiye sektör meclislerinin başlıca görevleri:

- a) Sektöre ilişkin sorunları ve çözüm önerilerini tespit ederek Yönetim Kuruluna sunmak,
- b) Sektör raporları hazırlamak, geleceğe yönelik projeksiyonlar yapmak ve sektörel politika ve stratejileri oluşturmak,
- c) Sektörel gelişmeyi teşvik etmek üzere sempozyum, panel, kongre ve benzeri etkinliklerin yapılması hususunda Yönetim Kuruluna önerilerde bulunmak,
- d) Sektörlerin uluslararası rekabet şartlarına uyum sağlayabilmeleri için gerekli teknik ve bilgi alt yapısı ile ilgili çalışmaları hazırlamak,
- e) Sektörün mevcut rekabet gücünün ölçülmesi ve gelecekte rekabet edebilirliğini artırmak için önerilerde bulunmak,
- f) Uluslararası sektörel dernek ve kuruluşlarla irtibat ve işbirliği sağlamak,
- g) Gerekliğinde pazar veya piyasa araştırmalarına ışık tutacak sektörel bazda ülke raporları hazırlamak,
- h) Uluslararası fuar, kongre ve seminerleri takip ederek bu konuda Yönetim Kurulunu bilgilendirmek ve Yönetim Kurulunca belirlenecek esaslar çerçevesinde bu etkinliklere katılmak,
- ı) Gerekliğinde Birlik Başkanının bilgisi dahilinde Hükümet yetkilileri ve ilgili bürokratlar ile görüşmeler yapmak,
- j) Birlik tarafından sektör ile ilgili görüş istendiğinde görüş oluşturmak,
- k) İlgili sektöre ait kanun, tüzük, yönetmelik gibi mevzuat değişiklikleri hakkında görüş oluşturulması veya ilgili mevzuatın değiştirilmesi hususunda çalışmalar yapmak,
- l) Yönetim Kurulunun talepleri doğrultusunda diğer çalışmaları yapmaktır.

1.4 İKLİMLENDİRME SANAYİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ

22 Ekim 2011 tarihinde resmi gazetede 28092 sayı ile yayınlanan "İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği Kurulmasına Dair Tebliğ" ile "İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği" kurulmuştur. 1 Aralık 2011 tarihinde "İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği" Kuruluş Genel Kurul toplantısı gerçekleştirilerek yönetim ve yardımcı ekibi belirlenmiştir ve faaliyetine başlamıştır.



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu



BÖLÜM II

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN TÜRKİYE EKONOMİSİNDEKİ YERİ

Bu bölüm, “İklimlendirme Sanayii Kuruluşları, İstihdam Düzeyi ve Bölgesel Dağılımları”, “Üretim Miktarı”, “Mesleki Eğitim”, “Yabancı Sermaye Yatırımları”, “İhracat ve İthalat Durumu”, “Büyüme ve Karlılık Oranları”, “Türkiye’nin Ekonomik Durumu” olmak üzere yedi başlık altında incelenmiştir.

2.1. İKLİMLENDİRME SANAYİ KURULUŞLARI, İSTİHDAM DÜZEYİ VE BÖLGESEL DAĞILIMLARI

Sanayii ve Ticaret Bakanlığından alınan ve firmaların beyanlarına dayanan veriler ışığında, 2010 yılı sonu itibarıyla, İklimlendirme sektöründe, sektör kapsamındaki 46 ürün üzerinde gerçekleştirilen araştırma sonucunda Türkiye genelinde faaliyet gösteren toplam 3643 firma olduğu tespit edilmiştir. Bu tesislerde istihdam edilen toplam personel sayısı, 182514 adettir. İklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren tesislerin ve bu tesislerde istihdam edilen personelin ürün bazında iştigal ettikleri alanlara göre dağılımı Çizelge 5c’de sunulmuştur.

İklimlendirme Sektörü 50 adet ürünü kapsamaktadır. Çizelge 5c’de 46 ürün için istihdam verileri elde edilmiştir. Bu araştırma Sanayi Bakanlığı ve DOSİDER veri tabanı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İklimlendirme Sektörü ürün kapsamında olan ısı pompası, ısı geri kazanım cihazı, otomasyon seti, soğutucu ve VAV sistemi, bu araştırmaya dahil edilememiştir.

Firmalar birden fazla ürün ürettiği için ürün bazında gerçekleştirilen bu araştırmada, firma ve personel bilgilerinin ürün sayısı kadar tekrar edebildiği ortaya çıkmıştır. Bu bilgi ışığında veriler yeniden gözden geçirilmiş, ürün ve personel tekrarları ayıklanmış ve gerçek firma sayısı 2891 ve toplam personel sayısı ise 128000 olarak elde edilmiştir. Personel sınıflarına göre istihdam dağılımı ise işçi 95.840, İdari 17363, Teknisyen 6280, Mühendis 6176, Usta 1672, Çıracak 402, Kalfa 267 adam olarak belirlenmiştir.

Çizelge 5c’deki veriler kullanılarak 46 ürün bazında istihdam/tesis oranı 44 adam/adet olarak elde edilmiştir. 2010 yılı Türkiye iklimlendirme sektörü istihdam hacmi 128.000 kişi, faaliyet gösteren firma sayısı ise 2891 adet olarak tespit edilmiştir. Kayıt dışı faaliyetler dikkate alındığında ise gerçek istihdam hacmi ve firma sayılarının bu rakamların en az 2.3 katı (300.000 kişi, 7000 adet) olması gerektiği tahmin edilmektedir.

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

15 Aralık 2010 tarihli TÜİK [15] verilerine göre Türkiye genelinde istihdam edilen personel sayısı, 22 973 000 kişidir. Kayıt dışı faaliyetler de dikkate alındığında, 2010 yılında iklimlendirme Sektörünün istihdama katkısı %1.3 olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 5a'da 2011 yılına ait İklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren firmaların ve personelin bölgelere göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 5b'de ise, 2011 yılında iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren firma sayılarının ürün bazında bölgelere göre dağılımı verilmiştir.

Çizelge 5a. 2011 Yılı İklimlendirme Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların ve Personelin Bölgelere Göre Dağılımı

Bölgeler	Firma Sayısı	Toplam Personel Sayısı	İşçi	İdari	Teknisyen	Mühendis	Usta	Çıracak	Kalfa
Akdeniz Bölgesi	241	8966	6671	1190	416	327	303	20	39
Doğu Anadolu Bölgesi	47	1525	1185	202	54	70	13	1	0
Ege Bölgesi	473	33092	25609	3682	1668	1577	342	148	66
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	78	1527	1234	164	43	47	36	3	0
İç Anadolu Bölgesi	1097	38332	29128	4016	1871	1636	1252	195	234
Karadeniz Bölgesi	179	10234	8506	796	408	414	91	2	17
Marmara Bölgesi	1177	76138	56263	10732	3832	3607	1241	161	302
Genel Toplam	3292	169814	128596	20782	8292	7678	3278	530	658

Çizelge 5b. 2011 Yılı İklimlendirme Sektöründe Faaliyet Gösteren Firma Sayılarının Ürün Bazında Bölgelere Göre Dağılımı

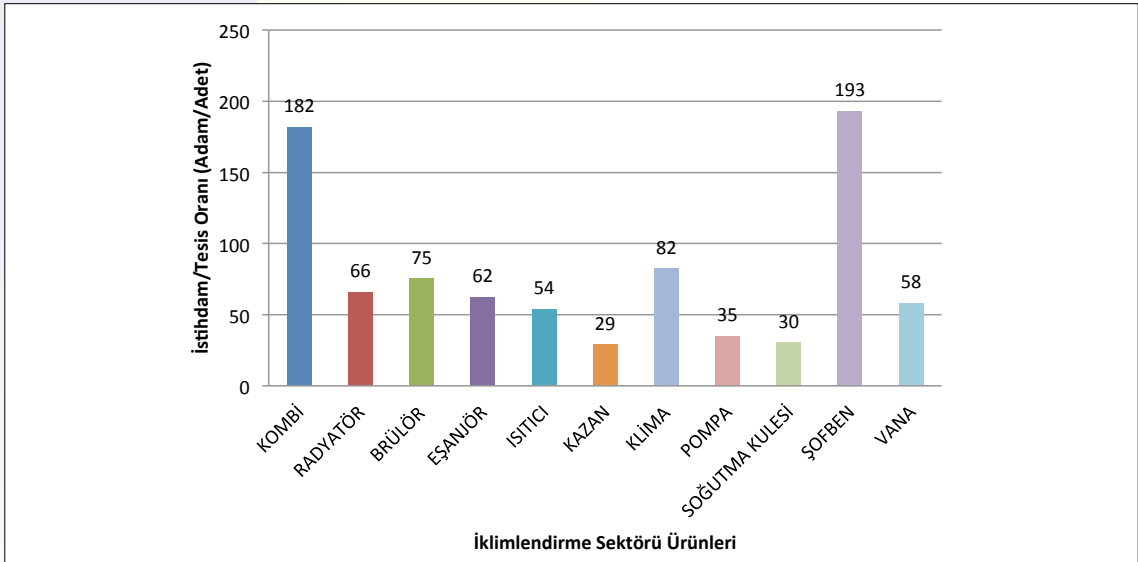
Ürün	Doğu Anadolu Bölgesi		Güneydoğu Anadolu Bölgesi		İç Anadolu Bölgesi	Karadeniz Bölgesi	Marmara Bölgesi	Genel Toplam
	Akdeniz Bölgesi	Ege Bölgesi	Anadolu Bölgesi	Anadolu Bölgesi				
Ocak	6	15	4	78	8	48	159	
anemostat		1		3		1	5	
Aspiratör	2	16		36	9	34	97	
Boru	126	30	158	42	383	83	413	1235
Brülör		2		11		11	24	
Buzdolabı	7	15	1	24	8	41	96	
Davlumbaz	4	13		21	8	25	71	
Degazör		1		2		2	5	
Derin dondurucu		5		5	2	9	21	
eşanjör	4	1	17	4	26	2	49	103
Evaporatör	1	4		3		6	14	
Fan	5	1	15	1	41	57	120	
Fırın	12	5	28	4	117	21	107	294
Güneş Enerji Sistemleri	5	1		4		1	11	
Hava damperi				3		3	6	
Hava filtresi	7	3		7		10	27	
Hava kanalı	1	3		20		10	34	
Hava perdesi		2		1	2		5	
Hava temizleme cihazları		5				5	10	
Hidrofor	7	6		25	4	18	60	
Isı geri kazanım cihazı		1	4		2	1	3	11



Isıtıcı	1		14		28	10	50	103
Kalorifer	4	2	6	4	20	1	9	46
Kazan	37	7	39	16	94	17	88	298
Klima	6		33	2	18	2	68	129
Kombi			7		12	1	14	34
Kompansatör	1			1	2		13	17
Kompresör	3		17	1	45		27	93
Kondenser	2		3		5		15	25
Kondensop			1				5	6
Kurutucu			3		5		11	19
Menfez	4	4	9		20	2	25	64
Nem alıcı	1						6	7
Nemlendirici					6		4	10
Pompa	19	2	100	9	288	14	155	587
Radyatör	6		29		23	8	83	149
Soba	2	1	9	4	91	21	52	180
Soğutma kulesi			7		6		10	23
Soğutucu	2		27	2	28	5	41	105
Termosifon	1		3	1	11	1	12	29
Vana	6	1	40		98	5	129	246
Vantilatör			7		10		19	36
Yalıtım malzemesi	6	1	3	2	9	2	9	32
Genel Toplam	288	57	670	98	1631	237	1698	4679

2.1.1. İklimlendirme Sanayi Kuruluşlarının ve İstihdamın Temsili Ürünler Bazında Karşılaştırılması

Sektörde istihdam edilen personel ve faaliyet gösteren tesis araştırmasında 11 adet ürün seçilmiş ve bunların birbirlerine göre karşılaştırmaları Şekil 1 - 27 arasında sunulmuştur. Şekil 1'de, 2010 yılındaki İklimlendirme Sektörünün Türkiye genelindeki İstihdam/Tesis oranları 11 ürün için sunulmuştur.



Şekil 1. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Türkiye Geneli İstihdam/Tesis Oranı (Adam/Adet)

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Çizelge 5c. 2010 Yılı İklimlendirme Sektöründe Ürünlere Göre Mevcut Firma ve İstihdam Edilen Personel Sayıları [16]

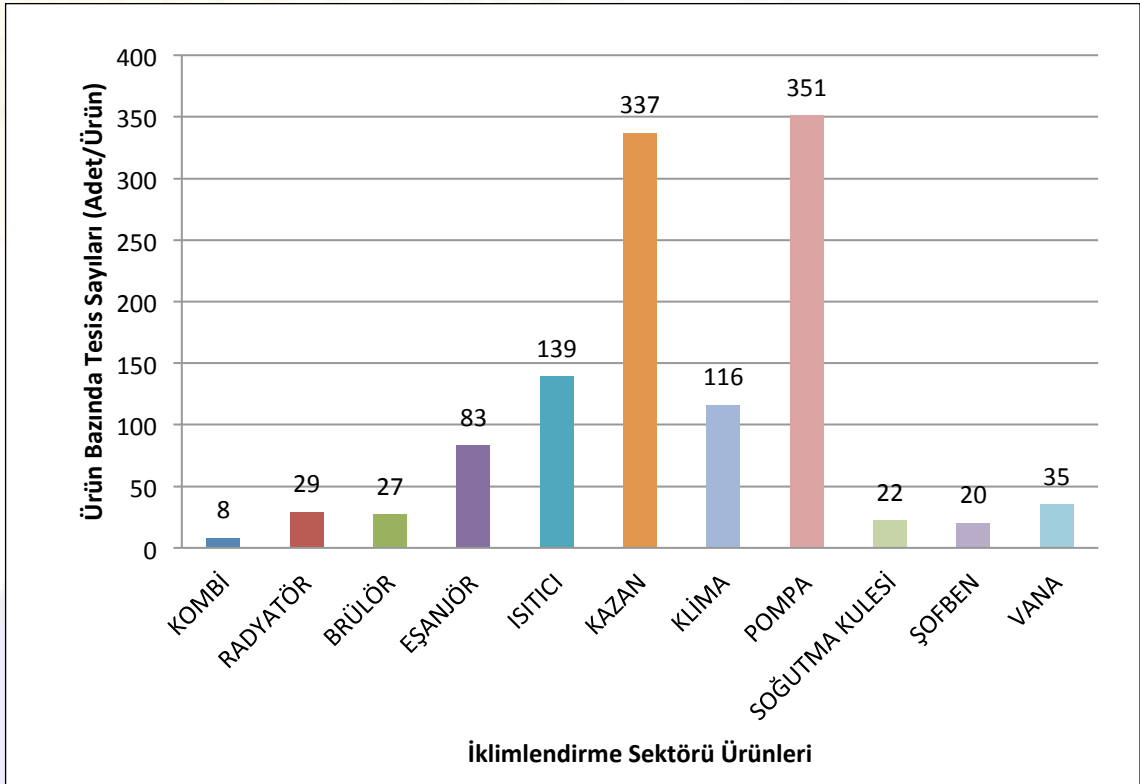
Ürün Adı	Firma (Adet)	Personel (Adet)	İşçi (Adet)	İdari (Adet)	Teknisyen (Adet)	Mühendis (Adet)	Usta (Adet)	Çırak (Adet)	Kalfa (Adet)	İstihdam/ Tesis (Adam/ Adet)
Ocak	9	2322	2031	167	17	106	0	1	0	258
Aktüatör	7	1436	901	284	58	66	5	118	4	205
Anemostat	10	419	330	60	12	15	2	0	0	42
Aspiratör	100	3876	2842	448	255	210	86	16	19	39
Boru	962	41177	30392	6082	2177	1786	586	72	82	43
Brülör	27	2031	1220	442	122	218	14	7	8	75
Buzdolap	220	22142	17247	2795	968	906	199	10	17	101
Davlumbaz	72	2379	1720	405	94	96	49	8	7	33
Degazör	2	81	55	7	8	11	0	0	0	41
Derin Dondurucu	9	3179	2674	261	77	120	34	2	11	353
Eşanjör	83	5184	3774	666	249	403	87	0	5	62
Evaporatör	19	1321	1123	94	54	49	1	0	0	70
Fan	82	2521	1669	378	162	224	67	14	7	31
Fırın	327	18653	13867	2668	996	772	279	27	44	57
Güneş Kolektörü	12	203	157	24	6	13	3	0	0	17
Güneş Pili	1	9	3	1	3	2	0	0	0	9
Hava Damperi	6	162	108	27	8	16	3	0	0	27
Hava Filtresi	31	1590	1170	211	93	76	13	24	3	51
Hava Kanalı	33	801	587	82	29	40	42	13	8	24
Hava Perdesi	3	157	122	18	5	12	0	0	0	52
Hava Temizleme Cihazı	4	54	45	7	1	0	1	0	0	14
Hydrofor	43	1294	722	214	120	203	25	5	5	30
Isıtıcı	139	7515	5577	1157	395	348	31	2	5	54
Kalorifer	131	4493	3093	725	218	400	51	2	4	34
Kazan	337	9728	6872	1574	453	684	128	8	9	29
Klima	84	8372	6281	1034	392	635	50	20	0	100
Klima Santrali	30	993	697	118	74	98	5	0	1	33
Kombi*	8	1454	1354	49	-----	51	-----	-----	-----	182
Kompansatör	11	480	300	113	24	39	4	0	0	44
Kompresör	70	2591	1824	388	115	150	48	38	28	37
Kondenser	2	109	93	8	3	5	0	0	0	55
Kondenstop	3	359	227	62	18	52	0	0	0	120
Kurutucu	27	2045	1712	154	56	101	17	4	1	76
Menfez	57	1577	1222	209	57	63	26	0	0	28
Nem Alıcı	12	560	456	53	10	17	20	4	0	47
Nemlendirici	3	81	52	13	13	3	0	0	0	27
Pompa	351	12152	8432	1815	711	860	223	58	53	35
Radyatör*	29	1913	1779	69	-----	65	-----	-----	-----	66
Rüzgar Türbini	9	638	508	58	36	34	2	0	0	71
Soba	84	4205	3207	537	264	164	33	0	0	50
Soğutma kulesi	22	665	364	146	65	72	17	1	0	30
Şofben	20	3862	2837	569	230	164	62	0	0	193
Termosifon	29	2729	1815	484	238	166	24	2	0	94
Vana	35	2038	1416	313	78	159	70	2	0	58
Vantilatör	49	1776	1150	310	172	112	24	4	4	36
Ventil	25	615	440	70	36	27	11	10	21	25
Yalıtım Malzemesi	14	573	416	90	25	19	15	0	8	41
Genel Toplam	3643	182514	134883	25459	9197	9832	2357	472	360	50

*Bu veriler DOSİDER'den temin edilmiştir.[5]



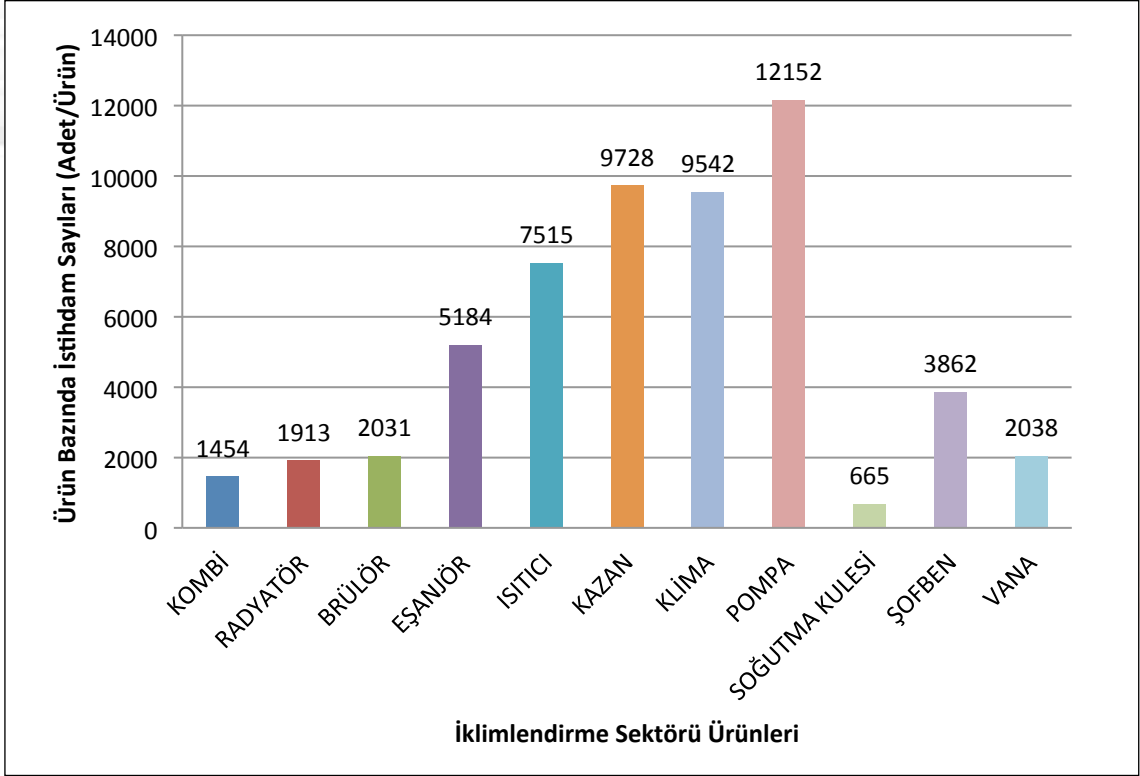
Şekil 1'e göre, istihdam/tesis oranı açısından önde gelen ürünlerin, şofben (193) ve kombi (182) olarak sıralandığı ortaya çıkmıştır. Bu ürünleri takiben, klima (82) ve brülör (75) gelmektedir. Diğer ürünler merteye olarak yaklaşık aynı seviyededir.

Şekil 2'de, 2010 yılındaki İklimlendirme Sektörünün Türkiye genelindeki ürün bazındaki tesis sayılarının 11 ürün için karşılaştırılması sunulmuştur. Şekil 2'ye göre, tesis sayıları açısından sektörün önde gelen ürünleri pompa (351), kazan (337) ve ısıtıcı (139) olarak gözlenmektedir. Bu ürünleri takiben, klima (116) ve eşanjör (83) gelmektedir. Diğer ürünler tesis sayıları açısından 50 adedin altında kalmıştır.



Şekil 2. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Türkiye Geneli Ürün Bazında Tesis Sayıları (Adet)

Şekil 3'de, 2010 yılındaki İklimlendirme Sektörünün Türkiye genelindeki ürün bazındaki istihdam sayılarının 11 ürün için karşılaştırılması sunulmuştur. Şekil 3'e göre, istihdam sayıları açısından sektörün önde gelen ürünleri pompa (12152), kazan (9728) ve klima (9542) olarak gözlenmektedir. Bu ürünleri takiben, ısıtıcı (7515), eşanjör (5184) ve şofben (3862) gelmektedir. Diğer ürünler istihdam sayıları açısından 2100 adedin altında kalmıştır.



Şekil 3. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Türkiye Geneli Ürün Bazında İstihdam Sayıları (Adet)

Çizelge 6'da, 2010 yılı iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren firma ve personel sayılarının ürün bazında (11 ürün için) bölgelere göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 6'e göre, iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren firma ve istihdam edilen personel sayılarının büyükten küçüğe doğru bölgelere göre dağılımı aşağıdaki sıra ile gerçekleşmiştir; Marmara (531, 32818), İç Anadolu (327, 10337), Ege (172, 8995), Karadeniz (47, 1983), Akdeniz (54, 1289), Güney-doğu Anadolu (25, 290) ve Doğu Anadolu (10, 373). Çizelge 6'de, istihdam/Tesis oranı dikkate alındığında, Doğu Anadolu Bölgesinin (29) Güney-doğu Anadolu (12) bölgesinden önce geldiğidir.



Çizelge 6. 2010 Yılı İklimlendirme Sektöründe Faaliyet Gösteren Firma ve Personel Sayılarının Ürün Bazında Bölgelere Göre Dağılımı

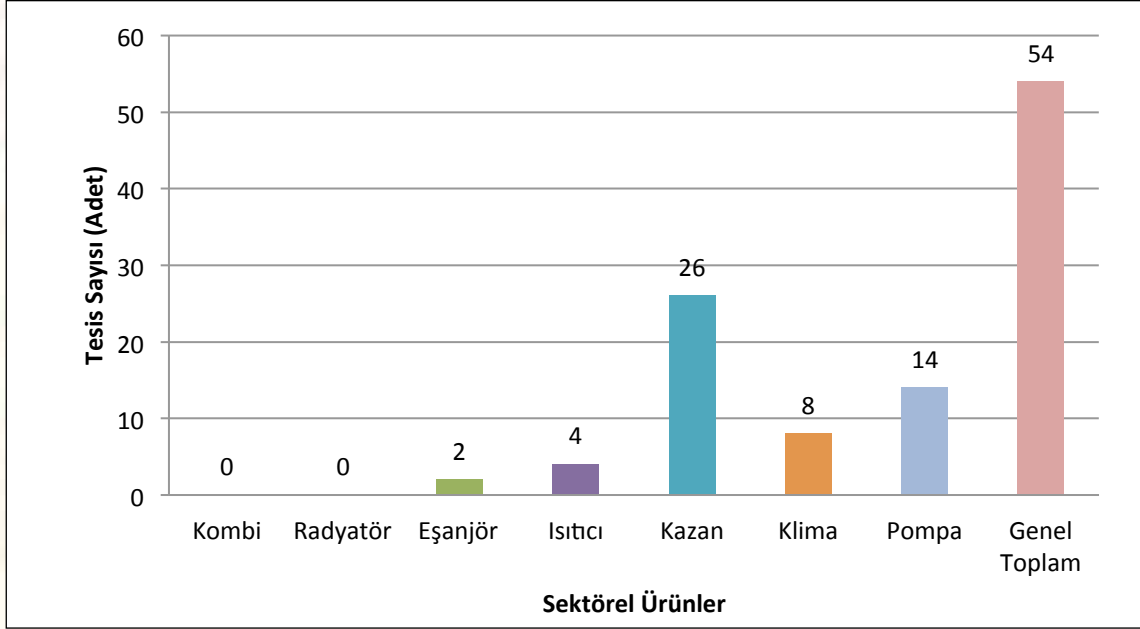
BÖLGELER	MARMARA BÖLGESİ		İÇ ANADOLU BÖLGESİ		EGE BÖLGESİ		AKDENİZ BÖLGESİ		GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ		KARADENİZ BÖLGESİ		DOĞU ANADOLU BÖLGESİ	
	Firma (Adet)	Personel (Adet)	Firma (Adet)	Personel (Adet)	Firma (Adet)	Personel (Adet)	Firma (Adet)	Personel (Adet)	Firma (Adet)	Personel (Adet)	Firma (Adet)	Personel (Adet)	Firma (Adet)	Personel (Adet)
ÜRÜN														
KOMBI	3	701	0	0	3	616	0	0	0	0	1	138	0	0
RADYATÖR	16	1123	5	250	5	350	0	0	0	0	3	190	0	0
BRÜLÖR	13	1249	11	237	3	545	0	0	0	0	0	0	0	0
EŞANJÖR	43	2845	26	1089	9	1131	2	70	2	7	1	42	0	0
ISITICI	87	5009	27	1610	13	248	4	285	0	0	8	363	0	0
KAZAN	107	4339	104	2286	56	1616	26	553	15	145	21	455	8	334
KLİMA	63	6717	20	1161	21	1467	8	147	2	29	2	21	0	0
POMPA	136	5922	130	2805	54	2323	14	234	6	109	9	720	2	39
SOĞUTMA KULESİ	15	489	1	8	6	168	0	0	0	0	0	0	0	0
ŞOFBEN	13	2386	3	891	2	531	0	0	0	0	2	54	0	0
VANA	35	2038	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GENEL TOPLAM	531	32818	327	10337	172	8995	54	1289	25	290	47	1983	10	373
İSTİHDAM/TESİS	62		32		52		24		12		42		37	

Çizelge 7’te, 2010 Yılı Akdeniz Bölgesi’nde faaliyet gösteren firma ve ayrıntılı personel sayılarının ürün bazında personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 7’e göre, Akdeniz Bölgesi’nde 11 ürün için elde edilen firma (54) ve personel sayıları (1289) dağılımı; işçi (996), İdari (137), Mühendis (52) olarak gerçekleşmiştir.

Çizelge 7. 2010 Yılı Akdeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı

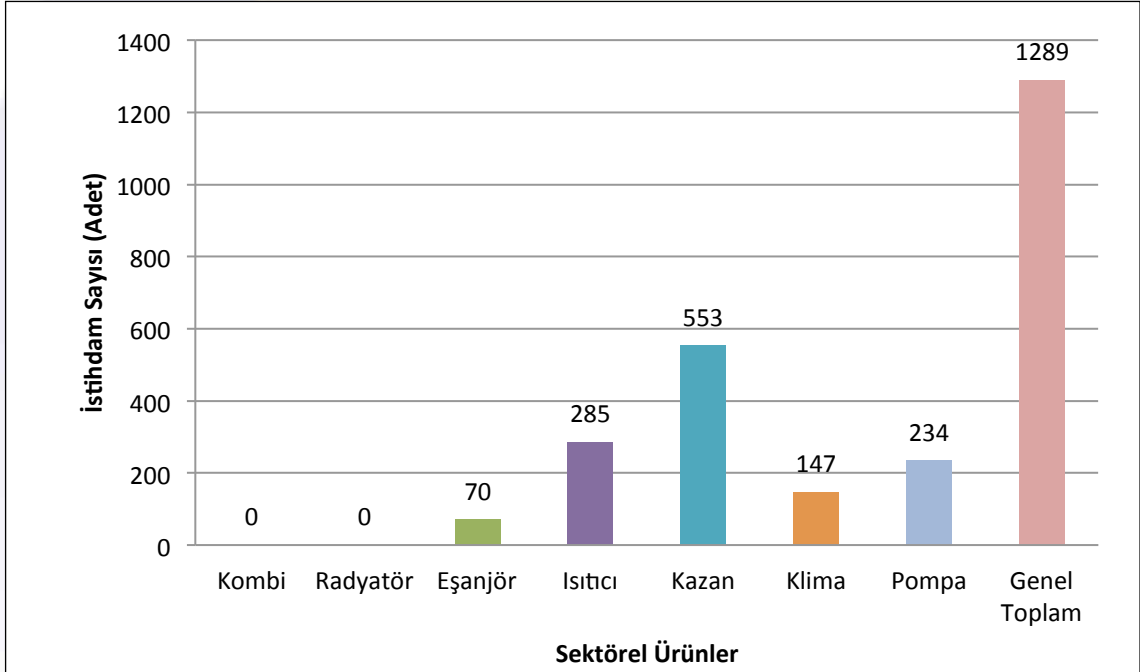
Akdeniz Bölgesi						
Ürün Adı	Firma	Toplam Personel	İşçi	İdari	Mühendis	İstihdam/ Tesis
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adam/Adet)
Kombi	0	0	0	0	0	0
Radyatör	0	0	0	0	0	0
Eşanjör	2	70	46	11	9	35
Isıtıcı	4	285	272	9	4	71
Kazan	26	553	447	51	12	21
Klima	8	147	100	24	7	18
Pompa	14	234	131	42	20	17
Genel Toplam	54	1289	996	137	52	24

Şekil 4’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi tesis sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 4’e göre, tesis sayısı açısından Akdeniz Bölgesi’nde kazan (26) ve pompa (14) önde gelmektedir. Diğer ürünler 10 adet in altında kalmıştır.



Şekil 4. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adet)

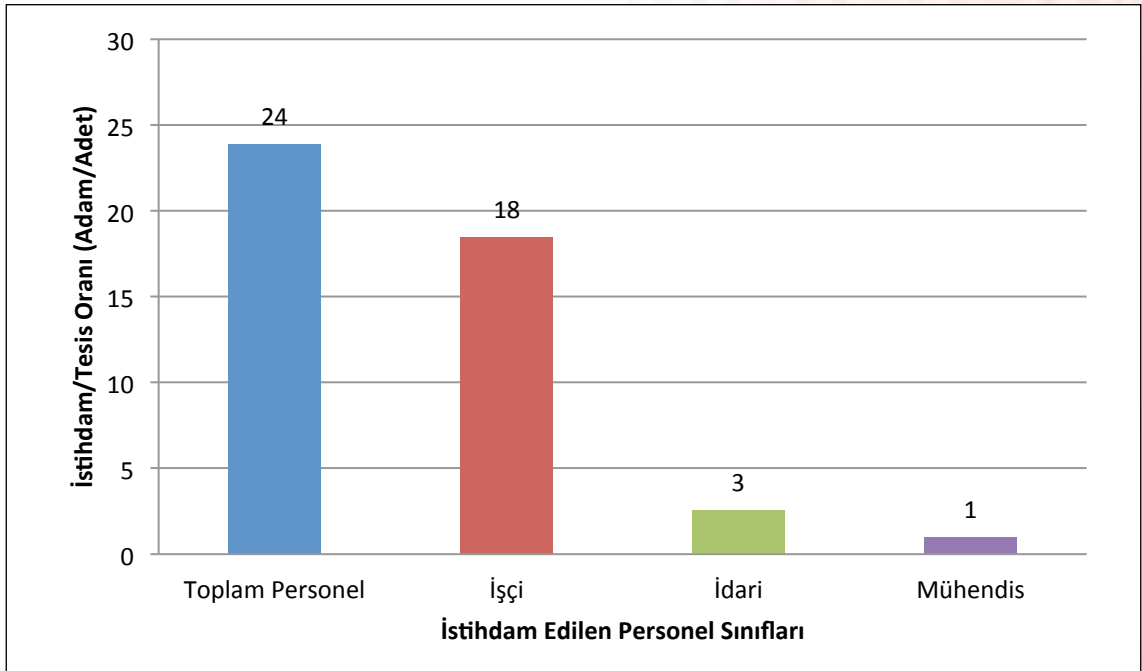
Şekil 5’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi istihdam sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 5’e göre, Akdeniz Bölgesi’nde istihdam açısından önde gelen ürün kazan (553) olarak göze çarpmaktadır. Bunu ısıtıcı (285) ve pompa (234) takip etmektedir. Diğer ürünler 150 adet in altında kalmıştır.



Şekil 5. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adet)

Şekil 6'da, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi istihdam/Tesis oranlarının personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Şekil 6'ya göre, Akdeniz Bölgesi'nde istihdam edilen personel sınıflarının tesise oranları; işçi (18), idari (3), Mühendis (1) olarak gerçekleşmiştir. Toplam personel açısından ise istihdam/tesis oranı 24 olmuştur.

Çizelge 8'da, 2010 Yılı Ege Bölgesi'nde faaliyet gösteren firma ve ayrıntılı personel sayılarının ürün bazında personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 8'ya göre, Ege Bölgesi'nde 11 ürün için elde edilen firma (172) ve personel sayıları (8995) dağılımı; işçi (6625), İdari (1212), Mühendis (601) olarak gerçekleşmiştir. Tesis ve istihdam sayıları açısından Ege Bölgesi'nde, Kazan (56, 1616), Pompa (54, 2323), Klima (21, 1467) önde gelen ürünler arasındadır. İstihdam/Tesis oranı açısından Kombi (205) ilk sırada, Şofben (266) ikinci, Brülör (182) üçüncü ve Eşanjör (126) dördüncü sırada yer almaktadır.

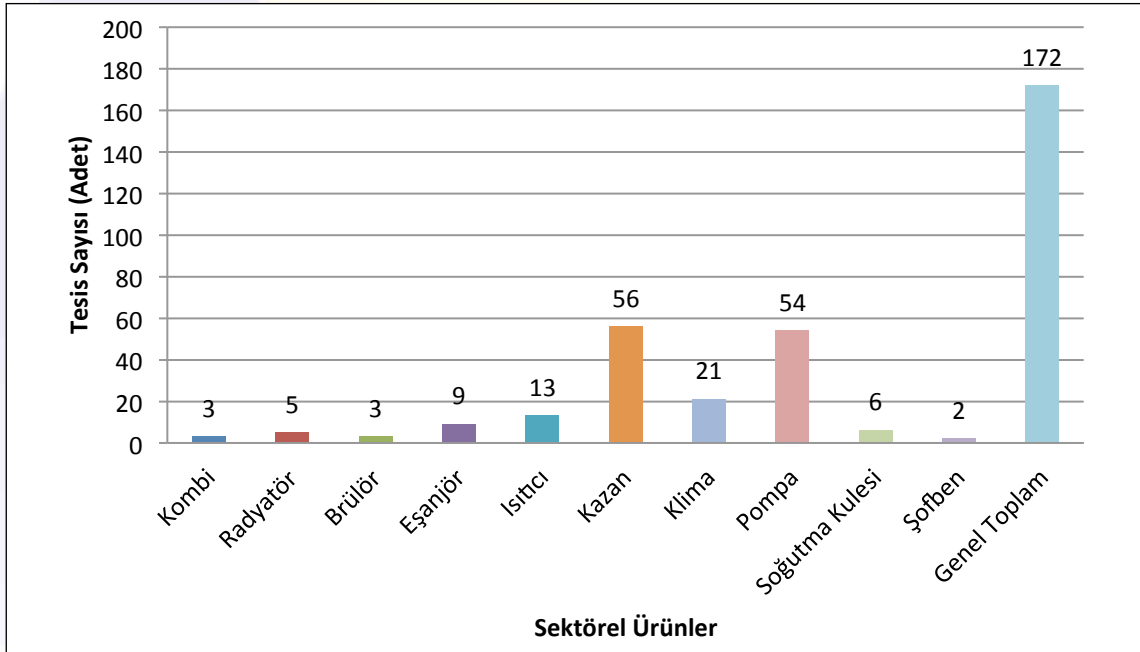


Şekil 6. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Akdeniz Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı (Adam/Adet)



Çizelge 8. 2010 Yılı Ege Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı

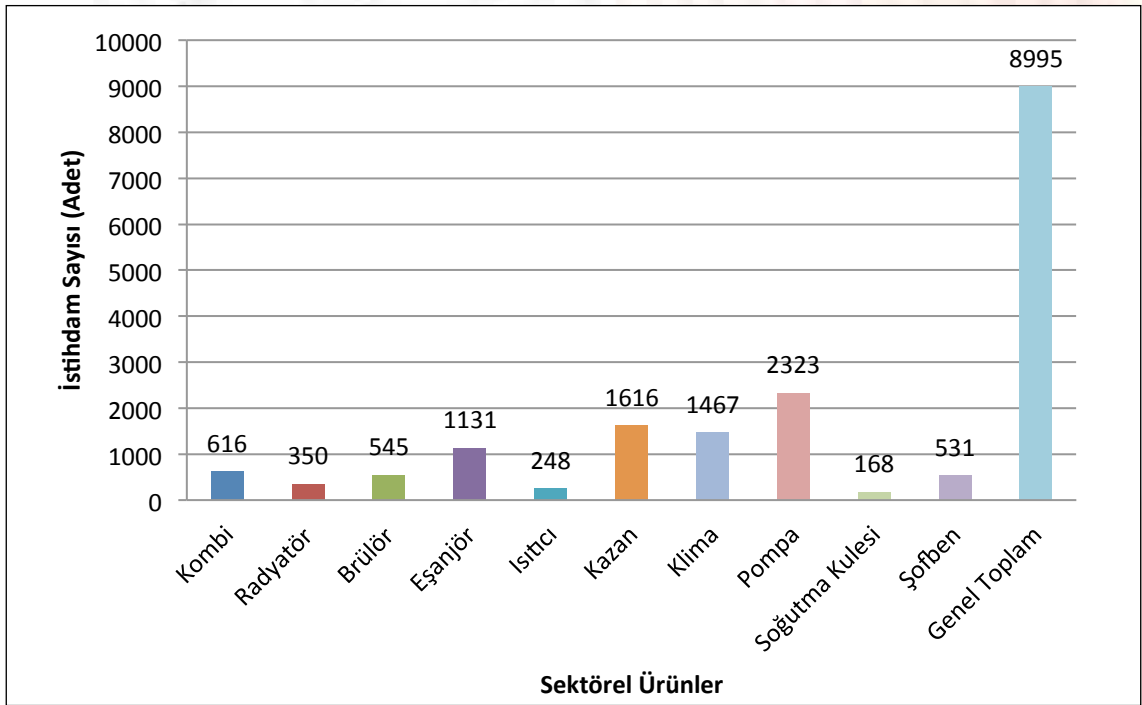
Ege Bölgesi						
Ürün Adı	Firma	Toplam Personel	İşçi	İdari	Mühendis	İstihdam/ Tesis
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adam/ Adet)
Kombi	3	616	573	22	21	205
Radyatör	5	350	328	11	11	70
Brülör	3	545	370	132	39	182
Eşanjör	9	1131	764	219	94	126
Isıtıcı	13	248	163	36	21	19
Kazan	56	1616	1213	194	125	29
Klima	21	1467	1142	147	85	70
Pompa	54	2323	1621	292	147	43
Soğutma Kulesi	6	168	90	28	21	28
Şofben	2	531	361	131	37	266
Genel Toplam	172	8995	6625	1212	601	52



Şekil 7. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adam/Adet)

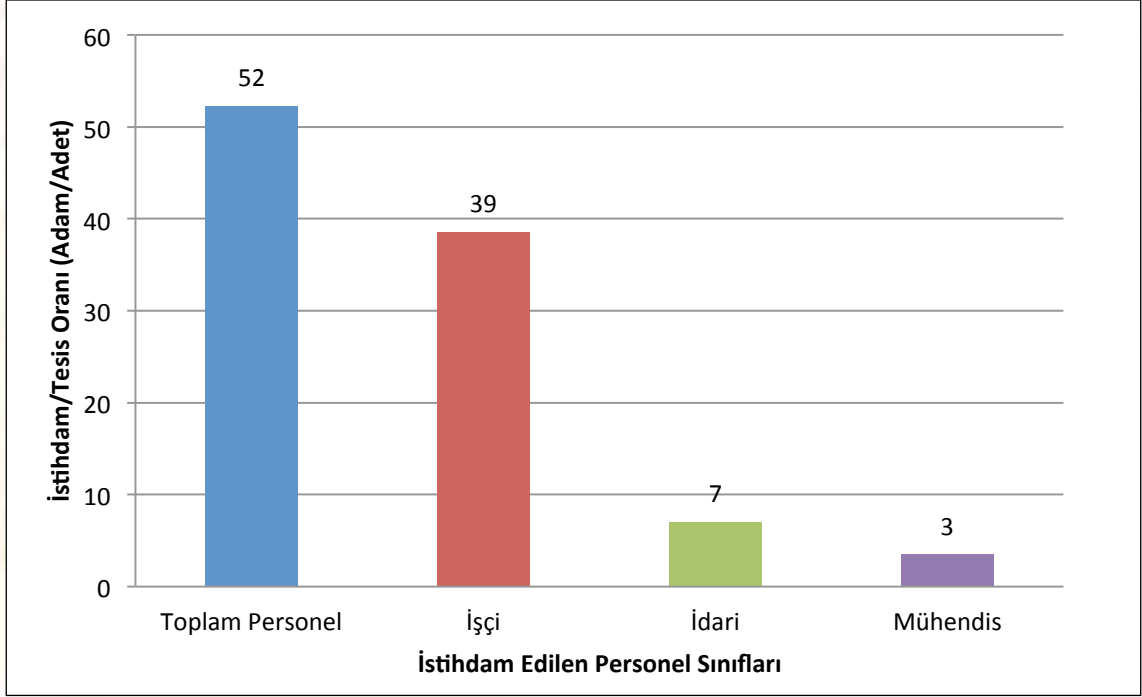
Şekil 7’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi tesis sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 7’e göre, tesis sayısı açısından Ege Bölgesi’nde kazan (56) ve pompa (54) önde gelmektedir. Bu ürünleri klima (21) ve ısıtıcı (13) takip etmektedir. Diğer ürünlere ait tesis sayıları 10 adet in altında kalmıştır.

Şekil 8’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi istihdam sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 8’e göre, Ege Bölgesi’nde istihdam açısından önde gelen ürün pompa (2323) olarak gerçekleşmiştir. Bunu kazan (1616), klima (1467), eşanjör (1131) ve kombi (616) takip etmiştir. Diğer ürünler 600 adet in altında kalmıştır.



Şekil 8. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adet)

Şekil 9’da, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi istihdam/tesis oranlarının personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Şekil 9’a göre, Ege Bölgesi’nde istihdam edilen personel sınıflarının tesise oranları; işçi (39), idari (7), Mühendis (3) olarak gerçekleşmiştir. Toplam personel açısından ise istihdam/tesis oranı 52 olarak gerçekleşmiştir.



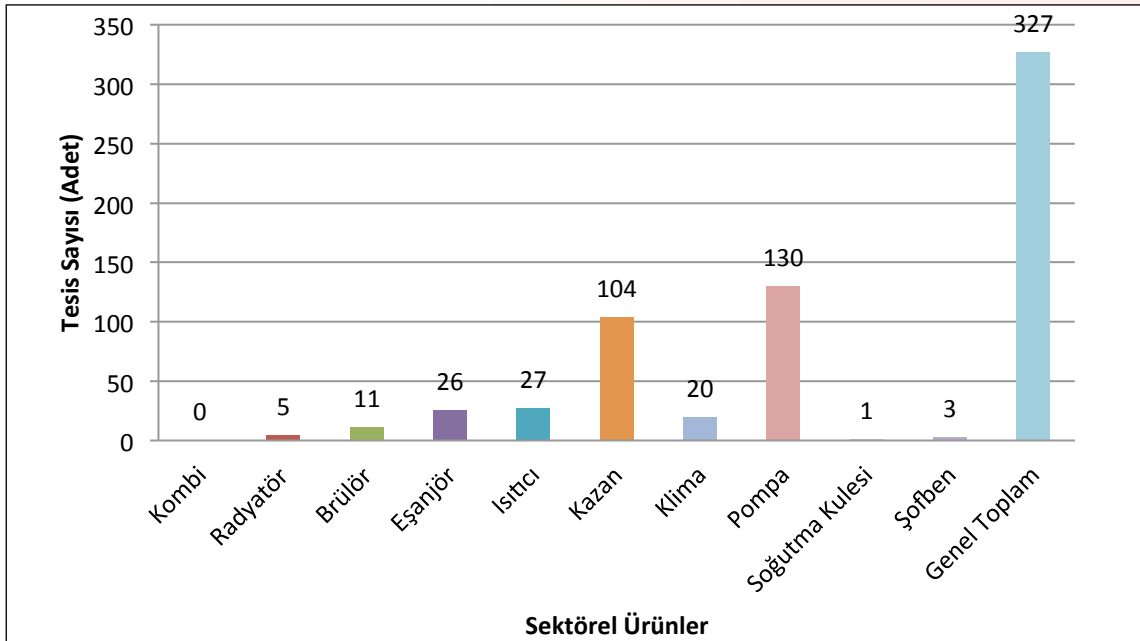
Şekil 9. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Ege Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı (Adam/Adet)

Çizelge 9’da, 2010 yılı İç Anadolu Bölgesi’nde faaliyet gösteren firma ve ayrıntılı personel sayılarının ürün bazında personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 9’e göre, İç Anadolu Bölgesi’nde 11 ürün için mevcut firma (327) ve personel sayıları (10337) dağılımı; işçi (7455), İdari (1236), Mühendis (640) olarak gerçekleşmiştir. Tesis ve istihdam sayıları açısından İç Anadolu Bölgesi’nde, Pompa (130, 2805) ve Kazan (104, 2286) önde gelen ürünler arasındadır. İstihdam/Tesis oranı açısından şofben (297) ilk sırayı almıştır. Bunu takiben ısıtıcı (60), klima (58) ve radyatör (50) gelmektedir.

Çizelge 9. 2010 Yılı İç Anadolu Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı

İç Anadolu Bölgesi						
Ürün Adı	Firma	Toplam Personel	İşçi	İdari	Mühendis	İstihdam/ Tesis
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adam/ Adet)
Kombi	0	0	0	0	0	0
Radyatör	5	250	230	10	10	50
Brülör	11	237	147	38	18	22
Eşanjör	26	1089	837	102	78	42
Isıtıcı	27	1610	1263	147	81	60
Kazan	104	2286	1648	329	155	22
Klima	20	1161	794	171	96	58
Pompa	130	2805	1929	362	160	22
Soğutma Kulesi	1	8	3	1	1	8
Şofben	3	891	604	76	41	297
Genel Toplam	327	10337	7455	1236	640	32

Şekil 10'da, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi tesis sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 10'a göre, tesis sayısı açısından İç Anadolu Bölgesi'nde pompa (130) ve kazan (104) önde gelmektedir. Diğer ürünlere ait tesis sayıları 30 adet in altında kalmıştır.

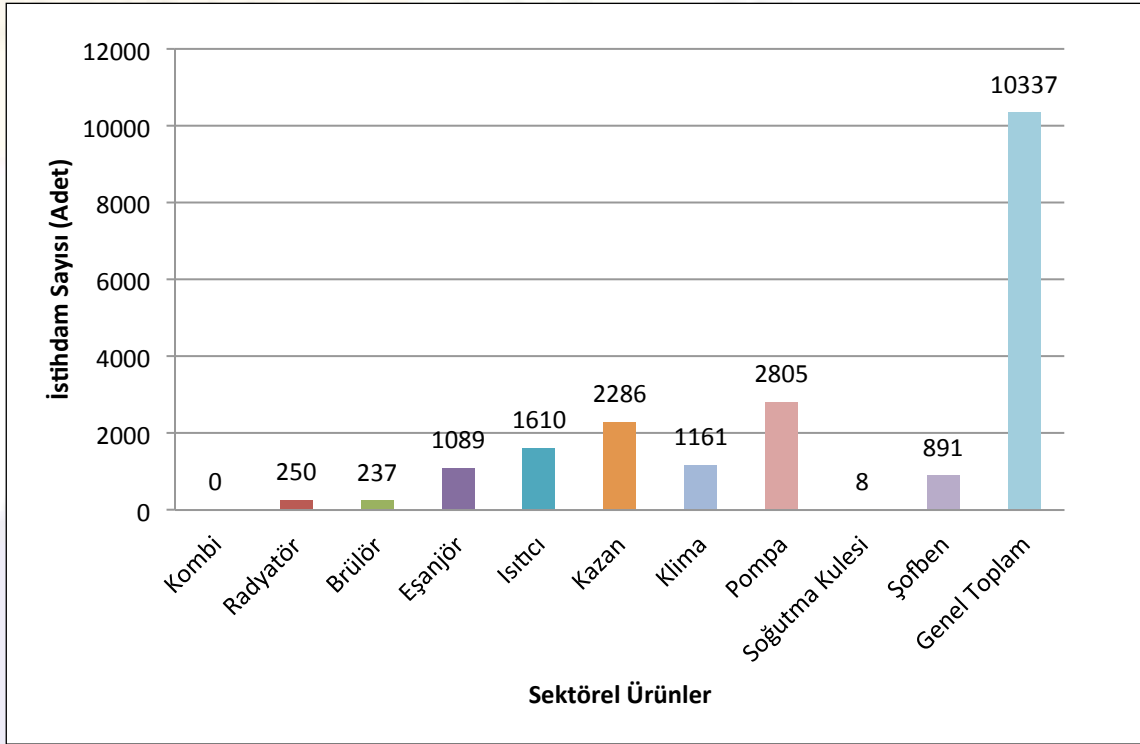


Şekil 10. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adam/Adet)

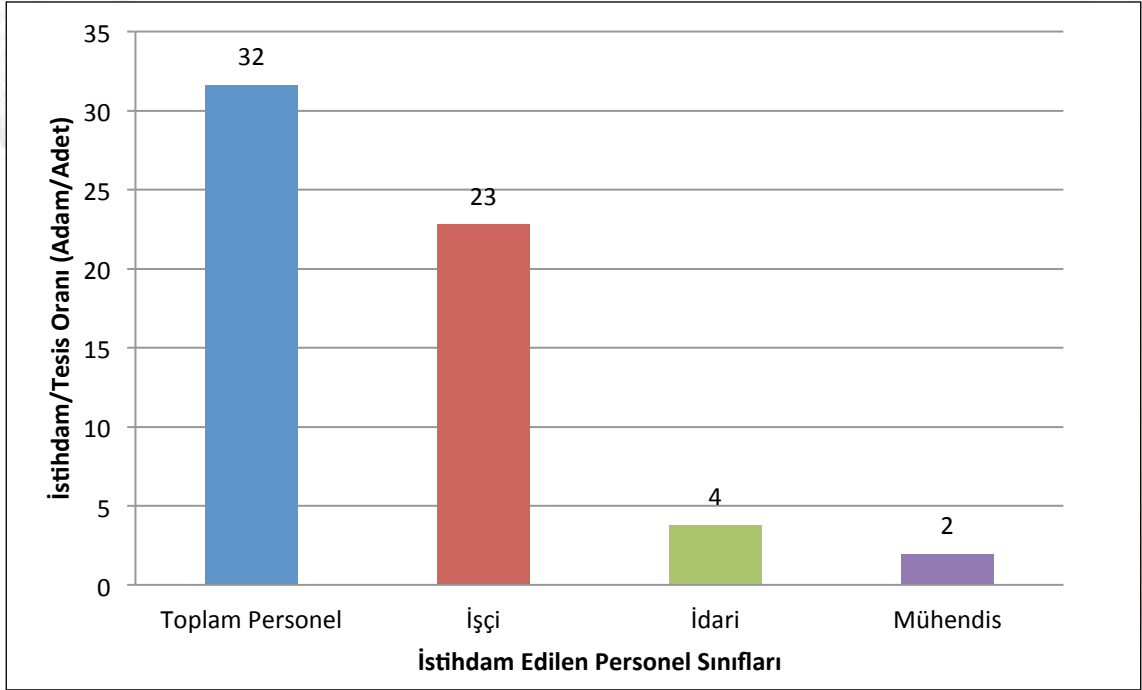


Şekil 11’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi istihdam sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 11’e göre, İç Anadolu Bölgesi’nde istihdam açısından önde gelen ürünler pompa (2805) ve kazan (2286) olarak gerçekleşmiştir. Bunu ısıtıcı (1610), klima (1161), eşanjör (1089) ve şofben (891) takip etmiştir. Diğer ürünlerdeki istihdam sayıları 300 adet in altında kalmıştır.

Şekil 12’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi istihdam/tesis oranlarının personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Şekil 12’e göre, İç Anadolu Bölgesi’nde istihdam edilen personel sınıflarının tesise oranları; işçi (23), idari (4), Mühendis (2) olarak gerçekleşmiştir. Toplam personel açısından ise istihdam/tesis oranı 32 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 11. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adet)



Şekil 12. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İç Anadolu Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı (Adam/Adet)

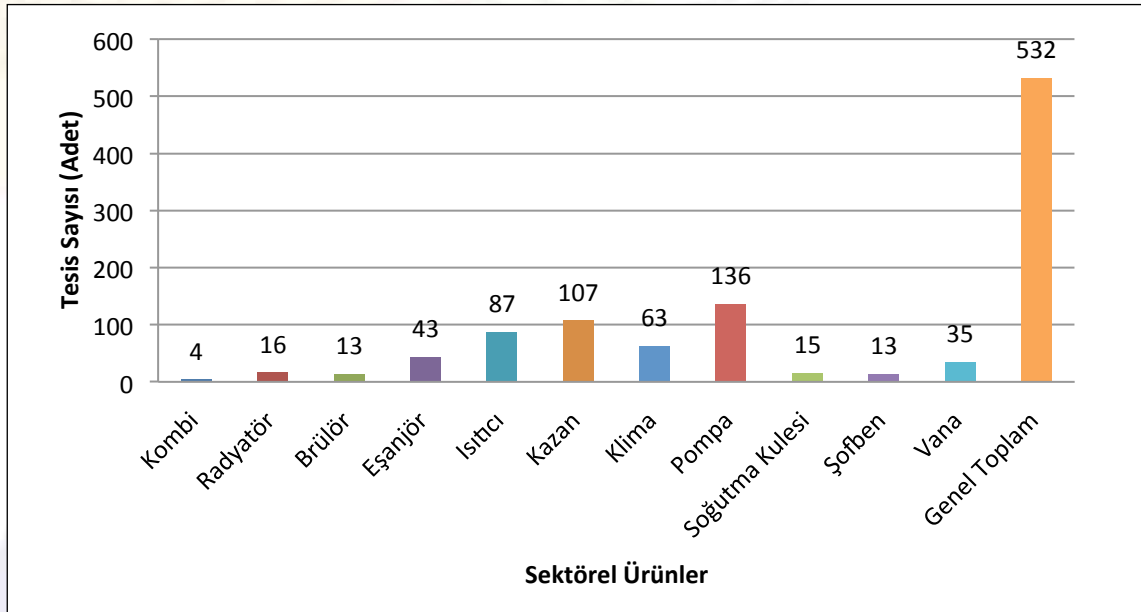
Çizelge 10. 2010 Yılı Marmara Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı

Marmara Bölgesi						
Ürün Adı	Firma	Toplam Personel	İşçi	İdari	Mühendis	İstihdam/Tesis
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adam/Adet)
Kombi	4	701	654	22	25	175
Radyatör	16	1.123	1.043	42	38	70
Brülör	13	1.249	703	272	161	96
Eşanjör	43	2.845	2.090	329	219	66
Isıtıcı	87	5.009	3.565	946	233	58
Kazan	107	4.339	2.827	877	348	41
Klima	63	6.717	4.982	883	546	107
Pompa	136	5.922	4.078	1.020	472	44
Soğutma Kulesi	15	489	271	117	50	33
Şofben	13	2.386	1.829	358	84	184
Vana	35	2.038	1.416	313	159	58
Genel Toplam	532	32.818	23.458	5.179	2.335	62



Çizelge 10'da, 2010 yılı Marmara Bölgesi'nde faaliyet gösteren firma ve ayrıntılı personel sayılarının ürün bazında personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 10'e göre, Marmara Bölgesi'nde 11 ürün için mevcut firma (532) ve personel sayıları (32818) dağılımı; işçi (23458), İdari (5179), Mühendis (2335) olarak gerçekleşmiştir. Tesis ve istihdam sayıları açısından Marmara Bölgesi'nde, Pompa (136, 5922) ve Kazan (107, 4339) önde gelen ürünler arasındadır. İstihdam/Tesis oranı açısından Kombi (175) ilk sırayı almıştır.

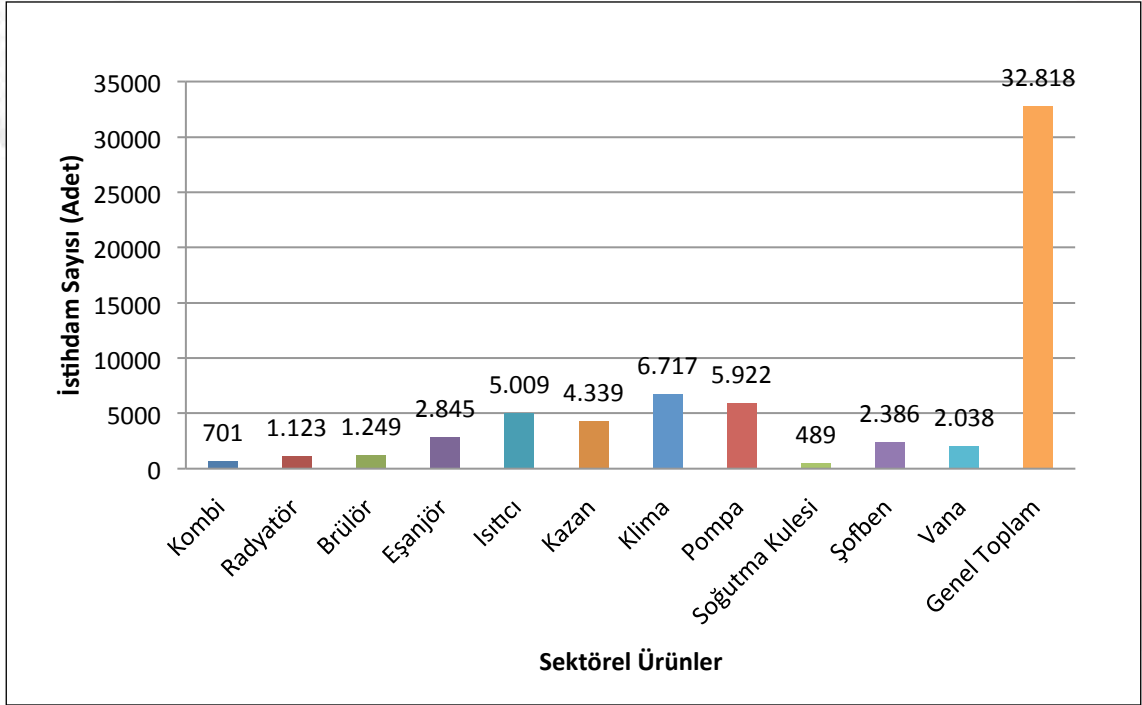
Şekil 13'de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi tesis sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 13'e göre, tesis sayısı açısından Marmara Bölgesi'nde pompa (136) ve kazan (107) önde gelmektedir. Bu ürünleri ısıtıcı (87) takip etmektedir. Diğer ürünlere ait tesis sayıları 70 adet in altında kalmıştır.



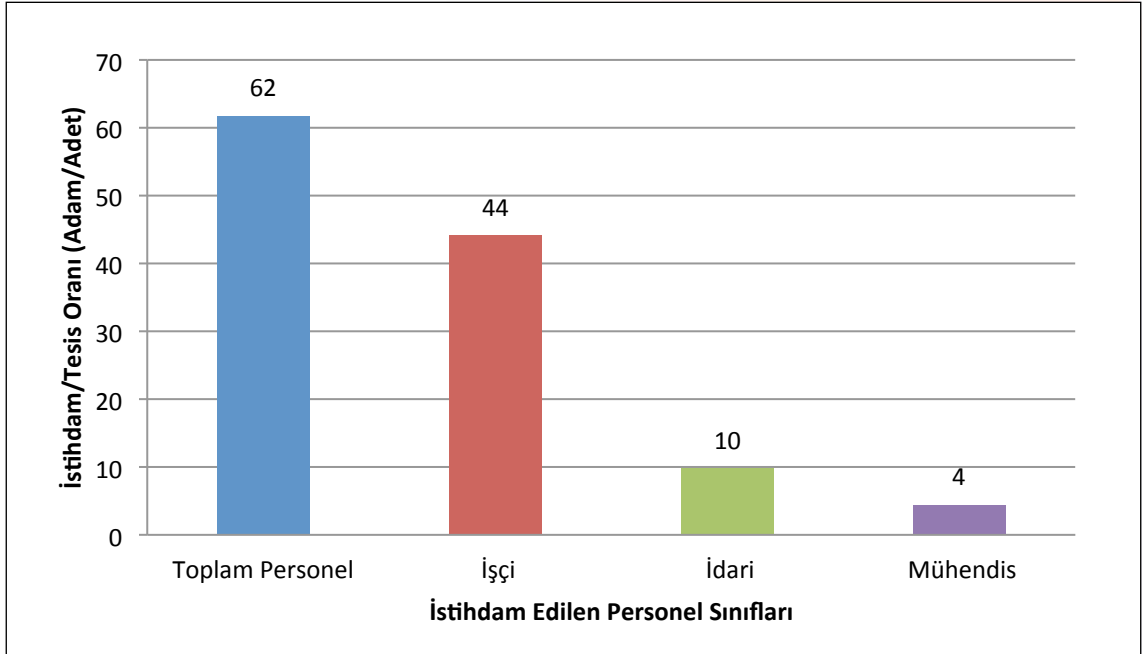
Şekil 13. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adam/Adet)

Şekil 14'de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi istihdam sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 14'e göre, Marmara Bölgesi'nde istihdam açısından önde gelen ürünler klima (6717) ve pompa (5922) olarak gerçekleşmiştir. Bunu ısıtıcı (5009) ve kazan (4339) takip etmiştir. Diğer ürünlerdeki istihdam sayıları 3000 adet in altında kalmıştır.

Şekil 15'de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi istihdam/tesis oranlarının personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Şekil 15'e göre, Marmara Bölgesi'nde istihdam edilen personel sınıflarının tesise oranları; işçi (44), idari (10), Mühendis (4) olarak gerçekleşmiştir. Toplam personel açısından ise istihdam/tesis oranı 62 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 14. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adet)



Şekil 15. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Marmara Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı (Adam/Adet)

**Çizelge 11.** 2010 Yılı Doğu Anadolu Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı

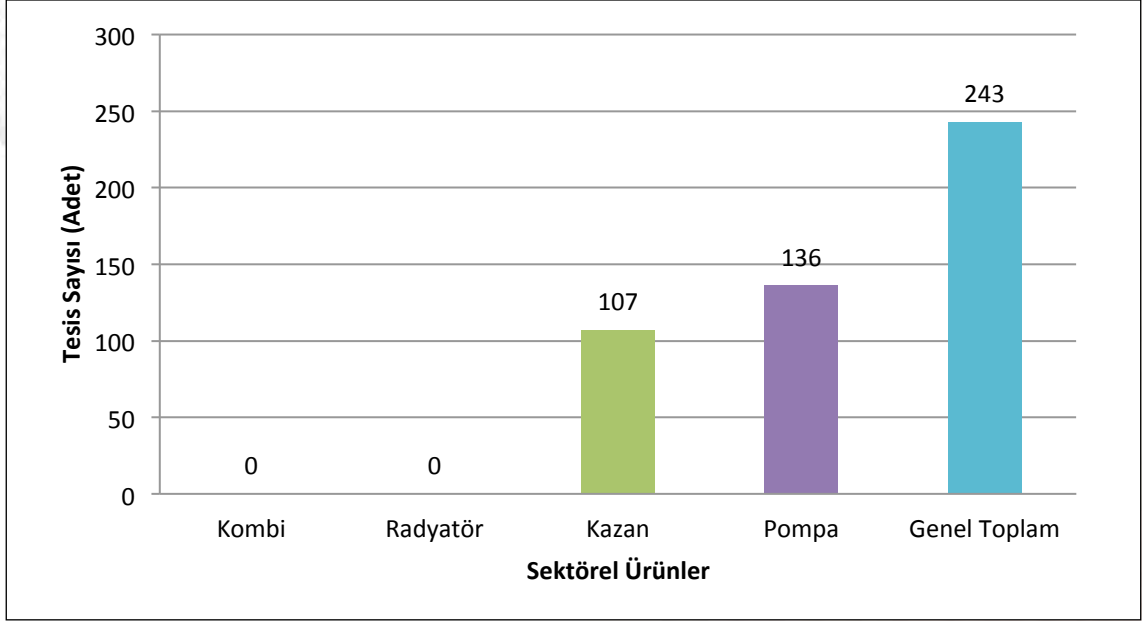
Doğu Anadolu Bölgesi						
Ürün Adı	Firma	Toplam Personel	İşçi	İdari	Mühendis	İstihdam/Tesis
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adam/Adet)
Kombi	0	0	0	0	0	0
Radyatör	0	0	0	0	0	0
Kazan	107	4.339	2.827	877	348	41
Pompa	136	5.922	4.078	1.020	472	44
Genel Toplam	243	10.261	6.905	1.897	820	42

Çizelge 9’da, 2010 yılı Doğu Anadolu Bölgesi’nde faaliyet gösteren firma ve ayrıntılı personel sayılarının ürün bazında personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 11’a göre, Doğu Anadolu Bölgesi’nde 11 ürün için mevcut firma (243) ve personel sayıları (10261) dağılımı; işçi (6905), İdari (1897), Mühendis (820) olarak gerçekleşmiştir. Tesis ve istihdam sayıları açısından Doğu Anadolu Bölgesi’nde, Pompa (136, 5922) ve Kazan (107, 4339) başlıca ürünler arasındadır. İstihdam/Tesis oranı açısından pompa (44) ve Kazan (41) olarak yer almışlardır.

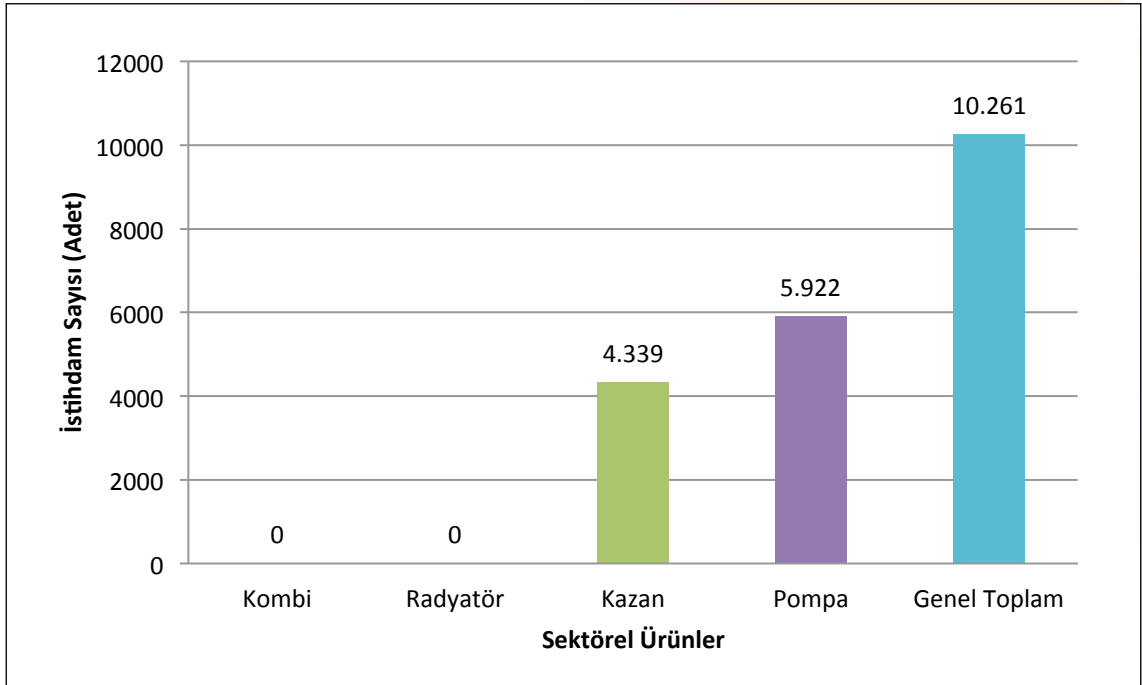
Şekil 16’da, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi tesis sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 16’a göre, tesis sayısı açısından Doğu Anadolu Bölgesi’nde pompa (136) ve kazan (107) olarak sıralanmaktadır.

Şekil 17’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi istihdam sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 17’e göre, Doğu Anadolu Bölgesi’nde istihdam açısından başlıca ürünler Pompa (5922) ve Kazan (4339) olarak gerçekleşmiştir.

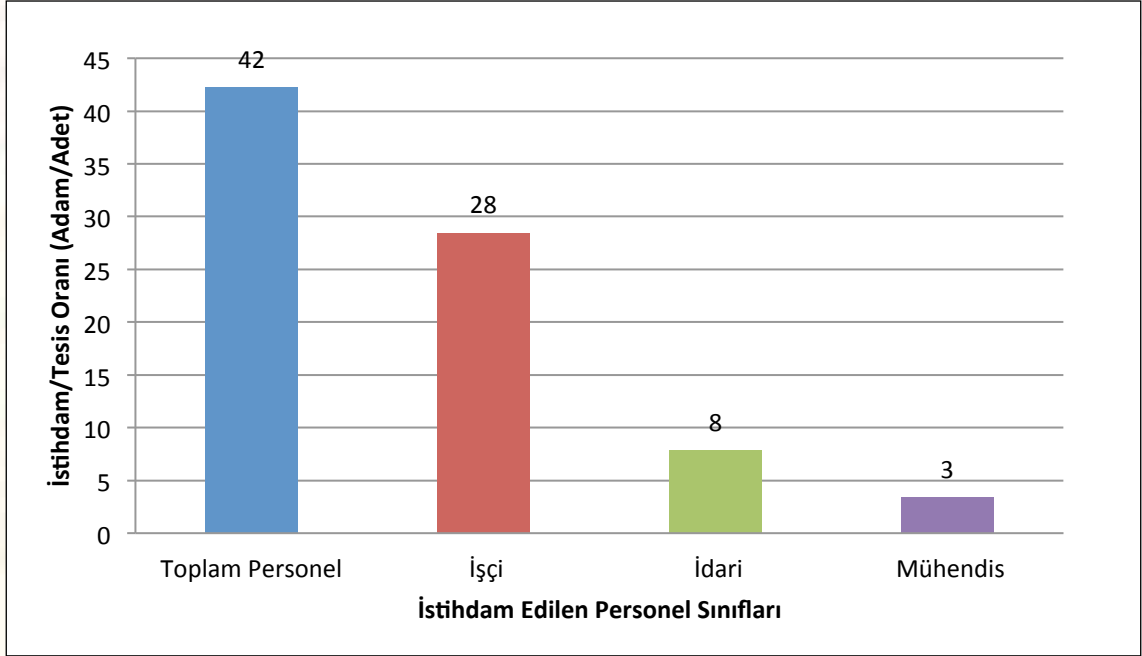
Şekil 18’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi istihdam/tesis oranlarının personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Şekil 18’e göre, Doğu Anadolu Bölgesi’nde istihdam edilen personel sınıflarının tesise oranları; işçi (28), idari (8), Mühendis (3) olarak gerçekleşmiştir. Toplam personel açısından ise istihdam/tesis oranı 42 olarak gerçekleşmiştir.



Şekil 16. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adam/Adet)



Şekil 17. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adet)

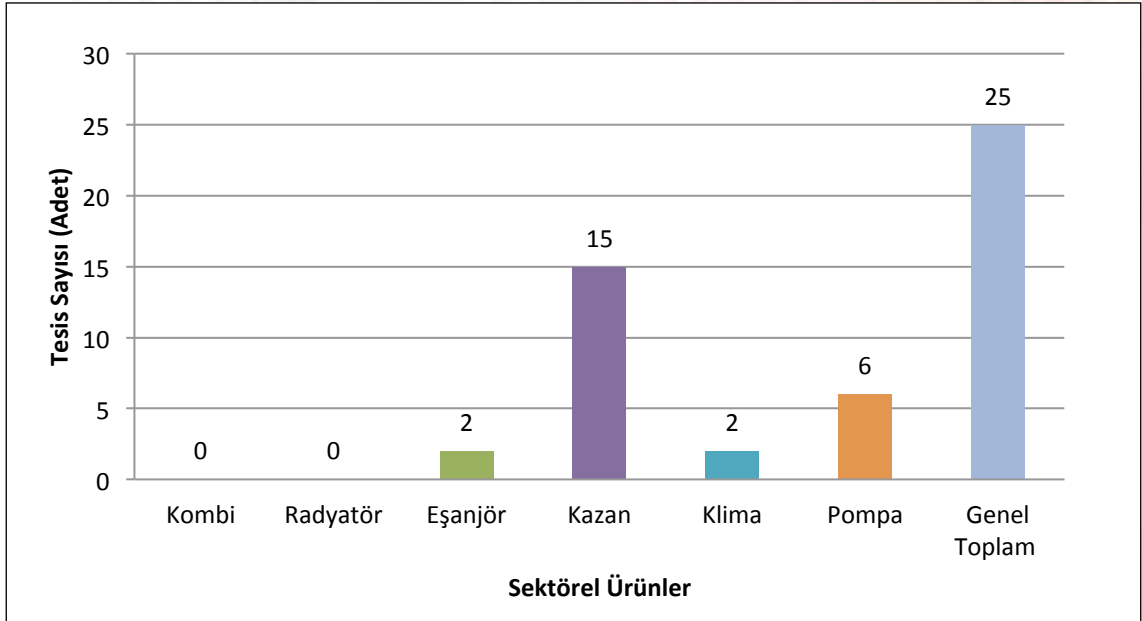


Şekil 18. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı (Adam/Adet)

Çizelge 12. 2010 Yılı Güney Doğu Anadolu Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı

Güney Doğu Anadolu Bölgesi						
Ürün Adı	Firma	Toplam Personel	İşçi	İdari	Mühendis	İstihdam/Tesis
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adam/Adet)
Kombi	0	0	0	0	0	0
Radyatör	0	0	0	0	0	0
Eşanjör	2	7	2	2	0	4
Kazan	15	145	108	23	5	10
Klima	2	29	24	3	2	15
Pompa	6	109	84	11	10	18
Genel Toplam	25	290	218	39	17	12

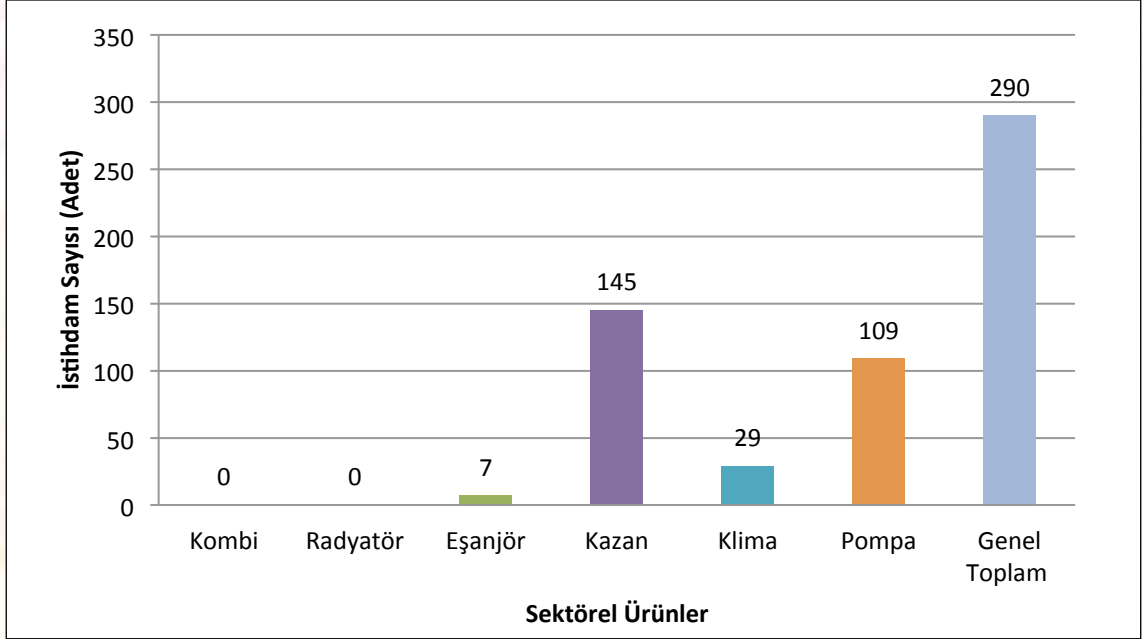
Çizelge 12’de, 2010 yılı Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nde faaliyet gösteren firma ve ayrıntılı personel sayılarının ürün bazında personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 12’a göre, Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nde 11 ürün için mevcut firma (25) ve personel sayıları (290) dağılımı; işçi (218), İdari (39), Mühendis (17) olarak gerçekleşmiştir. Tesis ve istihdam sayıları açısından Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nde, Kazan (15, 145), Pompa (6, 109) ve Klima (2, 29) mevcuttur. İstihdam/Tesis oranı açısından Pompa (18) ilk sırayı almıştır.



Şekil 19. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adam/Adet)

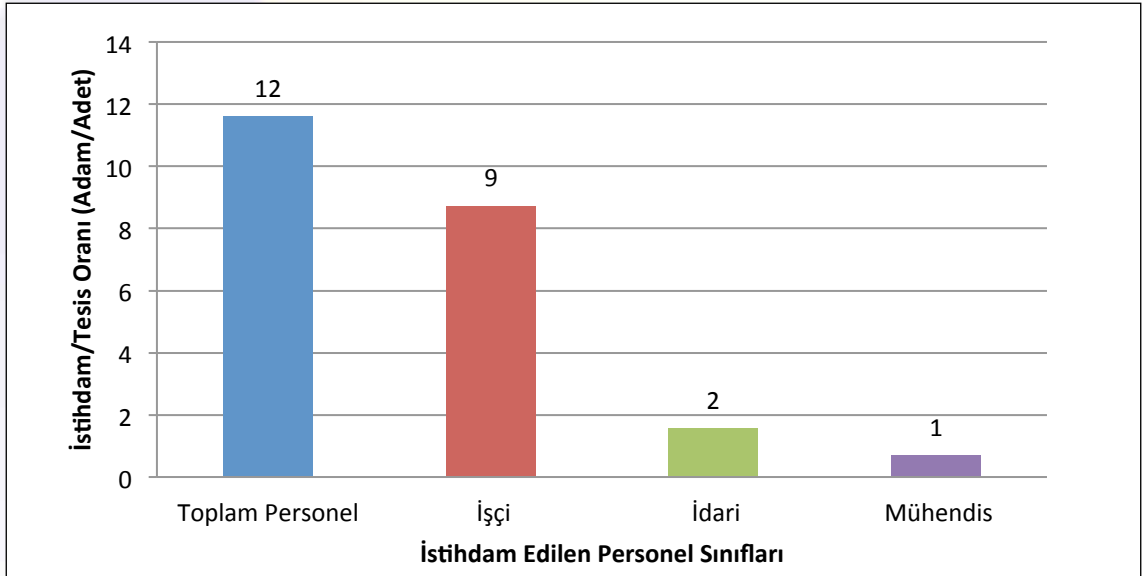
Şekil 19’da, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi tesis sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 19’a göre, tesis sayısı açısından Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nde kazan (15) önde gelmektedir. Bu ürünü pompa (6) takip etmektedir. Diğer ürünlere ait tesis sayıları 3 adet in altında kalmıştır.

Şekil 20’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi istihdam sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 20’e göre, Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nde istihdam açısından önde gelen ürünler kazan (145) ve pompa (109) olarak gerçekleşmiştir. Bunu klima (29) takip etmiştir.



Şekil 20. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adet)

Şekil 21’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi istihdam/tesis oranlarının personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Şekil 21’e göre, Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nde istihdam edilen personel sınıflarının tesise oranları; işçi (9), idari (2), Mühendis (1) olarak gerçekleşmiştir. Toplamda ise istihdam/tesis oranı 12 olarak gerçekleşmiştir.

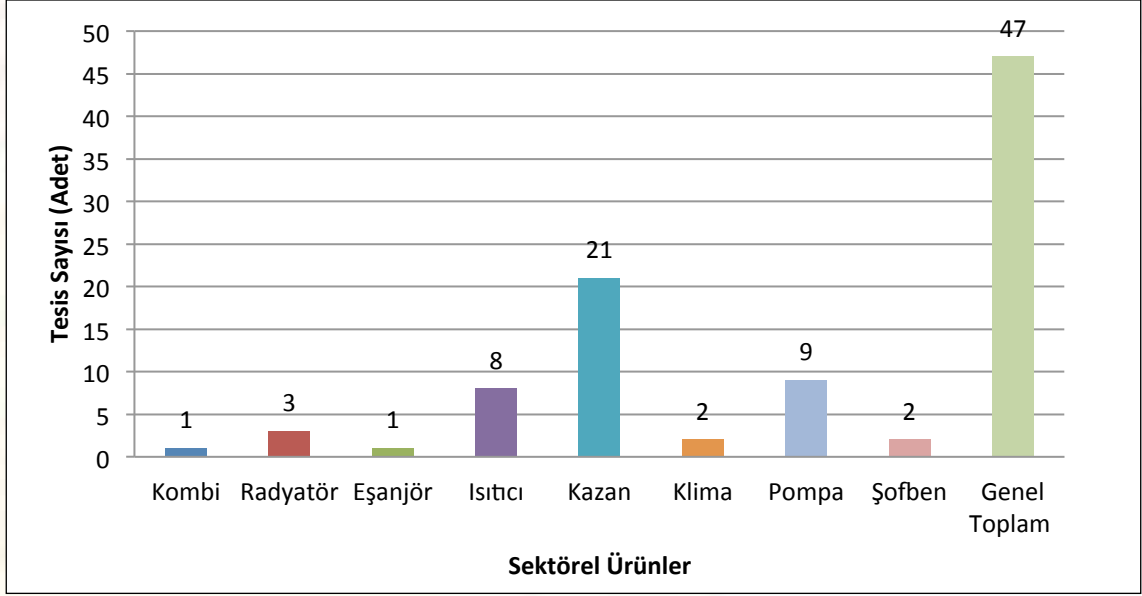


Şekil 21. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Güney Doğu Anadolu Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı (Adam/Adet)

Çizelge 13'de, 2010 yılı Karadeniz Bölgesi'nde faaliyet gösteren firma ve ayrıntılı personel sayılarının ürün bazında personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Çizelge 13'e göre, Karadeniz Bölgesi'nde 11 ürün için mevcut firma (47) ve personel sayıları (1983) dağılımı; işçi (1645), İdari (172), Mühendis (95) olarak gerçekleşmiştir. Tesis ve istihdam sayıları açısından Karadeniz Bölgesi'nde, Kazan (21, 455) ve Isıtıcı (8, 363) önde gelen ürünler arasındadır.

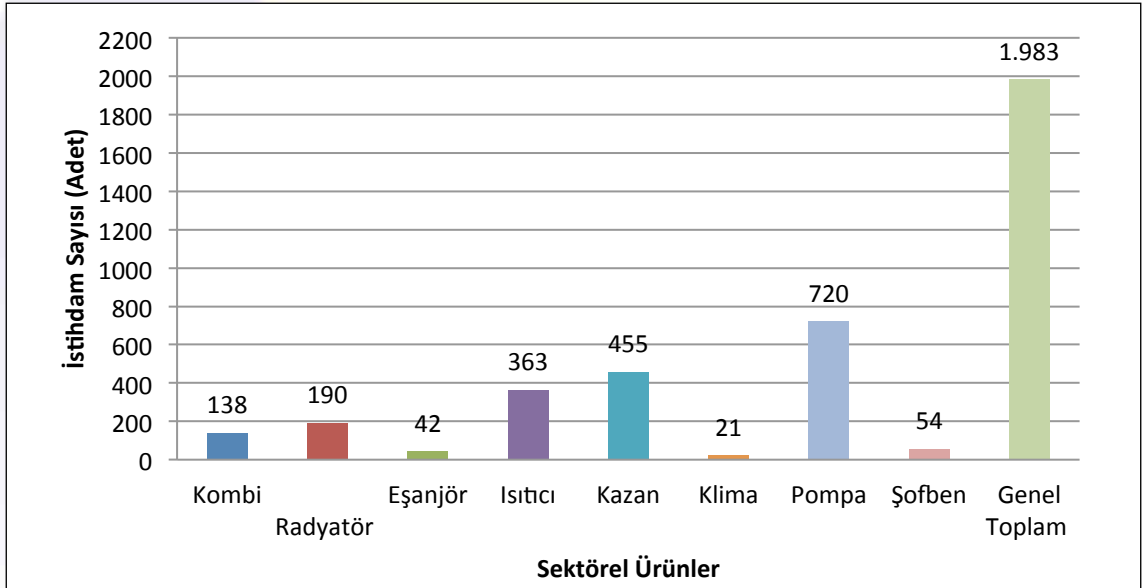
Çizelge 13. 2010 Yılı Karadeniz Bölgesinde Faaliyet Gösteren Firma ve Ayrıntılı Personel Sayılarının Ürün Bazında Personel Sınıflarına Göre Dağılımı

Karadeniz Bölgesi						
Ürün Adı	Firma	Toplam Personel	İşçi	İdari	Mühendis	İstihdam/ Tesis
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adam/ Adet)
Kombi	1	138	128	5	5	138
Radyatör	3	190	178	6	6	63
Eşanjör	1	42	35	3	3	42
Isıtıcı	8	363	314	19	9	45
Kazan	21	455	370	50	20	22
Klima	2	21	15	2	2	11
Pompa	9	720	562	83	48	80
Şofben	2	54	43	4	2	27
Genel Toplam	47	1.983	1.645	172	95	42



Şekil 22. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi Tesis Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adam/Adet)

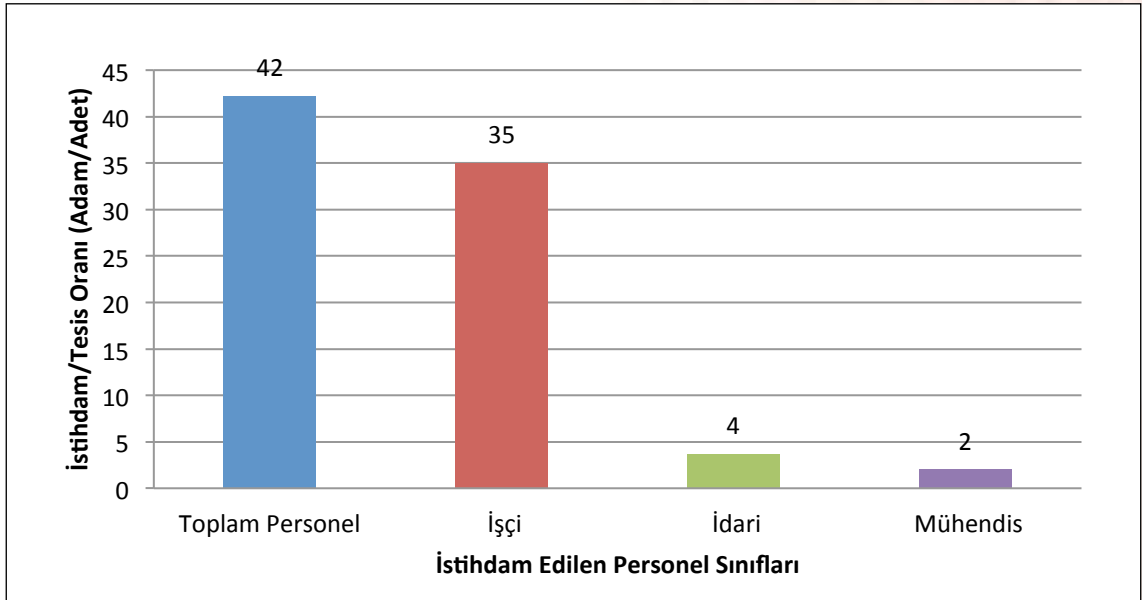
Şekil 22’de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi tesis sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 22’e göre, tesis sayısı açısından Karadeniz Bölgesi’nde kazan (21) önde gelmektedir. Bu ürünü pompa (9) ve ısıtıcı (8) takip etmektedir. Diğer ürünlere ait tesis sayıları 4 adet in altında kalmıştır.



Şekil 23. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi İstihdam Sayılarının Ürün Bazında Dağılımı (Adet)

Şekil 23'de, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi istihdam sayılarının ürün bazında dağılımı sunulmuştur. Şekil 23'e göre, Karadeniz Bölgesi'nde istihdam açısından önde gelen ürünler pompa (720) ve kazan (455) olarak gerçekleşmiştir. Bunu ısıtıcı (363), radyatör (190) ve kombi (138) takip etmiştir. Diğer ürünler istihdam açısından 60 adet altında kalmıştır.

Şekil 24'te, 2010 yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi istihdam/tesis oranlarının personel sınıflarına göre dağılımı sunulmuştur. Şekil 24'e göre, Karadeniz Bölgesi'nde istihdam edilen personel sınıflarının tesise oranları; işçi (35), idari (4), Mühendis (2) olarak gerçekleşmiştir. Toplam personel açısından ise istihdam/tesis oranı 42 olarak gerçekleşmiştir.



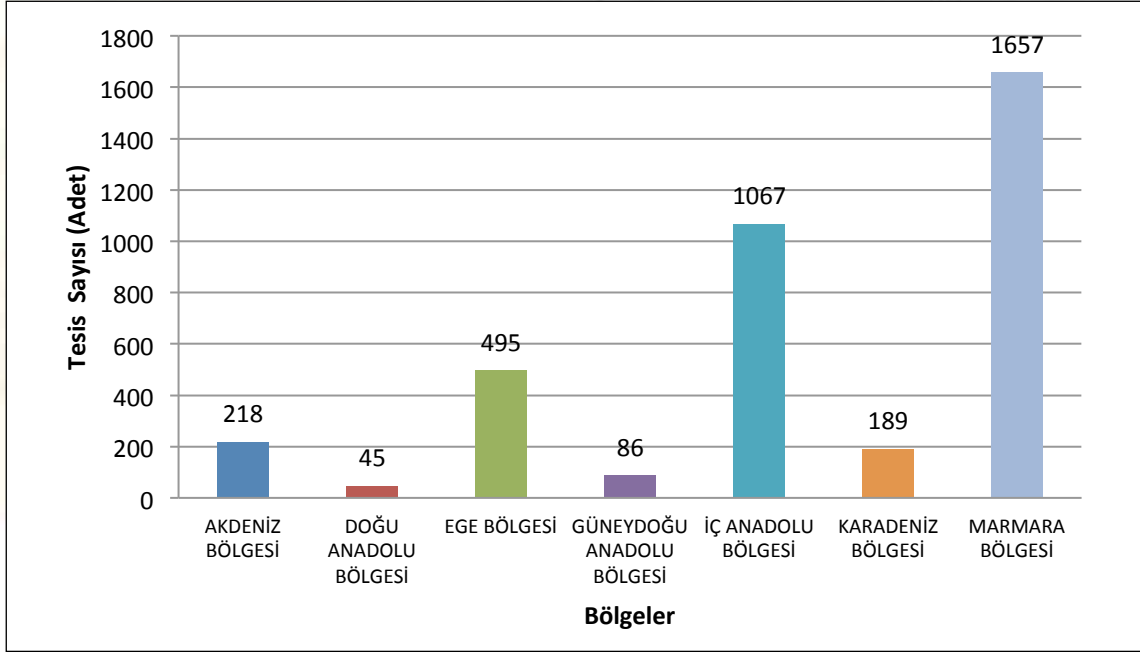
Şekil 24. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Karadeniz Bölgesi İstihdam-Tesis Oranlarının Personel Sınıflarına Göre Dağılımı (Adam/Adet)

2.1.2 İklimlendirme Sanayi Kuruluşlarının ve İstihdamın Bölgesel Dağılımı

Sanayii ve Ticaret Bakanlığından alınan ve firmaların beyanlarına dayanan veriler ışığında, 2010 yılı sonu itibarıyla, İklimlendirme sektöründe, sektör kapsamındaki 46 ürün üzerinde gerçekleştirilen araştırma sonucunda Türkiye genelinde faaliyet gösteren toplam 2891 (3757) firma olduğu tespit edilmiştir. Bu tesislerde istihdam edilen toplam personel sayısı, 128000 (192646) adettir. İklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren tesislerin ve bu tesislerde istihdam edilen personelin bölgelere göre dağılımı Şekil 25 ve 26'da sunulmuştur.



Şekil 25'e göre, İklimlendirme Sektörü'ndeki tesis sayısı açısından en gelişmiş bölge Marmara Bölgesi (1657)'dir ve bunu İç Anadolu (1067), Ege (495), Akdeniz (218), Karadeniz (189), Güney-Doğu Anadolu (86) ve Doğu Anadolu Bölgesi (45) takip etmektedir.

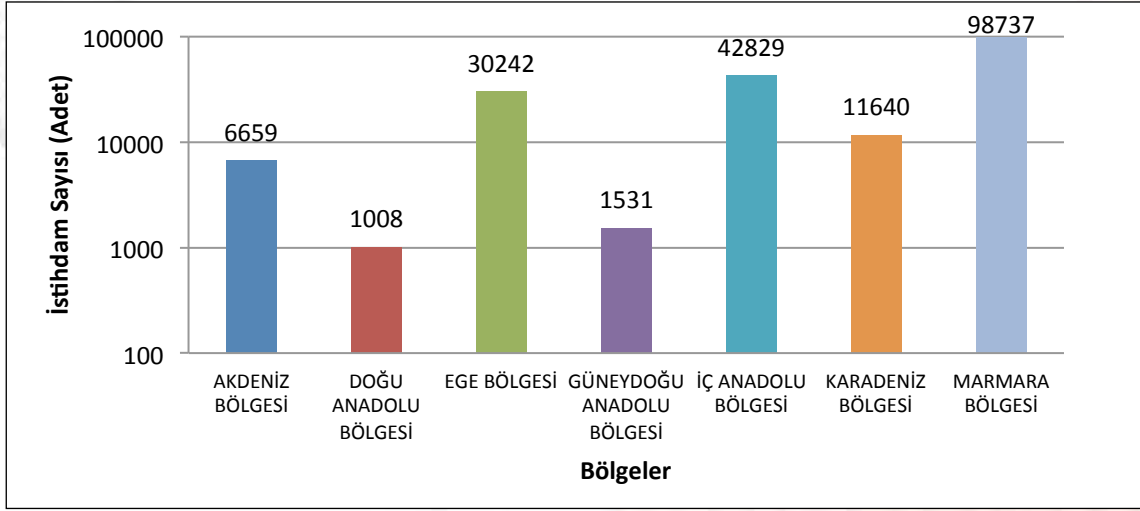


Şekil 25. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü Tesis Sayılarının Bölgelere Göre Dağılımı (Adet)

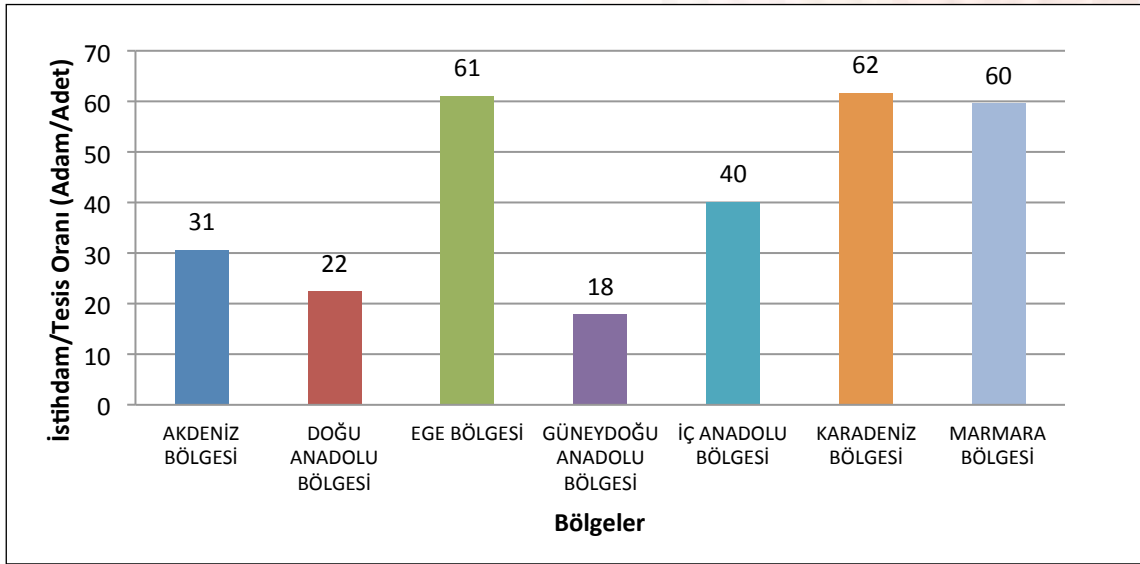
Şekil 26'a göre, İklimlendirme Sektörü'ndeki istihdam sayısı açısından en gelişmiş bölge Marmara Bölgesi (98737)'dir ve bunu İç Anadolu (42829), Ege (30242), Karadeniz (11640), Akdeniz (6659), Güney-Doğu Anadolu (1531) ve Doğu Anadolu Bölgesi (45) takip etmektedir.

Şekil 25 ile 26 karşılaştırıldığında, tesis sayısı açısından Akdeniz Bölgesi 4. Sırada olmasına karşın, istihdam sayısı açısından 5. Sırada olduğu gözlenmektedir. Bunun sebebi Karadeniz Bölgesi'ndeki istihdam yoğunluğu ile ilgilidir.

Şekil 27'de, 2010 yılındaki İklimlendirme Sektörüne ait istihdam-tesis oranlarının bölgelere göre dağılımı görülmektedir. Şekil 27'de görüldüğü üzere, Karadeniz Bölgesi istihdam-tesis oranı açısından ilk sırada yer almaktadır. Şekil 25'te görüldüğü üzere, Karadeniz Bölgesi tesis sayısı açısından 5. Sırada yer almasına rağmen, Şekil 26'da görüldüğü üzere, istihdam sayısı açısından 4. Sırada yer almaktadır. Bu ise, istihdam yoğunluğuna yol açmaktadır.



Şekil 26. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İstihdam Sayılarının Bölgelere Göre Dağılımı (Adet)



Şekil 27. 2010 Yılı İklimlendirme Sektörü İstihdam-Tesis Oranlarının Bölgelere Göre Dağılımı (Adet)

2.2. ÜRETİM MİKTARI

İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD)'nin 1998 yılından itibaren başlatmış olduğu istatistiksel çalışma [17], kapsamını her yıl genişletmektedir. İSKİD verileri baz alınarak bir değerlendirme yapılacak olursa, sektördeki klima üretim miktarını tamamen tahmin etmek mümkün olmasa bile üretim miktarı hakkında fikir sahibi olmak mümkündür. Ancak, sonuçların değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken husus, istatistiksel çalışmaya katılan firmaların her sene düzenli bilgi vermemesinden kaynaklanan veri eksikliğidir. Ayrıca, sektördeki tüm firmaların bu çalışmaya katılımı sağlanamamıştır.



Türkiye Klima Soğutma İstatistikleri [17] isimli çalışmada, pencere tipi ve portatif klima, split klima (iç ve dış üniteleri), vrf klima (iç ve dış üniteleri), kanallı split klima, çatı/paket(dx) tip klimalar, fan coil ünitesi, klima santrali hücreleri, soğuk su üretici grup olmak üzere, iklimlendirme sektöründe kullanım alanı bulan toplam sekiz adet ürünün, 1998 yılından başlayarak imalat, ithalat, iç satış ve ihracat miktarları adet olarak belirlenmeye çalışılmıştır. Aşağıda, bu ürünlere ait veriler kullanılarak ve daha sonra tüm veriler dikkate alınarak genel bir değerlendirme yapılmıştır.

2.2.1. Pencere Tipi ve Portatif Klima

2002 ile 2006 yılları arasındaki ortalama iç satış ve ihrac miktarları sırasıyla; 2190 ve 2133 adet iken aynı yıllar arasındaki ortalama ithalat ve imalat miktarları sırasıyla, 4744 ve 1021 adet olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 14). 2002 ile 2006 yılları arasındaki ortalamada ithalatın, ortalama imalatın 4.65 katı olarak gerçekleştiği görülmektedir. 2002 yılından sonra sektördeki hakimiyetin ithal ürünlerin eline geçtiği söylenebilir. 2002 ile 2006 yılları arasında ortalama olarak ürünlerin %50 sinin iç piyasa, diğer %50 sinin ise dış piyasa ihtiyacını karşıladığı anlaşılmaktadır. 2007 yılında imalat sektöründe %2,09'luk bir hareketlenme göze çarmaktadır.

Çizelge 14. Pencere Tipi ve Portatif Klima Verileri [17]

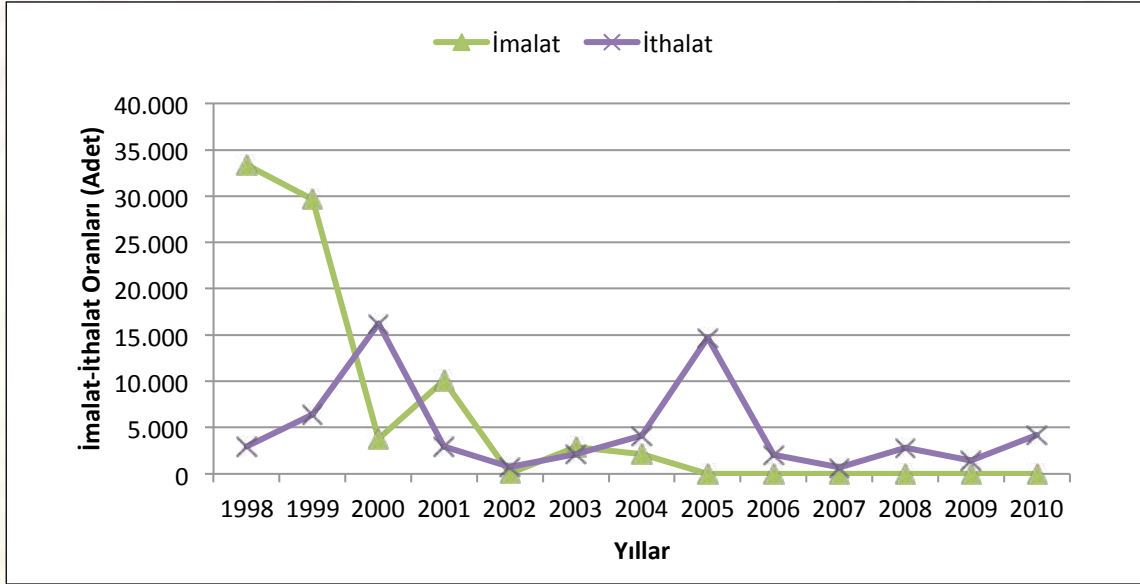
Yıllar	İmalat	İthalat	Toplam Giriş	İç Satış	İhracat	Toplam Çıkış	Stok	İmalat/ Top Giriş	İthalat/ Top Giriş	İç Satış/ Top Çıkış	İhracat/ Top Çıkış
	[Adet]	[Adet]	[Adet]	[Adet]	[Adet]	[Adet]	[Adet]	(%)	(%)	(%)	(%)
1998	33.402	2.973	36.375	40.708	1.714	42.422	-6.047	91,83	8,17	95,96	4,04
1999	29.641	6.382	36.023	28.803	2.400	31.203	4.820	82,28	17,72	92,31	7,69
2000	3.804	16.221	20.025	20.804	45	20.849	-824	19,00	81,00	99,78	0,22
2001	10.098	2.929	13.027	6.635	76	6.711	6.316	77,52	22,48	98,87	1,13
2002	90	715	805	1.622	---	1.622	-817	11,18	88,82	100,00	---
2003	2.915	2.111	5.026	3.144	2.071	5.215	-189	58,00	42,00	60,29	39,71
2004	2.098	4.112	6.210	1.261	5.078	6.339	-129	33,78	66,22	19,89	80,11
2005	---	14.724	14.724	2.529	1.121	3.650	11.074	---	100,00	69,29	30,71
2006	---	2.060	2.060	2.393	2.396	4.789	-2.729	---	100,00	49,97	50,03
2007	15	702	717	7.748	3.699	11.447	-10.730	2,09	97,91	67,69	32,31
2008	---	2.841	2.841	2.877	25	2.902	-61	0,00	100,00	99,14	0,86
2009	---	1.411	1.411	1.732	---	1.732	-321	0,00	100,00	100,00	0,00
2010	0	4.211	4.211	4.391	61	4.452	-241	0,00	100,00	98,63	1,37

*2010 yıl sonu itibarıyla stoklarda 122 adet pencere tipi ve portatif klima mevcuttur.

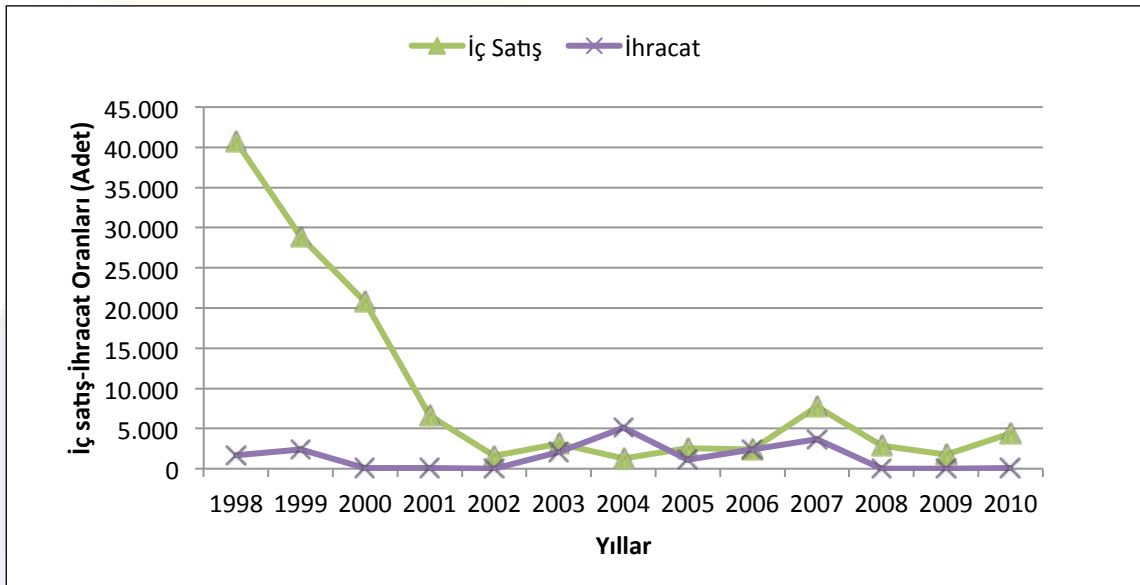
Çizelge 14'deki veriler baz alınır, 2007 yılında stoklarda bulunan 745 adet pencere tipi ve portatif klima, 2009 yılında 363 adete 2010 yılında ise 122 adete düşmüştür. Bunun ana sebebi, küresel kriz sonucu ithalat miktarlarındaki azalış ve stoktaki mallar kullanılarak piyasadaki talebin karşılanması ile açıklanabilir. 2011 yılında portatif klima üreticisi çok sınırlı olduğu için değerlendirmeye alınmamıştır.

Şekil 29'de görüldüğü üzere, pencere tipi ve portatif klimaların iç satışları 1998 yılından itibaren 2002 yılına kadar düzenli bir düşüş göstererek, 1998'de 40708 adet olan iç satış miktarı 2002 yılında %96'lık bir düşüş ile 1622 adete inmiştir (Çizelge 14). Talepte olan bu düşüş imalat da bir düşüşe neden olmuştur (Şekil 28). 1998 yılındaki imalat değerleri 33402 adet iken 2000 yılında %99.7'lik bir düşüş ile 90 adete inmiştir (Çizelge 14). Şekil 28'de görüldüğü üzere, ithalat miktarı 1998 ile 2006 yılları arasında iniş-çıkışlı bir seyir izlemiştir. 2000 yılı ile 2005 yılında maksimum seviyesi olan 15.000 adet mertebesine ulaşmıştır. 2002 yılında minimum seviye olan 715 adete düşmüştür. 2005 yılında maksimum değere ulaşan ithalat 2006 yılında %86'lık rekor bir düşüşle 2.060 adet mertebesine inmiştir. İthalat, 2007 yılında 702 adete gerileyerek 2002 yılındaki seviyeye ulaşmıştır. 2008 yılında ithalat miktarlarında bir kıpırdanma gözlenmiş ve 2841 adete ulaşılmıştır. 2009 yılında ithalat tekrar 1411 adete gerilemiştir. 2008 ve 2009 yıllarındaki ithalat miktarları ile 2006 yılındaki seviyeye tekrar ulaşılmıştır. 2010 yılında İthalat miktarının seyri, 2007-2008 döneminde gerçekleşen ivmelenmeyi geçerek 4211 adete ulaşmıştır. Bununla birlikte, imalat halen bir kıpırdanma gözlenmemiştir.

Şekil 29'de görüldüğü üzere, 1998 ile 1999 yılları arasında ortalama 2.000 adet mertebesinde gerçekleşen ihracat miktarı, 2000 ile 2001 yıllarında yok denecek kadar az olmuş ve 2002 yılında hiç gerçekleşmemiştir. 2002 yılından sonra bir atak ile ihracat miktarı 2003 yılında tekrar 2.000 adet mertebesine, 2004 yılında ise 5.000 adet mertebesine ulaşmıştır. 2005 yılında %78'lik bir düşüş yaşanmış, takip eden 2006 yılında yeni bir hamle ile, ihracatta, tekrar 2.000 adet mertebesine ulaşılmıştır. Pencere tipi ve portatif klimanın sektör içindeki toplam satış payı, 1998 yılında %15.7 iken 2006 yılında % 0.265 oranına inmiştir. 2007 yılında ihracat miktarı 3699 adete ulaşmasına rağmen, küresel krizin etkisiyle 2008 ve 2009 yıllarında ihracat miktarı sıfırlanmıştır. 2010 yılında 2009 yılına göre %61 oranında yaşanan artışla iç satış miktarı 4391 adete yükselmiştir. 2010 yılında iç satışlarda yaşanan bu hareketlilik, 61 adet ile ihracatda kıpırdanmaların başlamasını tetiklemiştir.



Şekil 28. 1998- 2010 Pencere tipi ve portatif klimalar İmalat-ithalat miktarlarının değişimi [17]



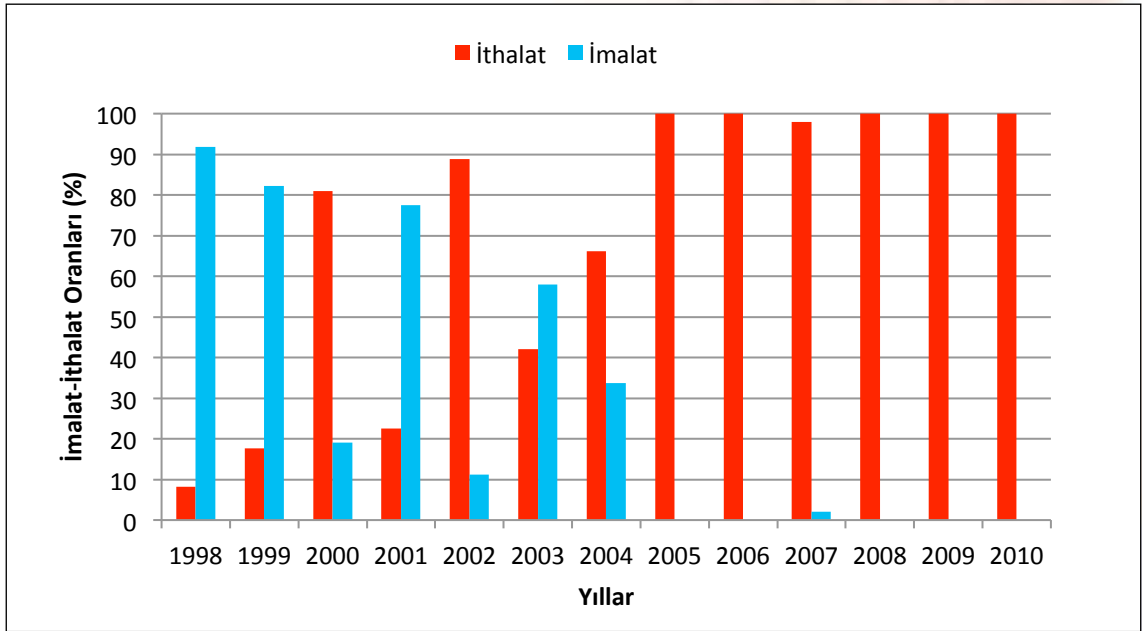
Şekil 29. 1998- 2010 Pencere tipi ve portatif klimalar, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi [17]

Şekil 28 ve 29 genel olarak incelendiğinde, 2002 yılına kadar iç piyasa ihtiyacının yerli imalat ile karşılanmakta olduğunu, 2002 yılından sonra ise iç piyasanın doyması ile birlikte tüketici talebinin ithal ürünlere kaydığını görmekteyiz. İthal ürünlerin teknoloji seviyesinin daha yüksek olması ve tüketicinin bilinçlenmesi sonucu üretici firmalar imalat miktarlarını azaltmıştır. 2007 yılından sonra küresel kriz, iç satış ve ithalattaki gerileme

ile kendini hissettirmiştir. İhracatta gözlenen kıpırdanma 2007 yılından sonra tamamen kaybolmuştur. 2010 yılında iç satışlardaki ivmelenme ihracatta kıpırdanmalara sebep olmasına rağmen imalatı harekete geçirememiştir.

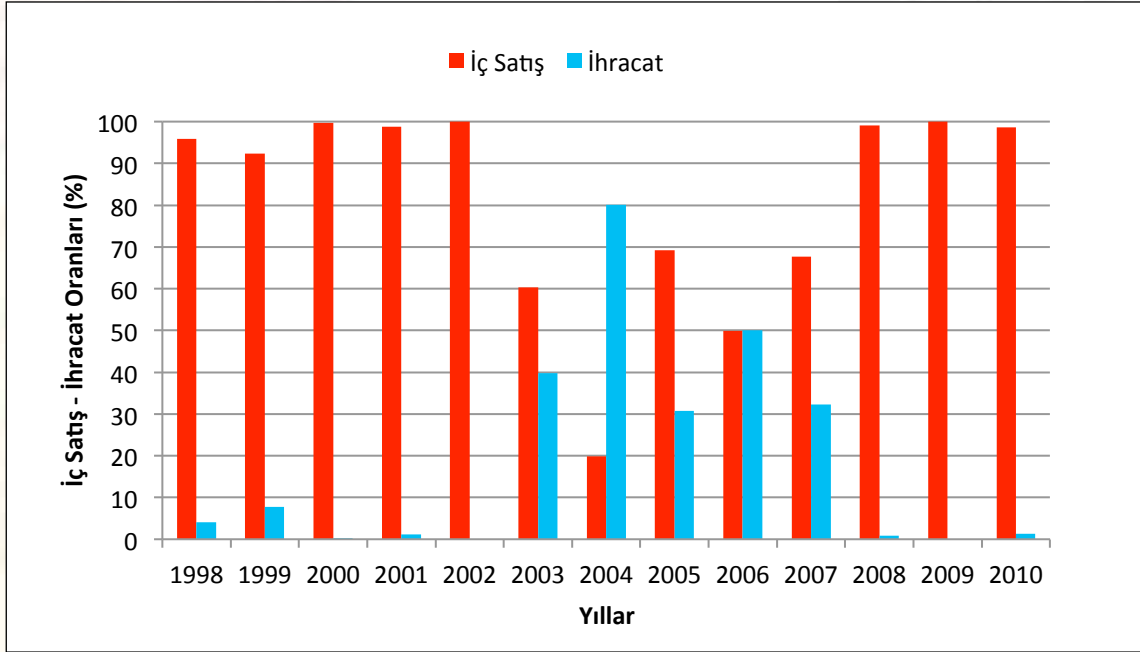
İSKİD iç piyasa verilerini nicelik olarak değerlendirmeye kalkışırsak gerçek olmayan sonuçlara ulaşabiliriz. Ancak, bu verilerin yüzdeler bazda hesaplanması ve değerlendirilmesi iç piyasanın genel durumu hakkında bir fikir edinmemizi sağlayabilir. Bu amaç doğrultusunda Çizelge 12'deki veriler kullanılarak Şekil 30 ve 31 çizilmiştir.

Şekil 30'da, 1998- 2006 yılları arasında pencere tipi ve portatif klimaların imalat-ithalat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 28 ve 30 incelendiğinde, 2005 yılından sonra tüketicinin ithal ürünleri tercih ettiği söylenebilir. Ancak, 1998 ve 1999 yıllarında ortalama % 85 olan imalatın, 2000 yılında % 20'lerin altına düşmesi ve tekrar ertesi yıl yani 2001 yılında % 80 mertebesine çıkması 2002 yılında tekrar %10 mertebesine düşmesi, piyasalarda bir geçiş döneminin yaşandığını göstermektedir. 2007 yılında imalatı bir kıvılcım gözlenmiş ancak ilerlemeden sönmüştür.



Şekil 30. 1998- 2010 Pencere tipi ve portatif klimalar, imalat-ithalat oranlarının değişimi [17]

Şekil 31'de, 1998- 2010 yılları arasındaki pencere tipi ve portatif klimaların iç satış- ihracat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 31 değerlendirilecek olursa, 2003 yılına kadar iç piyasaya yönelik satışların, 2003 yılından sonra ihracatla başbaşa gitmeye başladığı sonucunu vermektedir. Ancak, küresel krizin etkisiyle 2007 yılından sonra, piyasa tekrar iç satışa yönelmiştir.



Şekil 31. 1998- 2010 Pencere tipi ve portatif klimalar, iç satış-ihracat oranlarının değişimi [17]

2.2.2. Split Klima

1998-2001 yılları arasında vrf ve kanallı split klimaların iç üniteleri, "split-vrf ve kanallı split (iç ünite)" başlığı altında toplanarak birlikte ele alınmışlardır. 2002 yılından itibaren "split tip klima (iç ünite)", "vrf (iç ünite)" ve "kanallı split" başlıkları altında toplanarak ayrı ayrı değerlendirilmişlerdir.

Çizelge 13'deki veriler baz alınır, 2007 yılında stoklarda bulunan 262.641 adet split klima, 2009 yılında 252.863 adete, 2010 yılında ise 197.134 adete düşmüştür. Küresel kriz sonucu ithalat miktarlarındaki azalma, stoktaki malların kullanılarak piyasadaki talebin karşılanmasına sebep olmuştur.

Çizelge 15. Split Klima-Verileri [17]

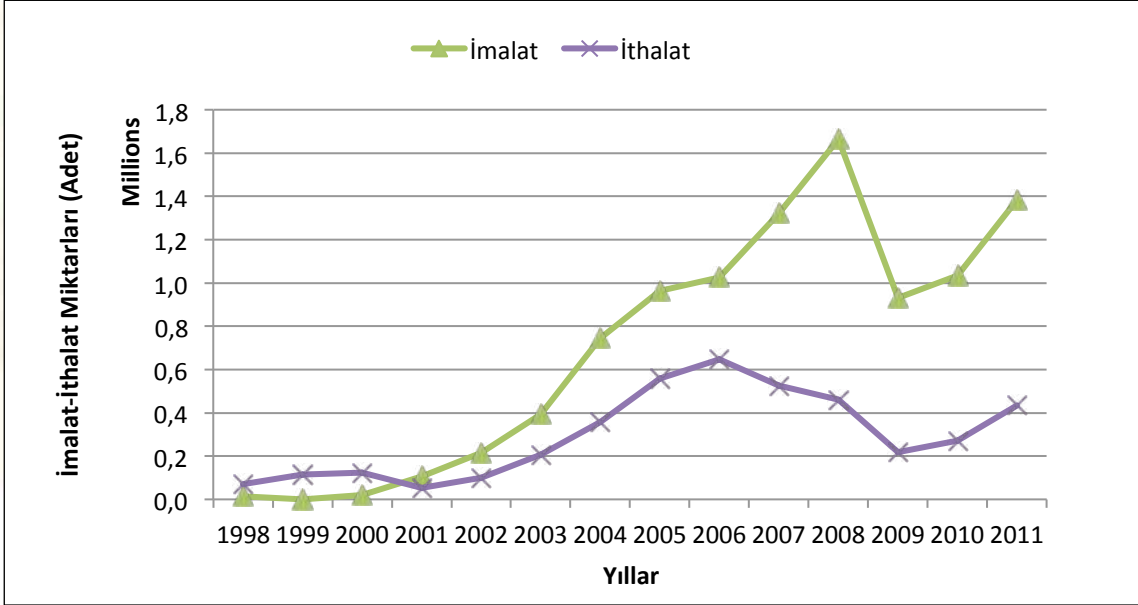
Yıllar	İmalat	İthalat	Toplam Giriş	İç Satış	İhracat	Toplam Çıkış	Stok	İmalat/ Top Gir	İthalat/ Top Gir	İç Satış/ Top Çık	İhracat/ Top Çık
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(%)	(%)	(%)	(%)
1998	14.112	69.666	83.778	83.938	2.193	86.131	-2.353	16,84	83,16	97,45	2,55
1999	31	113.348	113.379	109.63	69	109.742	3.637	0,03	99,97	99,94	0,06
2000	21.488	122.847	144.335	140.056	538	140.594	3.741	14,89	85,11	99,62	0,38
2001	105.970	53.142	159.112	128.057	8.872	136.929	22.183	66,60	33,40	93,52	6,48
2002	214.282	100.653	314.935	233.610	68.932	302.542	12.393	68,04	31,96	77,22	22,78
2003	392.360	206.317	598.677	378.658	225.445	604.103	-5.426	65,54	34,46	62,68	37,32
2004	743.478	357.570	1.101.048	753.375	255.098	1.008.473	92.575	67,52	32,48	74,70	25,30
2005	963.725	557.879	1.521.604	1.117.613	376.186	1.493.799	27.805	63,34	36,66	74,82	25,18
2006	1.025.966	647.705	1.673.671	1.269.217	347.232	1.616.449	57.222	61,30	38,70	78,52	21,48
2007	1.321.779	525.638	1.847.417	1.211.230	585.323	1.796.553	50.864	71,55	28,45	67,42	32,58
2008	1.665.665	461.112	2.126.777	1.106.357	981.588	2.087.945	38.832	78,32	21,68	52,99	47,01
2009	931.804	218.053	1.149.857	612.220	586.247	1.198.467	-48.610	81,04	18,96	51,08	48,92
2010	1.034.608	270.357	1.304.965	739.001	621.693	1.360.694	-55.729	79,28	20,72	54,31	45,69
2011	1.382.664	434.173	1.816.837	1.142.571	725.506	1.868.077	-51.240	76,10	23,90	61,16	38,84

Not: 2011 yıl sonu itibariyle stoklarda 145.894 adet "Split Klima" mevcuttur.

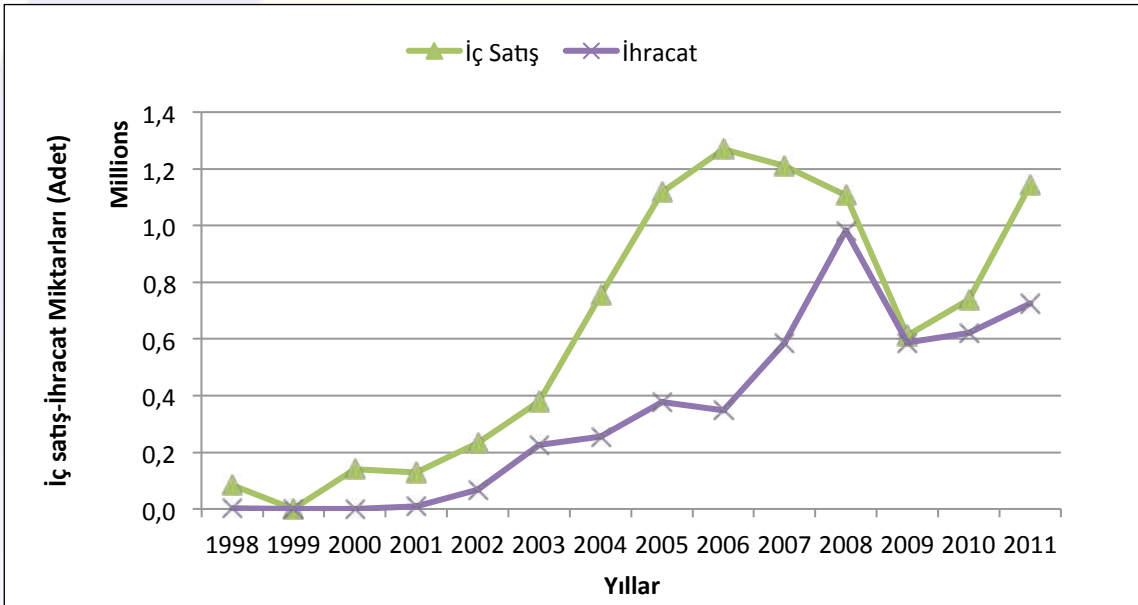
2001 yılından sonra hem imalat-ithalat hem de iç satış-ihracat miktarlarında bir tırmanış başlamıştır. 1998-2001 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 35.400 adet, ithalat için 89.751 adet, iç satış için 117.350 adet, ihracat için 2.918 adet olarak gerçekleşmiştir. 2002-2006 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 667.962 adet, ithalat için 374.025 adet, iç satış için 750.495 adet, ihracat için 254.579 adet olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 15). 2002-2006 yılları arasında ortalama imalat ortalama ithalatın 1.8 katı, ortalama iç satışın ortalama ihracatın 2.9 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise ortalama ihracatın 1.5 katı olmuştur. 2002 yılından sonra sektördeki hakimiyetin yerli ürünlerin eline geçtiği söylenebilir. 2006 ile 2008 yılları arasında ortalama imalat ortalama ithalatın 2.5 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 1.9 katı gerçekleşmiştir. Ortalama ihracat ise ortalama ithalatın 1.2 katı, ortalama imalat ortalama iç satışın 1.1 katı olarak gerçekleşmiştir. Bu veriler ışığında, 2006 yılından sonra iç satıştaki azalmanın dengeleri değiştirdiği söylenebilir. Bunun sonucu olarak imalat sektöründe 2009 yılında %44 mertebesinde ani bir düşüş yaşanmıştır. 2010 yılında iç satış, 2009 yılına göre %17'lik bir artışla 739000 adede ulaşarak 2004'teki mertebesine ulaşmıştır. Bununla birlikte tüm verilerde bir artış söz konusudur. 2010 yılında 2009 yılına göre İhracatta %6, imalatta %10



ve ithalatta %19'luk bir artış gerçekleşmiştir. 2010 yılında gerçekleşen artışlar ile 2009 yılındaki imalat/ithalat oranı korunmakla birlikte iç satışlardaki artış hızı ihracattaki artış hızından fazla olmuştur. Bu ise 2010 yılında iç satışların ihracattan %16 daha fazla gerçekleşmesine sebep olmuştur.



Şekil 32. 1998- 2011 Split klima, İmalat-ithalat miktarlarının değişimi [17]



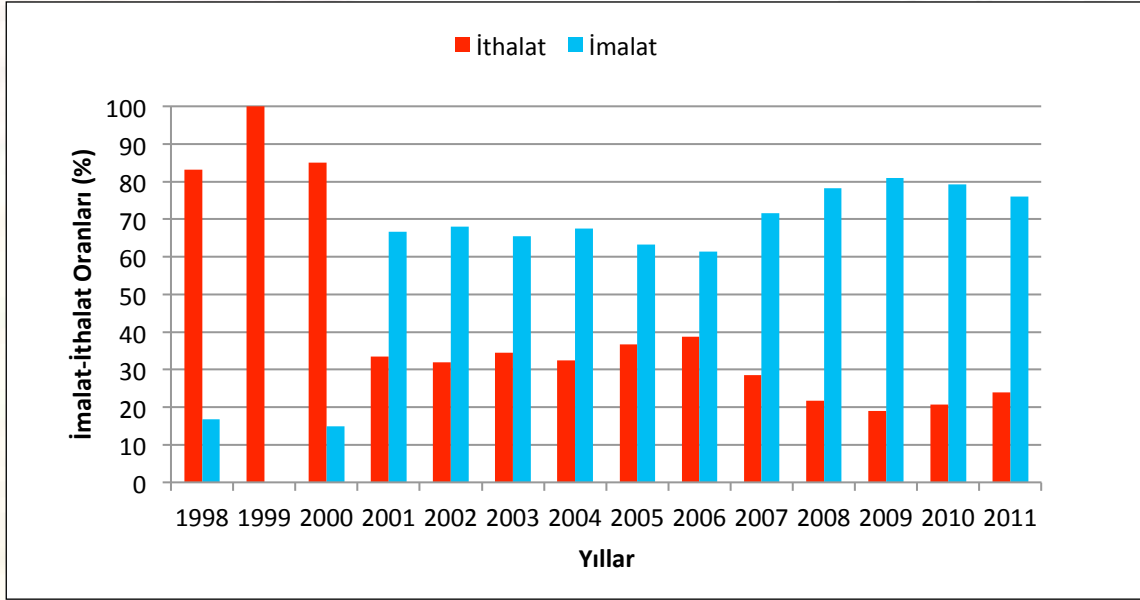
Şekil 33. 1998- 2011 Split klima, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi [17]

Şekil 32'de görüldüğü üzere, split klima imalat-ithalat miktarları, 1998-2001 yılları arasında fazla değişmemiş; ancak 2002 yılından itibaren tüm kalemlerde düzenli bir artış gözlenmiştir. 2002 yılında 214.282 olan imalat miktarı, 2006 yılında 3.8 kat artarak 1.025.966 adede ulaşmıştır. 2002 yılında 100.853 olan ithalat miktarı, 2006 yılında 5.4 kat artarak 647.705 adede ulaşmıştır. 2007 yılında ise imalat bir önceki yıla göre %22 artarak 1.321.779 adete, ithalat ise %19 azalarak 525.638 adete ulaşmıştır. 2008 yılında imalat 2007 yılındaki artış hızını korumuş ve %21 artarak 1.665.665 adete yükselmiştir. 2008 yılında ithalat, 2007 yılındaki düşüş hızını koruyarak 461.112 adete gerilemiştir. Dolayısıyla, 2008 yılında imalat – ithalat makası en büyük değere ulaşmıştır. 2009 yılında krizin etkisiyle imalatta %44'lük bir düşüş ile split klima üretimi 931.804 adete gerilemiştir. Bununla birlikte 2009 yılında ithalattaki düşüş bir önceki yıldan daha hızlı bir oranda (%53) gerçekleşerek 218.053 adete gerilemiştir. 2010 yılında 2009 yılına göre imalatta %10 ve ithalatta %19'luk bir artış gerçekleşerek imalat 1.034.608 adete ithalat ise 270.357 adete ulaşmıştır.

Şekil 33'de görüldüğü üzere, split klima iç satış-ihracat miktarları, 1998-2001 yılları arasında fazla değişmemiş; ancak 2002 yılından itibaren tüm kalemlerde düzenli bir artış gözlenmiştir. 2002 yılında 233.610 olan iç satış miktarı, 2006 yılında 4,4 kat artarak 1.269.217 adede ulaşmıştır. 2002 yılında 68.932 olan ihracat miktarı, 2006 yılında 4,0 kat artarak 347.232 adede ulaşmıştır. 2002 yılında 0,68 olan ihracat-ithalat oranı, 2006 yılında %21'lik bir düşüş ile 0,54 oranına gerilemiştir. Split klima-iç ünitelerinin sektör içindeki toplam satış payı, 1998 yılında %32 iken 2006 yılında %57 artarak % 89 oranına yükselmiştir. 2007 yılında ise iç satış bir önceki yıla göre %4,5 azalarak 1.211.230 adete gerilemiş, ihracat ise %41 artarak 585.323 adete ulaşmıştır. 2008 yılında iç satış 2007 yılındaki düşüş hızını koruyarak 1.106.357 adede gerilerken ihracattaki artış hızı 2007 yılından daha hızlı gerçekleşerek 981.588 adete yükselmiştir. 2008 yılında iç satış ile ihracat arasındaki fark 10 yıllık dönemde en düşük değerine ulaşmıştır. 2009 yılında krizin etkisiyle iç satışta %45 ve ihracatta %40'luk gerileme yaşanmıştır. 2010 yılında toparlanmaya başlayan sektör iç satışta %17'lik artışla 739.001 adete ve ihracatta %6'luk artışla 621693 adete ulaşmıştır.

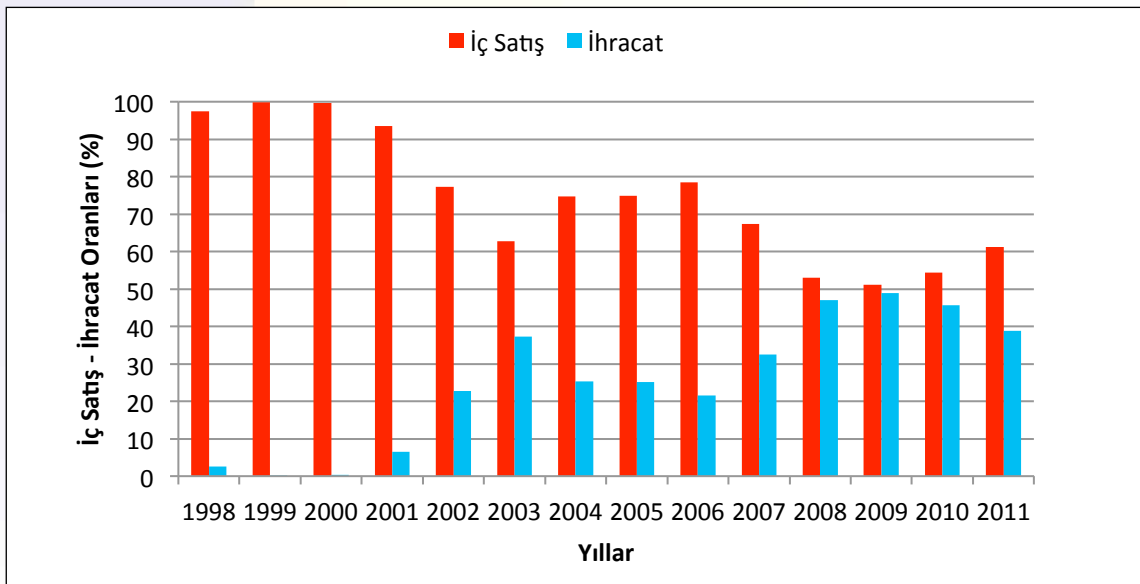
Şekil 32 ve Şekil 33 ortak incelendiğinde, 2006-2009 yılları arasında ithalatta ve iç satışta, sırasıyla, %66 ve %52'lik bir gerileme yaşandığı gözlenebilir. 2006 yılından itibaren imalattaki ve ihracattaki artış 2008 yılına kadar devam ederek, sırasıyla, 1.665.665 ve 981588 adete ulaşmış, bununla birlikte 2009 yılında sırasıyla, %44 ve %40'luk ani bir düşüşle 931.804 ve 586.247 adete gerilemiştir. 2010 yılında split klima sektörü tüm kalemlerde artış göstererek krizi en az zararlı kapatmayı başarmış görünmektedir.

Şekil 34'de, 1998-2006 Split klima, imalat-ithalat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 34 incelendiğinde, 2001 yılına kadar ortalama % 75 ithalat/toplam giriş oranına sahip olan sektör, 2000 yılından sonra imalata ağırlık vermiş ve ithalat/toplam giriş oranı, 2002-2007 yılları arasında ortalama % 34'e gerileyerek imalat oranında artış kaydedilmiştir. 2006 – 2009 yılları arasında imalat-ithalat oranı, %60/40'dan %80/20'ye ulaşmıştır. 2010 yılında %60/40'luk imalat-ithalat oranı korunmuştur.



Şekil 34. 1998- 2011 Split klima imalat-ithalat oranlarının değişimi [17]

Şekil 35’de, 1998-2006 Split klima, iç satış-ihracat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 35 değerlendirilecek olursa, 2001 yılına kadar ürünlerin neredeyse tamamı iç piyasaya hitab eden sektör, 2001 yılından sonra ihracata yönelmiştir. 2002-2007 yılları arasında ortalama %27 ihracat/toplam çıkış oranı ile dışa açılım ivmelenmeye başlamıştır. 2006 – 2009 yılları arasında iç satış-ihracat oranı, %80/20’den %50/50’ye ulaşmıştır. 2009 yılında iç satış ile ihracat dengelenmiştir. 2010 yılında iç satış - ihracat dengesi iç satış lehine bozularak %55/45 oranına ulaşmıştır.



Şekil 35. 1998- 2011 Split klima iç satış-ihracat oranlarının değişimi [17]

2.2.3. VRF Klima

1998-2001 yılları arasında vrf ve kanallı split klimaların iç üniteleri, "split-vrf ve kanallı split (iç ünite)" başlığı altında toplanarak birlikte ele alınmışlardır. 2002 yılından itibaren "split tip klima (iç ünite)", "vrf (iç ünite)" ve "kanallı split" başlıkları altında toplanarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

1998 - 2001 Yılları arasında "split-vrf ve kanallı split (iç ünite)" başlığı altında değerlendirildiği için split (iç ünite) ile aynı değişimi göstermektedir.

Çizelge 16. VRF Klima Verileri [17]

Yıllar	İmalat	İthalat	Toplam Giriş	İç Satış	İhracat	Toplam Çıkış	Stok	İmalat/ Top Gir	İthalat/ Top Gir	İç Satış/ Top Çık	İhracat/ Top Çık
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(%)	(%)	(%)	(%)
2002	-----	4.209	4.209	4.127	-----	4.127	82	-----	100,00	100,00	-----
2003	-----	4.249	4.249	4.239	-----	4.239	10	-----	100,00	100,00	-----
2004	-----	9.430	9.430	8.422	113	8.535	895	-----	100,00	98,68	1,32
2005	-----	17.661	17.661	14.720	536	15.256	2.405	-----	100,00	96,49	3,51
2006	-----	25.754	25.754	23.422	778	24.200	1.554	-----	100,00	96,79	3,21
2007	-----	40.538	40.538	33.889	3.935	37.824	2.714	-----	100,00	89,60	10,40
2008	-----	52.617	52.617	46.719	2.407	49.126	3.491	-----	100	95,10	4,90
2009	-----	54.741	54.741	46.497	2.509	49.006	5.735	-----	100	94,88	5,12
2010	-----	86.266	86.266	77.577	4.337	81.914	4.352	-----	100	94,71	5,29
2011	-----	129.451	129.451	117.430	3.611	121.041	8.410	-----	100	97,02	2,98

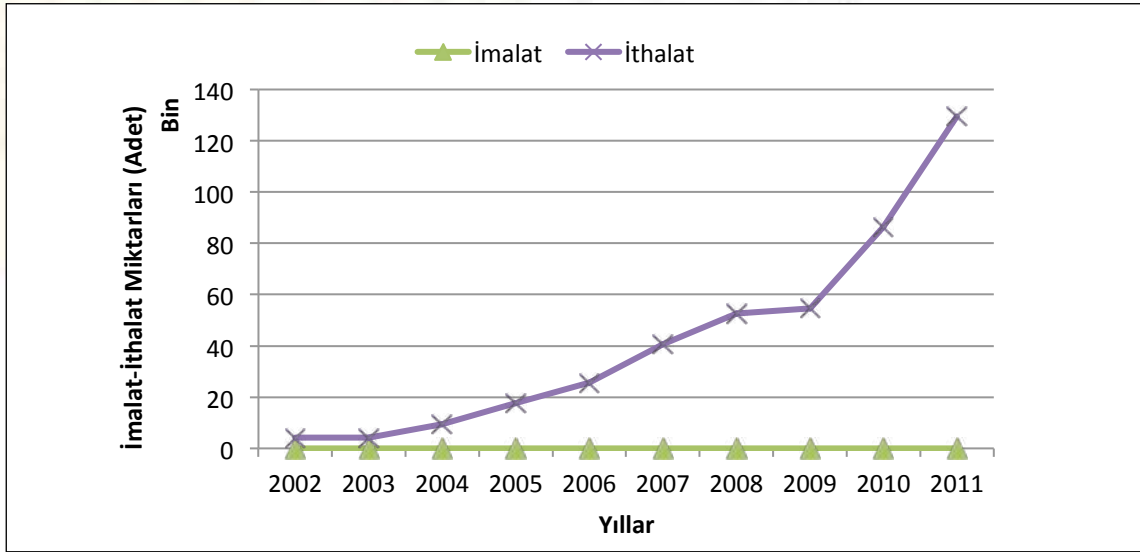
Not: 2011 yıl sonu itibarıyla stoklarda 29.648 adet "VRF Klima" mevcuttur.

Çizelge 16'deki veriler baz alınır, 2006 yılında stoklarda bulunan 4.946 adet VRF klima, 2009 yılında 16.886 adete yükselmiştir. Küresel krizin etkileri 2008 yılına kadar gözlenmemiş ancak 2009 yılında iç satışlarda artış gözlenmemiştir. İthalatta ise artış miktarı yavaşlamıştır. 2010 yılında imalat gerçekleşmemekle birlikte diğer tüm kalemlerde artış gözlenmiştir.

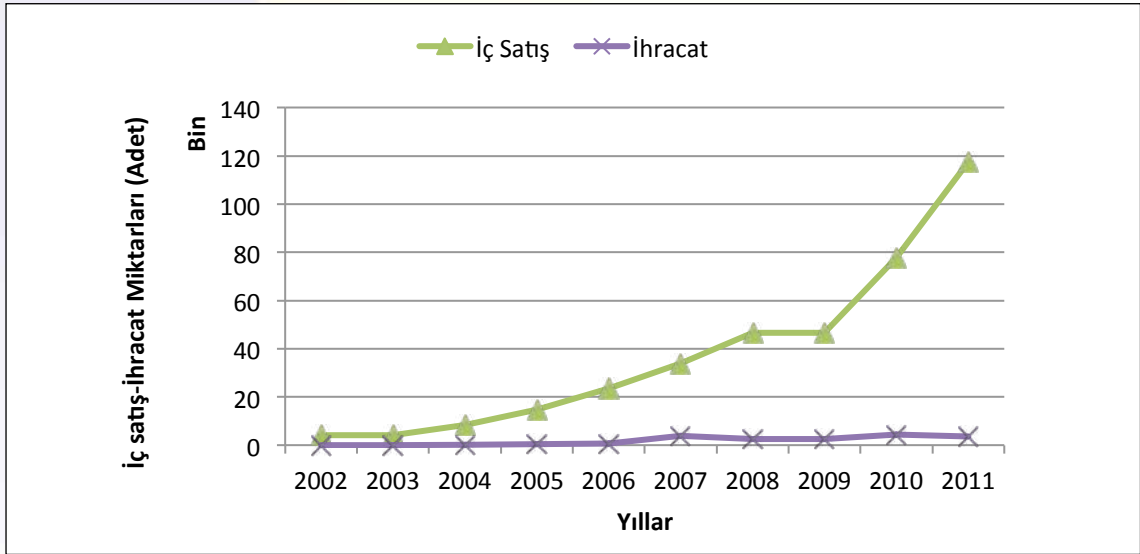
2002 yılından sonra hem ithalat hem de iç satış miktarlarında bir tırmanış başlamıştır. 2003-2006 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 0 adet, ithalat için 14.274



adet, iç satış için 12.701 adet, ihracat için 476 adet olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 16). 2003-2006 yılları arasında imalat gerçekleşmemiştir. Ortalama iç satış, ortalama ihracatın 26,7 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise, ortalama ihracatın 30 katı olmuştur. Şekil 36 ile 37 birlikte incelendiğinde, 2002 yılından sonra ithalat ile iç satışın benzer değişim gösterdiği görülmektedir. 2006-2009 yılları arasında, ortalama iç satış 34677 adet, ortalama ithalat ise ortalama iç satışın 1.1 katı gerçekleşmiştir. İmalat olmamakla birlikte, ortalama ihracat 2373 adete ulaşmıştır. 2009 yılında ithalattaki artış azalan artış göstererek 54741 adete ulaşmış, iç satış ise 46.497 adete gerilemiştir. 2010 yılında 2009 yılına oranla ithalatta %37, iç satışta %40 ve ihracatta %42'lik artışlar gözlenmiştir.



Şekil 36. 2002- 2011 VRF Klima imalat-ithalat miktarlarının değişimi [17]



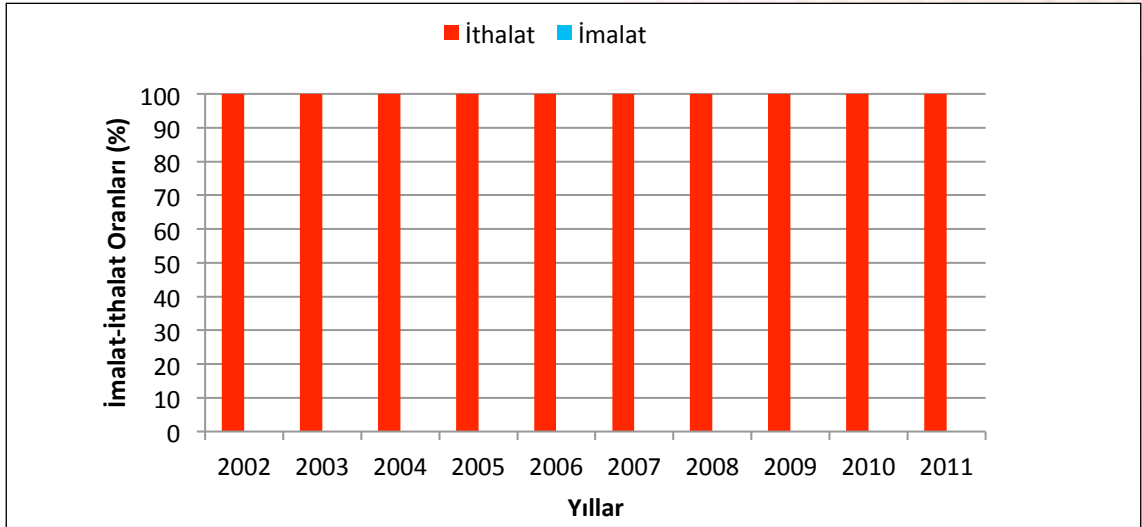
Şekil 37. 2002- 2011 VRF Klima iç satış-ihracat miktarlarının değişimi [17]

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

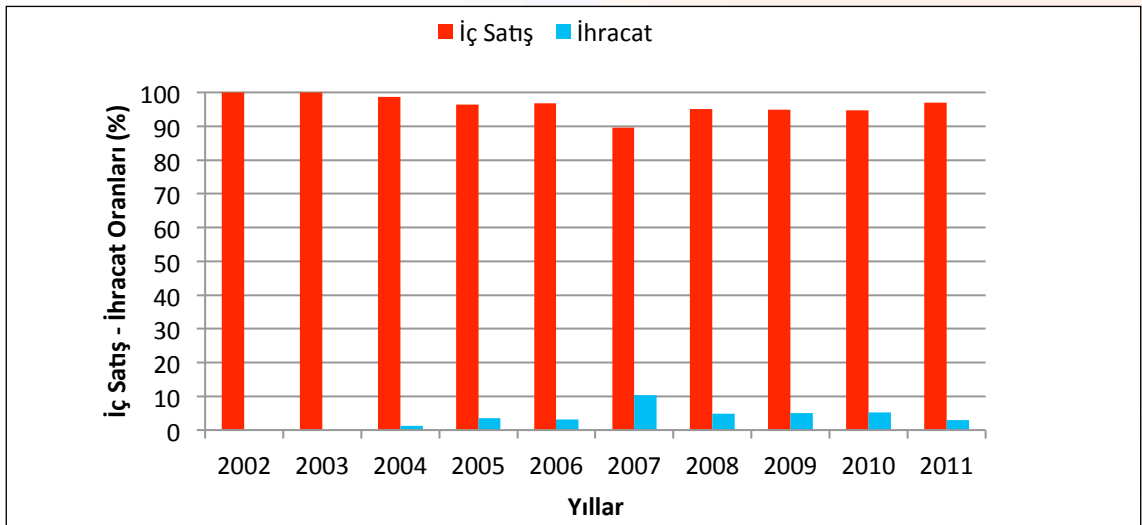
VRF Klimalarının sektör içindeki toplam satış payı, 2002 yılında % 0,59 iken 2006 yılında % 1,34 oranına yükselmiştir.

Şekil 38'de, 2002 - 2010 yılları arasında VRF Klima imalat-ithalat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 38 incelendiğinde, 2002-2010 yılları arasında tüm ürünlerin ithal edildiği görülmektedir.

Şekil 39'da, 2002 - 2010 yılları arasında VRF Klima ihracat - iç-satış oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 39 değerlendirilecek olursa, 2002-2003 yılları arasında ihraç edilen ürün olmadığı görülmektedir. 2004 yılında 113 adet ile başlayan ihracat % 1,32'lik seviyeden, 2006 yılı sonunda 778 adet ve % 3,21'lik seviyeye ulaşmıştır. 2007 yılında ihraç miktarı 3935 adete çıkarak, ihracat - iç satış oranı % 10/90 olarak gerçekleşmiştir. 2008 ve 2009 yıllarında ihracat - iç satış oranı % 5/95 mertebesinden yukarıya çıkamamıştır. 2010 yılında % 5/95 ihracat - iç satış oranı korunmuştur.



Şekil 38. 2002- 2011 VRF Klima imalat-ithalat oranlarının değişimi [17]



Şekil 39. 2002- 2011 VRF Klima iç-satış-ihracat oranlarının değişimi [17]



2.2.4. Kanallı Split Klima

1998-2001 yılları arasında vrf ve kanallı split klimaların iç üniteleri, "split-vrf ve kanallı split (iç ünite)" başlığı altında toplanarak birlikte ele alınmışlardır. 2002 yılından itibaren "split tip klima (iç ünite)", "vrf (iç ünite)" ve "kanallı split" başlıkları altında toplanarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

Kanallı split klima, 1998 - 2001 Yılları arasında "split-vrf ve kanallı split (iç ünite)" başlığı altında değerlendirildiği için split (iç ünite) ile aynı değişimi göstermektedir.

Çizelge 17'de görüldüğü üzere, 2002 yılından sonra hem ithalat hem de iç satış-ihracat miktarlarında bir tırmanış başlamıştır. 2002-2006 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 78 adet, ithalat için 4.702 adet, iç satış için 4.055 adet, ihracat için 395 adet olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 17). 2002-2006 yılları arasında ortalama ithalat ortalama imalatın 60 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 10 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise ortalama ihracatın 12 katı olmuştur. 2002 yılından sonra sektördeki hakimiyetin ithal ürünlerin eline geçtiği söylenebilir. Şekil 40 ile 41 birlikte incelendiğinde, 2002 yılından sonra ithalat ile iç satışın benzer değişim gösterdiği görülmektedir. 2006-2008 yılları arasındaki ortalama imalat 146 adet, ortalama ithalat 6882 adet, ortalama iç satış 5288 adet ve ortalama ihracat 1154 adet olarak gerçekleşmiştir. 2006 - 2008 yılları arasında ortalama ithalat ortalama imalatın 47 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 4.6 katı olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında iç satışta %52 mertebesinde bir düşüş yaşanmış ve iç satış miktarı 2699 adet olarak gerçekleşmiştir. İç satıştaki düşüşün sonucu olarak benzer düşüş 2009 yılında ithalatta %57 mertebesinde yaşanmış ve ithalat miktarı 3072 adet olarak gerçekleşmiştir.

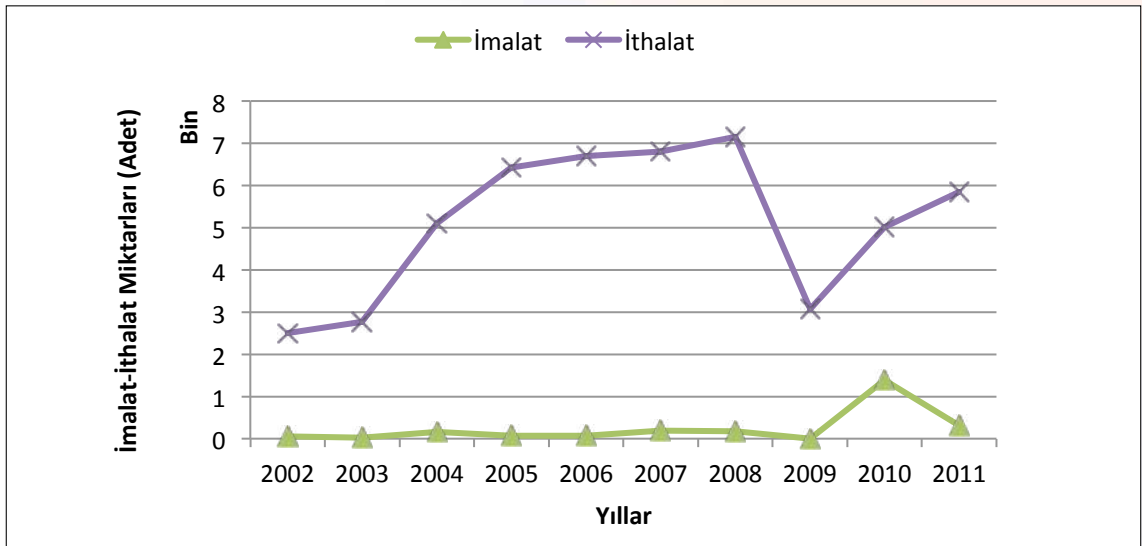
Çizelge 17. Kanallı Split Klima Verileri [17]

Yıllar	İmalat	İthalat	Toplam Giriş	İç Satış	İhracat	Toplam Çıkış	Stok	İmalat/ Top. Gir.	İthalat/ Top. Gir.	İç Satış/ Top. Çık	İhracat/ Top Çık
	[Adet]	[Adet]	[Adet]	[Adet]	[Adet]	[Adet]	[Adet]	(%)	(%)	(%)	(%)
2002	47	2.503	2.550	2.347	30	2.377	173	1,84	98,16	98,74	1,26
2003	28	2.771	2.799	2.490	64	2.554	245	1,00	99,00	97,49	2,51
2004	165	5.107	5.272	4.919	124	5.043	229	3,13	96,87	97,54	2,46
2005	72	6.429	6.501	5.416	534	5.950	551	1,11	98,89	91,03	8,97
2006	76	6.698	6.774	5.102	1.225	6.327	447	1,12	98,88	80,64	19,36
2007	186	6.799	6.985	5.110	1.205	6.315	670	2,66	97,34	80,92	19,08
2008	175	7.149	7.324	5.652	1.031	6.683	641	2,39	97,61	84,57	15,43
2009	0	3.072	3.072	2.699	353	3.052	20	0,00	100,00	88,43	11,57
2010	1.389	5.008	6.397	4.620	1.487	6.107	290	21,71	78,29	75,65	24,35
2011	307	5.853	6.160	5.021	785	5.806	354	4,98	95,02	86,48	13,52

2011 yıl sonu itibariyle stoklarda 3.620 adet "Kanallı Split Klima" mevcuttur. Çizelge 17'deki veriler baz alınır, 2006 yılında stoklarda bulunan 2.315 adet Kanallı Split Klima, 2009 yılında 2.976 adete yükselmiştir. Küresel krizin etkileri 2008 yılına kadar gözlenmemiş ancak 2009 yılında iç satışlarda düşüş gerçekleşmemiştir. Bu ise ithalatta düşüşe sebep olmuştur. 2010 yılında kanallı split klimaya ait tüm kalemlerde artış gözlenmiştir. Özellikle imalattaki hamle dikkati çekmektedir. 2009 yılında sıfırlanan imalat 2010 yılında şimdiye kadar ulaşılan en yüksek değere 1.389 adete fırlamıştır. Bunun yanı sıra, 2010 yılında ithalatta da artış gözlenmiş, 2009 yılında 3.072 adet olan ithalat 2010 yılında 5.008 adete ilerlemiştir. 2010 yılında, İhracat ve iç satışta adeta patlama yaşanmıştır. 2009 yılında 2.699 adet olan iç satış, 2010 yılında % 71 artarak 4.620 adete, 353 adet olan ihracat ise 4.2 kat artışla 1.487 adete yükselmiştir.

Şekil 40'da görüldüğü üzere, Kanallı split klima, imalat-ithalat miktarları 2002-2003 yılları arasında fazla değişmemiş; ancak 2003 yılından itibaren ithalatta azalan bir artış gözlenmiştir. 2003 yılında 28 olan imalat miktarı, 2004 yılında 5,9 kat artarak 165 adede ulaşmıştır. Ancak, 2006 yılında %54'lük bir düşüş ile 76 adete inmiştir. 2003 yılında 2.771 olan ithalat, 2006 yılında 2,4 kat artarak 6.698 adede ulaşmıştır. 2006 - 2008 yılları arasında ithalatta artış devam etmiş ve 1.1 kat artarak 7.149 adete ulaşmıştır. 2009 yılında iç satışta yaşanan gerileme, ithalatta %57 mertebesinde bir gerilemeye sebep olmuştur. 2010 yılında ithalat % 63 artarak 5.008 adete ulaşmıştır. 2010 yılında imalat ile ithalatta yaklaşık aynı oranda bir artış gözlenmiştir.

Şekil 41'de görüldüğü üzere, Kanallı split klima, iç satış-ihracat miktarları 2002-2003 yılları arasında fazla değişmemiş; ancak 2003 yılından itibaren iç satışta 2005 yılına kadar azalan bir artış gözlenmiştir. 2005 yılında 5.416 olan iç satış miktarı, 2006 yılında %5,8'lik bir düşüş ile 5.102 adede inmiştir. Bu arada, 2003 yılında ivmelenmeye başlayan ihracat artan bir artışla 2006 yılına ulaşmıştır. 2003 yılında 64 olan ihracat, 2006 yılında 19 kat



Şekil 40. 2002- 2011 Kanallı split klima, imalat-ithalat miktarlarının değişimi [17]

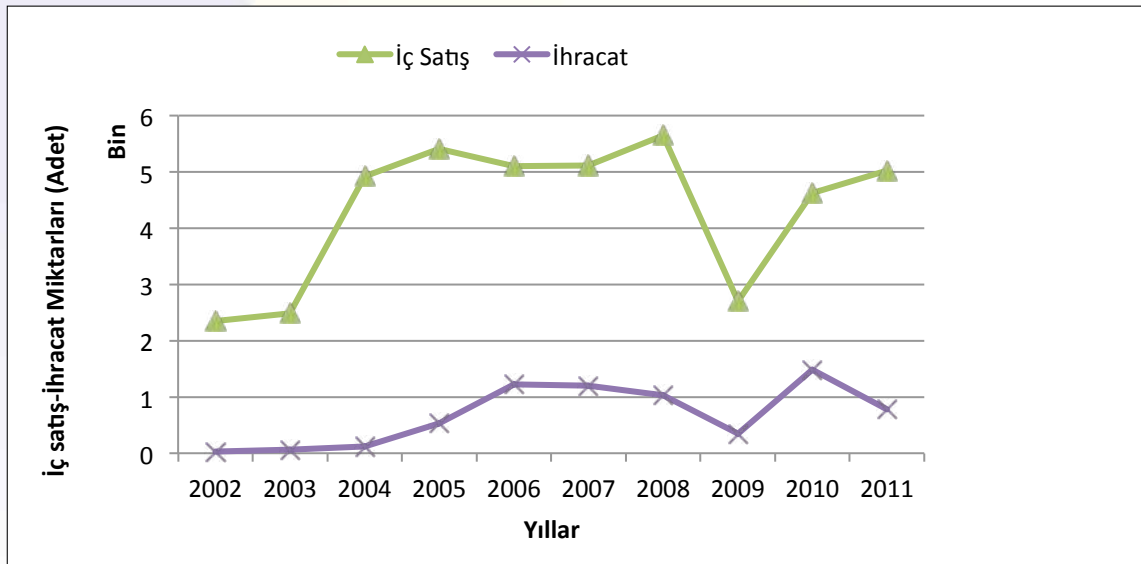


artarak 1.225 adede yükselmiştir. Kanallı split klimaların sektör içindeki toplam satış payı, 2002 yılında % 0,34 iken 2006 yılında % 0,35 oranına yükselmiştir. 2006-2007 yılları arasında sabit kalan iç satış-ihracat miktarları, 2008 yılında iç satış miktarlarının %11 mertebesinde artması ile birlikte ihracat miktarında %14'lük bir gerileme ve ithalat miktarlarında %5'lik bir artış ile sonuçlanmıştır. 2009 yılında iç satış %52 mertebesinde gerileyerek 2699 adete, ihracat ise %7 gerileyerek 353 adete ulaşmıştır.

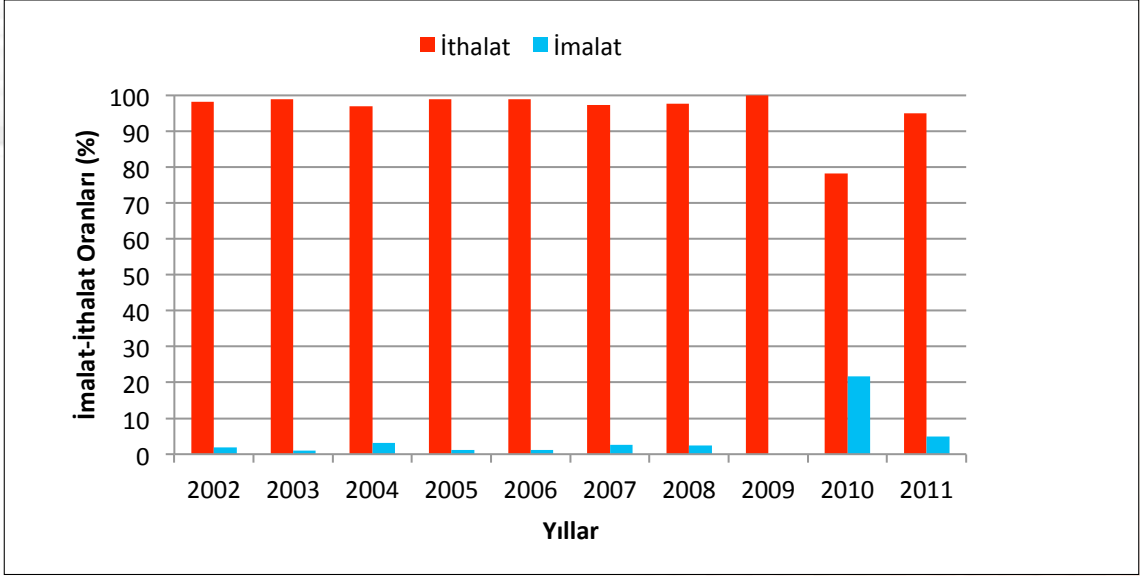
2010 yılında iç satışta 2009 yılına göre %71 oranında bir artış gerçekleşmiştir. 2010 yılında ihracattaki artış diğer tüm kalemlerden daha fazla olmuştur. İhracat 2009 yılına göre 4.2 kat artarak bir rekora imza atmıştır. Bu veriler göstermektedir ki, 2010 yılında ihraç edilen ürünler arasında hem imal edilen hem de ithal edilen ürünler bulunmaktadır.

Şekil 42'de, 2002- 2006 Kanallı split klima, imalat-ithalat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 42 incelendiğinde, sektörün 2002-2006 yılları arasında ortalama % 98 ithalat/toplam giriş oranına sahip olduğu, yerli imalatın %2 seviyesini aşmadığı görülmektedir. 2007-2009 yılları arasında yaşanan gelişmeler, imalatın tamamen ortadan kalkmasına sebep olmuştur. 2010 yılında imalat - ithalat oranının % 21-79 mertebesinde gerçekleştiği gözlenmektedir.

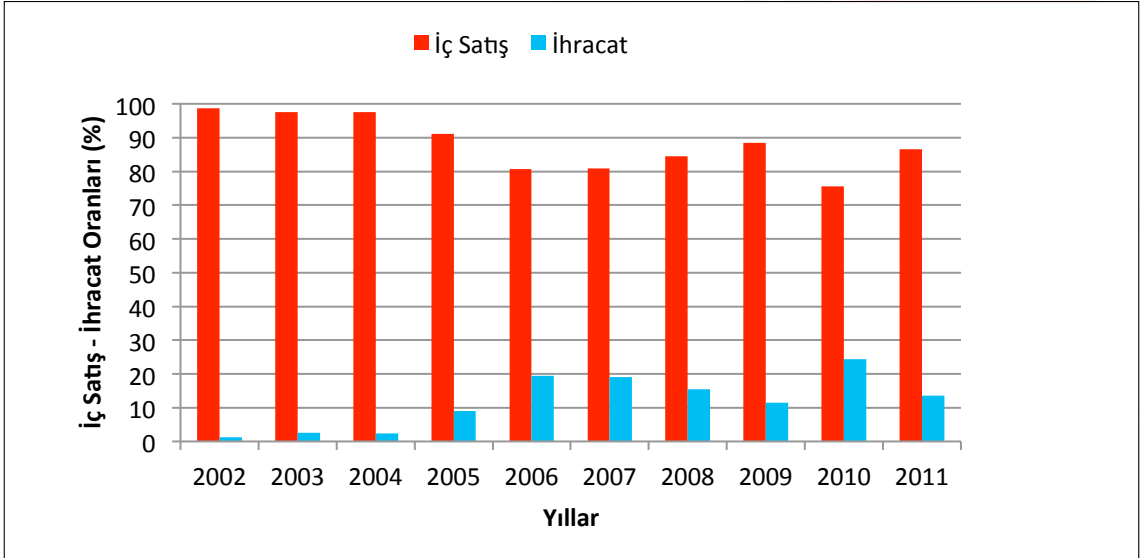
Şekil 43'de, 2002- 2006 Kanallı split klima, iç satış-ihracat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 43 değerlendirilecek olursa; 2002 yılında, % 98.olan iç-satış/toplam çıkış oranı, 2006 yılında % 17'lik bir azalışla % 81'e düşmüştür. İhracat ise aynı oranda artarak 2002 yılında % 1 seviyelerinden % 19 seviyesine yükselmiştir. 2007-2009 yılları arasında iç satış-imalat oranı % 80/20 mertebesinden % 90/10 mertebesine ulaşmıştır. 2010 yılında iç satış imalat oranı % 75-25 seviyelerine ulaşmıştır.



Şekil 41. 2002- 2011 Kanallı split klima, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi [17]



Şekil 42. 2002- 2011 Kanallı split klima, imalat-ithalat oranlarının değişimi [17]



Şekil 43. 2002- 2011 Kanallı split klima, iç satış-ihracat oranlarının değişimi [17]

2.2.5. Çatı/Paket (DX) Tip Klimalar

1998-2001 yılları arasında “yoğuşma birimleri”, “Çatı-Paket(DX) Tip Klimalar” ismi altında, 2002 yılından sonra ise “Soğuk Su Üretici Gurup” başlığı altında toplanarak birlikte ele alınmışlardır.

**Çizelge 18.** Çatı/Paket (DX) Tip Klima Verileri [17]

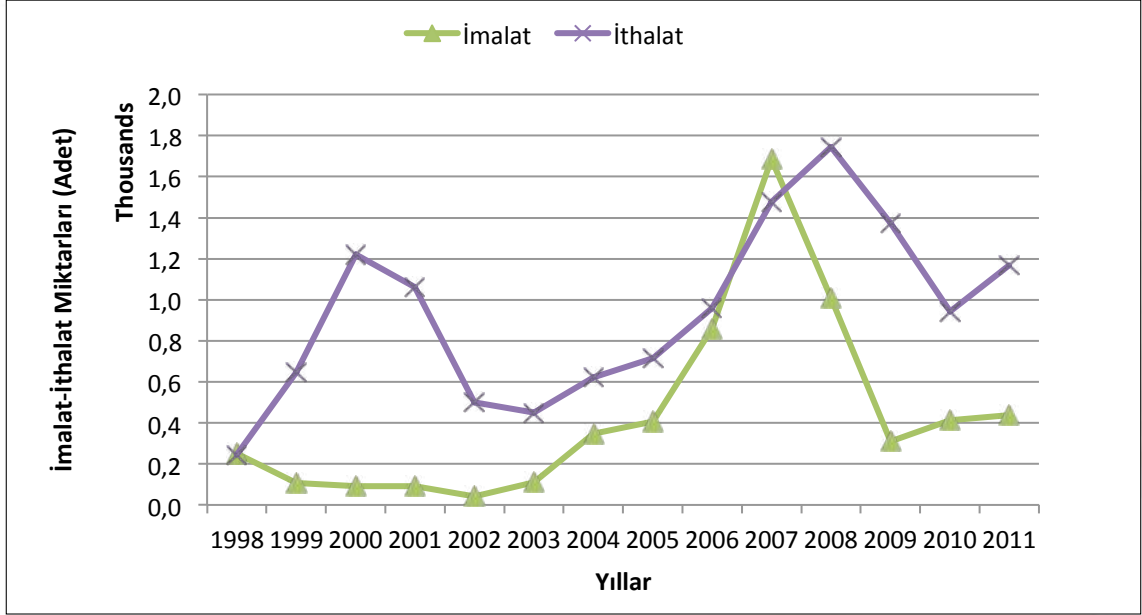
Yıllar	İmalat	İthalat	Toplam Giriş	İç Satış	İhracat	Toplam Çıkış	Stok	İmalat/ Top Gir	İthalat/ Top Gir	İç Satış/ Top Çık	İhracat/ Top Çık
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(%)	(%)	(%)	(%)
1998	252	245	497	477	-----	477	20	50,70	49,30	100,00	-----
1999	108	647	755	795	3	798	-43	14,30	85,70	99,62	0,38
2000	91	1.220	1.311	1.228	4	1.232	79	6,94	93,06	99,68	0,32
2001	90	1.062	1.152	1.123	2	1.125	27	7,81	92,19	99,82	0,18
2002	40	501	541	449	17	466	75	7,39	92,61	96,35	3,65
2003	110	451	561	409	106	515	46	19,61	80,39	79,42	20,58
2004	348	622	970	602	341	943	27	35,88	64,12	63,84	36,16
2005	405	714	1.119	800	310	1.110	9	36,19	63,81	72,07	27,93
2006	859	960	1.819	1.040	721	1.761	58	47,22	52,78	59,06	40,94
2007	1.687	1.478	3.165	1.591	1.500	3.091	74	53,30	46,70	51,47	48,53
2008	1.009	1.745	2.754	1.518	1.207	2.725	29	36,64	63,36	55,71	44,29
2009	309	1.373	1.682	1.233	503	1.736	-54	18,37	81,63	71,03	28,97
2010	413	942	1.355	1.183	159	1.342	13	30,48	69,52	88,15	11,85
2011	439	1.169	1.608	1.467	135	1.602	6	27,30	72,70	91,57	8,43

2011 yıl sonu itibariyle stoklarda 366 adet "Çatı/Paket (DX) Tip Klima" mevcuttur.

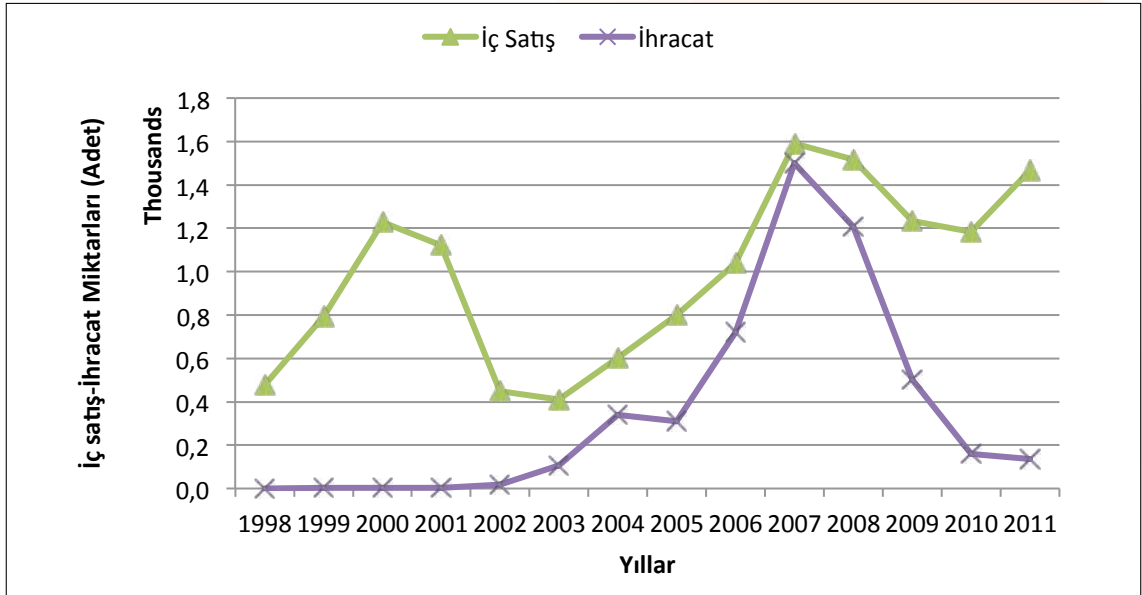
Çizelge 18'deki veriler baz alınır, 2007 yılında stoklarda bulunan 372 adet Çatı/Paket (DX) Tip Klima, 2009 yılında 347 adete düşmüştür. Küresel krizin etkileri 2007 yılına kadar gözlenmemiş ancak 2008 yılında iç satışlar düşmeye başlamıştır. İthalattaki artış 2008 yılına kadar devam etmesine karşılık 2009 yılında düşüş gözlenmiştir. 2010 yılında imalatta bir miktar artış olmasına karşın hem iç satış ve ithalatta hem de ihracatta düşüş gözlenmiştir.

2002 yılından sonra hem imalat-ithalat hem de iç satış-ihracat miktarlarında bir tırmanış başlamıştır. 1998-2002 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 116 adet, ithalat için 735 adet, iç satış için 814 adet, ihracat için 7 adet olarak gerçekleşmiştir. 2002-2006 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 431 adet, ithalat için 687 adet, iç satış için 713 adet, ihracat için 370 adet olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 18). 1998-2002 yılları arasında ortalama ithalat ortalama imalatın 6,3 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 116 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise ortalama ihracatın 105 katı olmuştur. 2002-2007 yılları arasında ortalama ithalat ortalama imalatın 1,4 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 1,6 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama itha-

lat ise ortalama ihracatın 1,6 katı olmuştur. 2007-2010 yılları arasındaki zaman diliminde, ortalama ithalat ortalama imalatın 1.6 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın yine 1.6 katı gerçekleşmiştir.



Şekil 44. 1998- 2011 Çatı/Paket (DX) tip klima, imalat-ithalat miktarlarının değişimi [17]



Şekil 45. 1998- 2011 Çatı/Paket (DX) tip klima, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi [17]

Şekil 44 ile 45 birlikte incelendiğinde, ithalat ile iç satışın ve imalat ile ihracatın benzer değişim gösterdiği gözlenmektedir. Bu ise, ithal ürünlerin iç piyasaya, imalat ürünlerinin de ihracata yönelik olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.



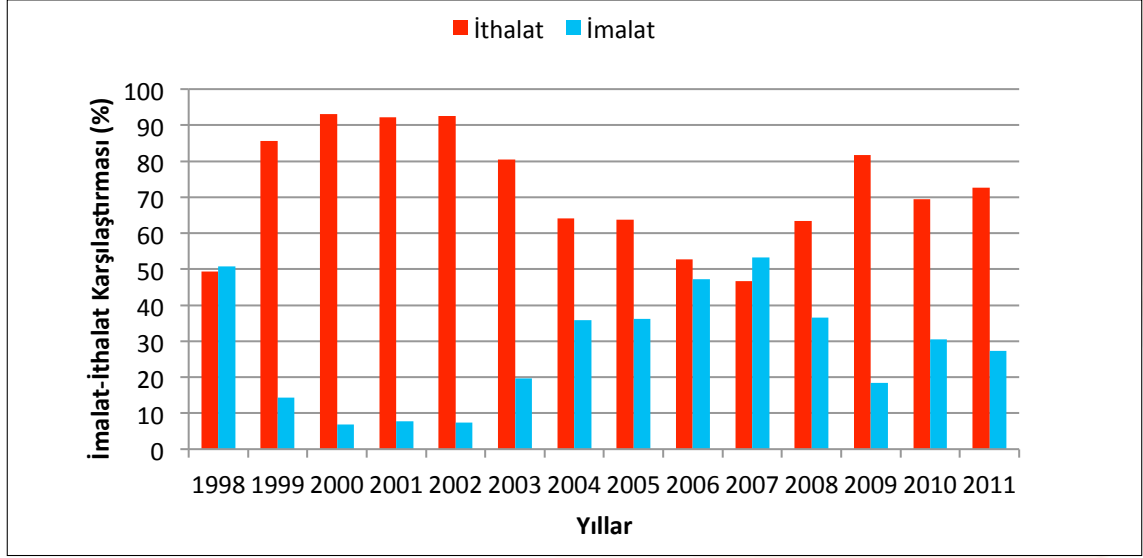
Şekil 44'de görüldüğü üzere, Çatı/Paket (DX) tip klimaların ithalat miktarı 1998-2000 yılları arasında düzenli olarak artmıştır ve 2000 yılında maksimum değeri olan 1220 adete ulaşmıştır. 2000-2003 yılları arasında ithalatta sürekli bir düşüş yaşanmıştır. Bu düşüş, 2002-2003 yılları arasında yavaşlama eğilimi göstermiştir. 2003 yılında toplam ithalat miktarı % 63'lük bir düşüş ile minimum değer olan 451 adete ulaşmıştır. 2003-2006 yılları arasında ithalat, yeniden artmaya başlamıştır. İmalatta 1998 -2002 yılları arasında az da olsa bir gerileme yaşanmıştır. 1998 yılında 252 adet olan imalat miktarı 2002 yılında 40 adete kadar düşmüştür. Bu duraklama devrinden sonra, imalatta çok yüksek artışlar yaşanmıştır ve 2006 yılında 21 kat bir artış ile 859 adete ulaşılmıştır. 2007 yılında imalattaki artış devam etmiş ve 1.687 adete ulaşarak 1998 yılından itibaren ilk defa ithalat miktarını geçmiştir. 2007 yılından sonra imalat miktarında çok büyük düşüşler gözlenmiştir. 2009 yılında imalat miktarı 2007 yılına oranla %82'lik rekor düşüşle 2004 yılındaki seviyesine geri dönmüştür. İthalat miktarı 2008 yılında da artmasına karşın 2009 yılında düşmeye başlayarak 2007 yılı seviyesine geri dönmüştür. 2010 yılında ithalattaki düşüş, 2009 yılındaki hızla devam etmesine karşın imalatta %34'lük bir artış gözlenmiştir.

Şekil 45'de görüldüğü üzere, Çatı/Paket (DX) tip klimaların iç satışları, 1998-2000 yılları arasında düzenli olarak artmıştır ve 2000 yılında maksimum değeri olan 1228 adete ulaşmıştır. 2000 yılından sonra, ithalata benzer şekilde, iç satışlarda bir düşüş meydana gelmiştir ve 2003 yılında % 67'lik düşüş ile minimum seviyesi olan 409 adete ulaşmıştır. 2003-2006 yılları arasında, iç satışlarda artış eğilimi gösteren sektör, 2006 yılına gelindiğinde 2.5 kat artış ile 1.040 adete ulaşmıştır. 2007 yılında bu artış hızlanarak devam etmiş ve 1.591 adete ulaşmıştır. 2007 yılı ihracat açısından da önemli gelişmelerin kaydedildiği bir yıl olmuştur. 2007 yılında ilk kez ihracat miktarı 1.500 adete ulaşarak 1591 adet olan iç satış miktarını yakalamayı başarmıştır. 2007 yılından sonra ihracat- iç satış makası tekrar açılmaya başlamıştır. 2007 yılından sonra küresel krizin etkisiyle ihracat ve iç satışlarda düşüşler gözlenmiştir. 2009 yılına gelindiğinde, 2007 yılına oranla ihracatta %66 iç satışta ise %23 mertebesinde düşüşler yaşanmıştır. 2010 yılında iç satış ve ihracattaki düşüş devam etmekle birlikte 2009 yılına göre düşüş hızı yavaşlamıştır. 2010 yılında, 2009 yılına göre iç satış % 4 ve ihracat ise % 68 gerilemiştir.

Şekil 44 ve 45 birlikte değerlendirildiğinde, yerli müşterinin sektördeki gelişmede en büyük faktör olduğu ve sektörü yönlendirdiği ortaya çıkmıştır. 2003 yılından sonra hem iç satış ve ihracatta hem de imalat ve ithalatta yaşanan artışlar, sektörde hem ekonomik açıdan hem de yerli teknolojinin durumu açısından önemli gelişmelerin yaşandığı ve bu gelişmeler sonucu, sektörde rastlantı sonucu olmayan bir büyümenin meydana geldiği söylenebilir. Bununla birlikte, küresel krizin sektördeki ilerlemeye büyük bir darbe vurduğu aşikardır.

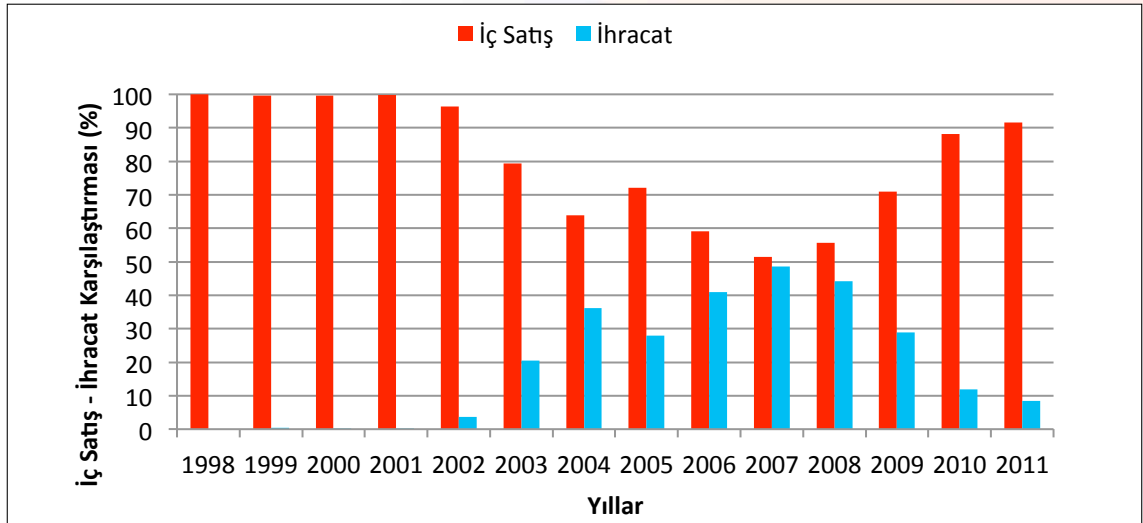
Çatı/Paket (DX) tip klimaların iklimlendirme sektörü içindeki toplam satış payı, 1998 yılında % 0,2 iken 2006 yılında % 0,1, 2010 yılında ise % 0,03 oranına gerilemiştir. Şekil 46'de, 1998-2006 yılları arasındaki Çatı/Paket (DX) tip klimaların imalat-ithalat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 46 incelendiğinde, 1998 yılında imalat-ithalat oranı % 51-% 49 olan sektör, 1999 yılında imalat oranında ani bir düşüş, aksine ithalat oranında

ani bir artış yaşamıştır. 1999-2002 yılları arasında fazla bir değişim göstermeyen imalat-ithalat oranları, ortalama % 9 - % 91 olarak gerçekleşmiştir. 2002-2006 yılları arasında artış gösteren imalat oranı, 2006 yılında % 47 mertebesine ulaşmıştır. 2007 yılında, 1998 yılından beri ulaşamayan, imalat - ithalat oranı %53-%47 ile imalat yönüne kaymıştır. 2007 yılında yakalanan bu ivme, küresel krizin patlak vermesiyle 2009 yılında dengeleri 2003 yılı seviyesi olan %20/80 imalat - ithalat oranına geri döndürmüştür. 2010 yılında ise imalat-ithalat oranı % 30/70 mertebesine yükselmiştir.



Şekil 46. 1998- 2011 Çatı/Paket (DX) tip klima, imalat-ithalat oranlarının değişimi[17]

Şekil 47’de, 1998- 2006 yılları arasında ki, Çatı/Paket (DX) tip klimaların iç satış-ihracat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 47 değerlendirilecek olursa, 1998 yılında ihracatı bulunmayan sektör, 1999-2001 yılları arasında ortalama % 0,3’lük ihracat oranında kalmıştır. 2002 yılında başlayan ihracat atağı ile ihracat oranı, %4 seviyelerinden 2006 yılında %37’lik bir artış ile %41 seviyesine ulaşmış durumdadır.



Şekil 47. 1998- 2011 Çatı/Paket (DX) tip klima, iç satış-ihracat oranlarının değişimi[17]



2002 yılında başlayan ihracat atağı, 2005 yılında azalma eğilimi gösterse de, 2006 yılında, önceki senelerdeki artış hızı yakalanmıştır. 2007 yılında ise ihracat-iç satış oranları, %49 - %51 seviyesine ulaşarak aynı mertebeye ulaşmayı başarmıştır. 2007 yılında ihracat - iç satış oranı dengelenmiş ancak, küresel kriz ile ulaşılan bu denge 2009 yılına gelindiğinde iç satış lehine bozularak, % 30/70 ihracat - iç satış oranına ulaşılmıştır. 2010 yılında ihracat - iç satış oranı 2009 yılındaki hızla düşmeye devam ederek % 12/88 mertebesine erişmiştir.

2.2.6. Fan Coil Üniteler

Fan Coil Ünitelere ait veriler, Çizelge 19’de sunulmuştur. Bu çizelgeye göre, 2000 yılından sonra iç satış, 2001 yılından sonra imalat-ithalat miktarlarında bir tırmanış başlamıştır. 1998-2001 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 28.998 adet, ithalat için 18.509 adet, iç satış için 40.263 adet, ihracat için 6.789 adet olarak gerçekleşmiştir. 2002-2006 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 37.742 adet, ithalat için 35.990 adet, iç satış için 61.529 adet, ihracat için 12.080 adet olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 19).

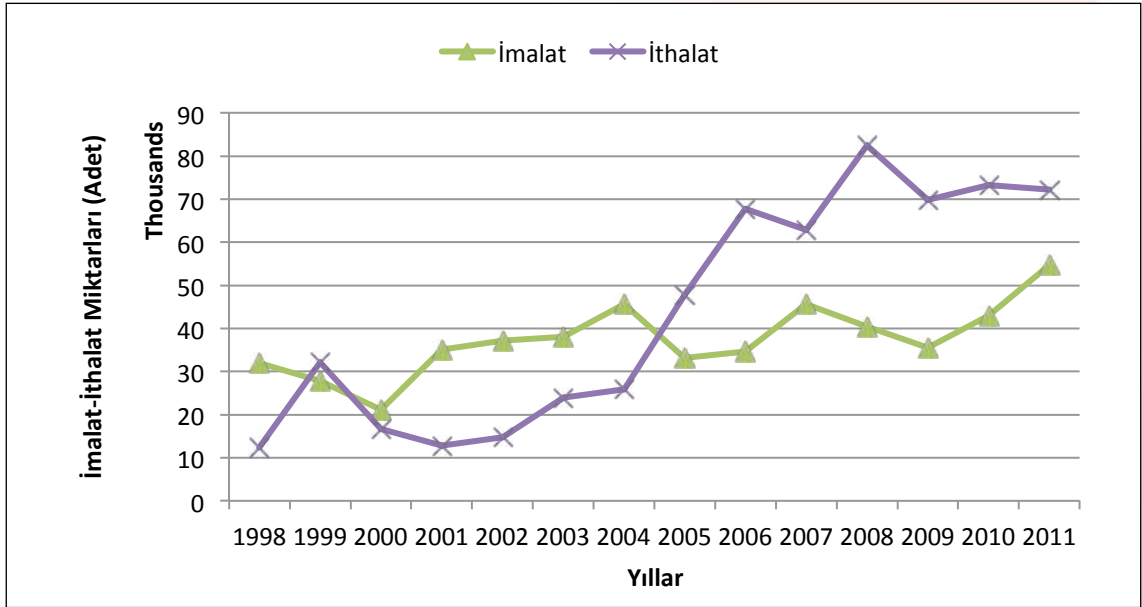
Çizelge 19. Fan Coil Ünite Verileri [17]

Yıllar	İmalat	İthalat	Toplam Giriş	İç Satış	İhracat	Toplam Çıkış	Stok	İmalat/ Top Gir	İthalat/ Top Gir	İç Satış/ Top Çık	İhracat/ Top Çık
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(%)	(%)	(%)	(%)
1998	31.954	12.383	44.337	37.540	8.257	45.797	-1.460	72,07	27,93	81,97	18,03
1999	27.855	32.168	60.023	54.590	2.713	57.303	2.720	46,41	53,59	95,27	4,73
2000	21.129	16.667	37.796	28.251	9.245	37.496	300	55,90	44,10	75,34	24,66
2001	35.055	12.818	47.873	40.670	6.942	47.612	261	73,22	26,78	85,42	14,58
2002	37.195	14.701	51.896	45.877	6.239	52.116	-220	71,67	28,33	88,03	11,97
2003	38.110	23.926	62.036	48.342	13.121	61.463	573	61,43	38,57	78,65	21,35
2004	45.662	25.900	71.562	57.057	14.457	71.514	48	63,81	36,19	79,78	20,22
2005	33.153	47.678	80.831	71.465	9.194	80.659	172	41,02	58,98	88,60	11,40
2006	34.591	67.745	102.336	84.906	17.390	102.296	40	33,80	66,20	83,00	17,00
2007	45.591	62.813	108.404	89.904	17.502	107.406	998	42,06	57,94	83,70	16,30
2008	40.468	82.444	122.912	105.723	16.154	121.877	1.035	32,92	67,08	86,75	13,25
2009	35.541	69.826	105.367	83.760	21.449	105.209	158	33,73	66,27	79,61	20,39
2010	42.938	73.270	116.208	88.556	29.020	117.576	-1.368	36,95	63,05	75,32	24,68
2011	54.641	72.136	126.777	99.115	26.347	125.462	1.315	43,10	56,90	79,00	21,00

2011 yıl sonu itibariyle stoklarda 4.572 adet "Fan Coil Ünite" mevcuttur.

2007-2010 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat 41.135, ithalat 72.088, iç satış 91.986, ihracat 21.031 adet olarak gerçekleşmiştir. Çizelge 19'deki veriler baz alınır, 2007 yılında stoklarda bulunan 3.432 adet Fan Coil Ünite, 2009 yılında 4.625 adete artmış, ancak 2010 yılında 3.257 adete gerilemiştir. Küresel krizin etkileri 2007 yılına kadar gözlenmemiş ancak 2008 yılında iç satışlar düşmeye başlamıştır. 2007 yılındaki ithalattaki azalış küresel kriz haricindeki nedenlerden kaynaklanmış olabilir. İthalattaki artış 2008 yılına kadar devam etmesine karşılık 2009 yılında düşüş gözlenmiştir. 2010 yılında tüm kalemlerde elde edilen artış ile sektörün ekonomik krizi atlattığının sinyalleri gelmeye başlamıştır.

1998-2001 yılları arasında; ortalama imalat ortalama ithalatın 1,6 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 5,9 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise, ortalama ihracatın 2,7 katı olmuştur. 2002-2006 yılları arasında ortalama imalat ortalama ithalattan % 4,6 daha fazla, ortalama iç satış ortalama ihracatın 5,1 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise, ortalama ihracatın 3,0 katı olmuştur. 2007-2010 yılları arasında ortalama imalat-ithalat oranı 0,57, ortalama iç satış ortalama ihracatın 4,4 katı gerçekleşmiştir. Ortalama ithalat ise, ortalama ihracatın 3,4 katı gerçekleşmiştir. Şekil 48 ile 49 birlikte incelendiğinde, 2000 yılından sonra iç satış ile imalatın artış gösterdiği; buna karşılık ithalatın 2001 yılından sonra yükseldiği, ihracatın ise 1998 ile 2005 yılları arasında inişli çıkışlı bir seyir izlediği, 2006 yılında ise ivmelendiği gözlenmektedir.

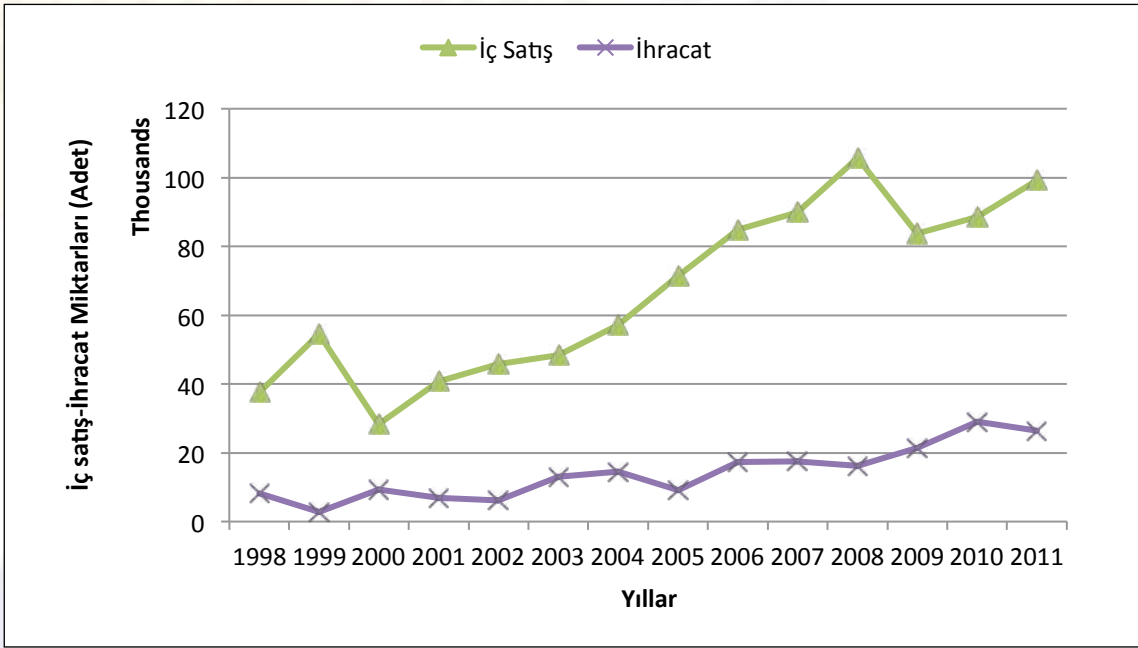


Şekil 48. 1998- 2011 Fan Coil Ünite, imalat-ithalat miktarlarının değişimi [17]

Şekil 48'de, 1998-2009 yılları arasındaki fan coil ünitelerinin imalat-ithalat miktarlarının değişimi görülmektedir. 1998-2001 yılları arasında iniş-çıkış yaşayan imalat ve ithalat sektörü, 2001 yılından itibaren yükselişe geçmiştir. 2001 yılında 12.818 adet olan ithalat miktarı, 2006 yılında, 5,3 kat artarak 67.745 adete ulaşmıştır. 2001 yılında, 35.055 adet olan imalat miktarı, 2004 yılında % 30'luk bir artışla 45.662 adete ulaşmış, 2005

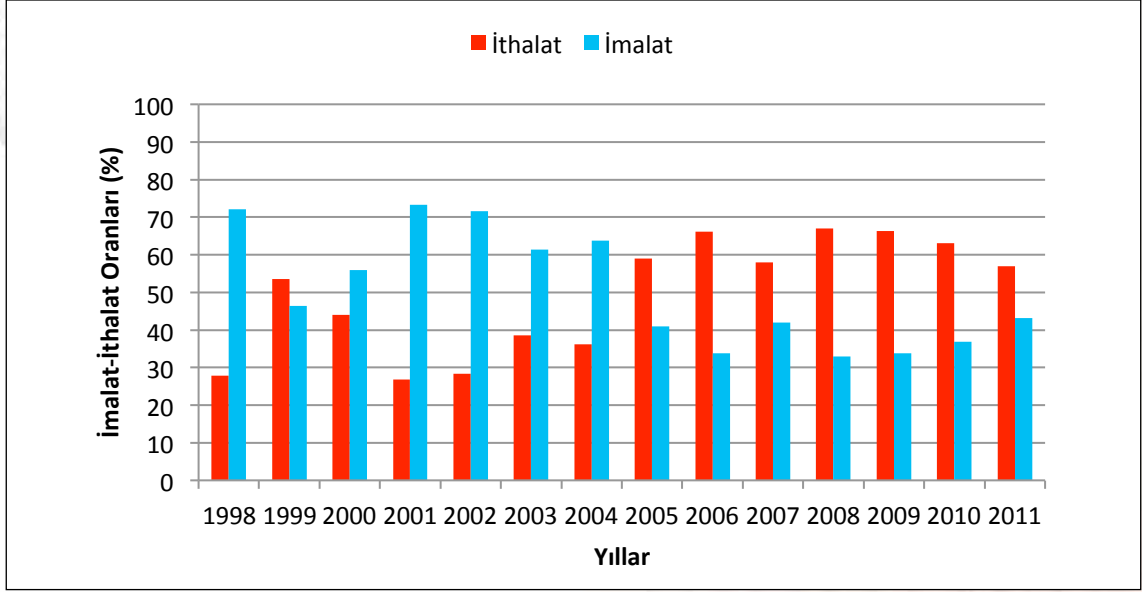


yılında ise, %27'lik ani bir düşüşle 33.153 adete gerilemiştir. Ancak, 2006 yılında kendini toparlayan imalat sektörü, %4'lük artışla 34.591 adete ulaşarak kendini toparlamıştır. 2007 yılında, imalat artışı ithalatta azalma gözlenmiştir. İmalat ile ithalat arasındaki fark azalmaya başlamıştır. 2007 yılında, imalat 45.591 adede ulaşmış, ithalat ise 62.813 adede gerilemiştir. 2007 ila 2009 yılları arasında iniş çıkış yaşayan ithalat 2009 yılı sonunda 69.826 adete ulaşmıştır. İmalatta ise 2007 yılından sonra düşüş gözlenmiştir, 2009 yılına gelindiğinde 2007 yılına göre %12'lik bir düşüşle 35.541 adete gerilemiştir. 2010 yılında hem imalat hem de ithalatta artışlar gözlenmiştir. Bununla birlikte, 2010 yılında 2009 yılına göre imalattaki artış %21 oranında gerçekleşirken ithalattaki artış sadece %5 oranında kalmıştır.



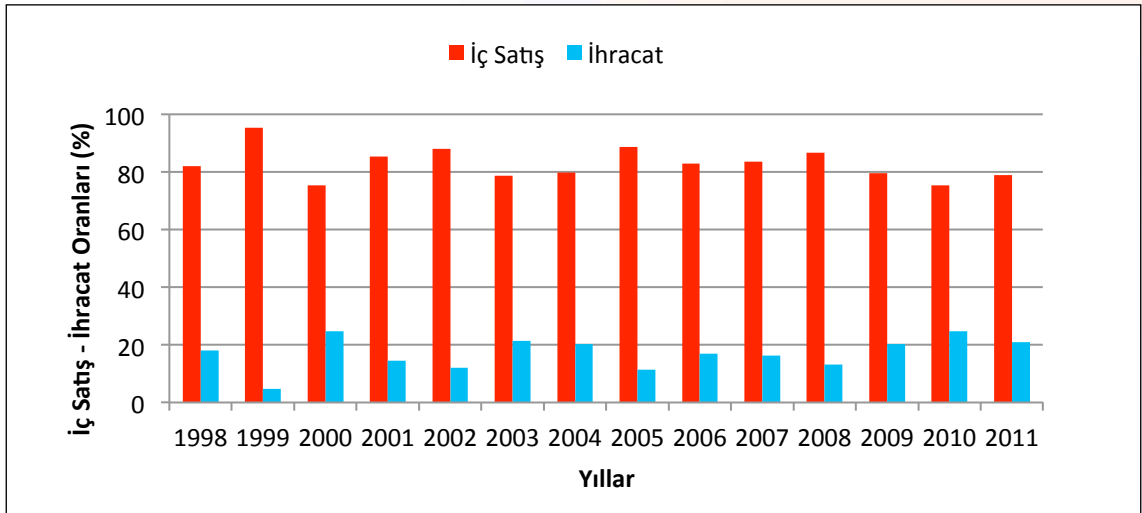
Şekil 49. 1998- 2011 Fan Coil Ünite, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi [17]

Şekil 49'da, 1998-2009 yılları arasında fan coil ünitelerin, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi görülmektedir. 1998-2000 yılları arasında inişli-çıkışlı bir değişim izleyen iç satış-ihracat miktarları, 2000 yılından sonra artışa geçmiştir. 2000 yılında, 28.251 adet olan iç-satış, 2006 yılında, 3 kat artarak 84.906 adete ulaşmıştır. 2000-2006 yılları arasında ihracatta yaşanan artış, daha az olmuştur; 2000 yılında, 9.245 adet olan ihracat miktarı, 2006 yılında %88'lik bir artışla 17.390 adete ulaşmıştır. 2007 yılında, iç satış miktarındaki artış azalan bir artış sergileyerek 89.904 adede ulaşmış, ihracat ise 2006 yılı ile aynı mertebede kalmıştır. 2007 – 2009 yılları arasında iniş çıkış yaşayan iç satış 2009 yılında 2007 yılına göre %7'lik bir düşüşle 83.760 adete ulaşmıştır. 2010 yılında 2009 yılına göre iç satışta % 6'lık bir artış, ihracatta ise 2009 yılındaki artış hızı korunarak % 35'lik bir artış gözlenmiştir.



Şekil 50. 1998- 2011 Fan coil ünite, imalat-ithalat oranlarının değişimi[17]

Fan coil ünitelerin iklimlendirme sektörü içindeki toplam satış payı, 1998 yılında %17 iken 2006 yılında % 6 oranına gerilemiştir. Şekil 50’de, 1998-2009 Fan coil ünite, imalat-ithalat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 50 incelendiğinde, 1998-2001 yılları arasında ortalama imalat ithalat oranı, % 62-38 olan sektör, 2002-2006 yılları arasında ortalama % 54-46 oranına ulaşmıştır. 2007 yılında ise imalat-ithalat oranı, % 42-58 seviyesine ulaşmıştır. 2006 -2009 yılları arasında ortalama imalat ithalat oranı, %36-64 olarak gerçekleşen sektörde dengelerin ithalat yönünde bozulduğu gözlenmiştir. 2010 yılında ise imalat-ithalat oranı, % 37-63 mertebesinde



Şekil 51. 1998- 2011 Fan coil ünite, iç satış-ihracat oranlarının değişimi[17]



oluşmuştur. Şekil 51’de, 1998-2006 Fan coil ünite, iç satış-ihracat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 51 değerlendirilecek olursa, 1998-2001 yılları arasında ortalama iç satış-ihracat oranı % 84-16 olan sektör, 2002-2006 yılları arasında yine aynı ortalama oranları tutturmuştur. 2007 yılında ise iç satış-ihracat oranı % 84-16 olarak gerçekleşmiştir. 2006 – 2009 yılları arasında ortalama iç satış-ihracat oranı %83-17 olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında ise iç satış-ihracat oranı % 75-25 seviyesine ulaşmıştır.

2.2.7. Klima Santralı

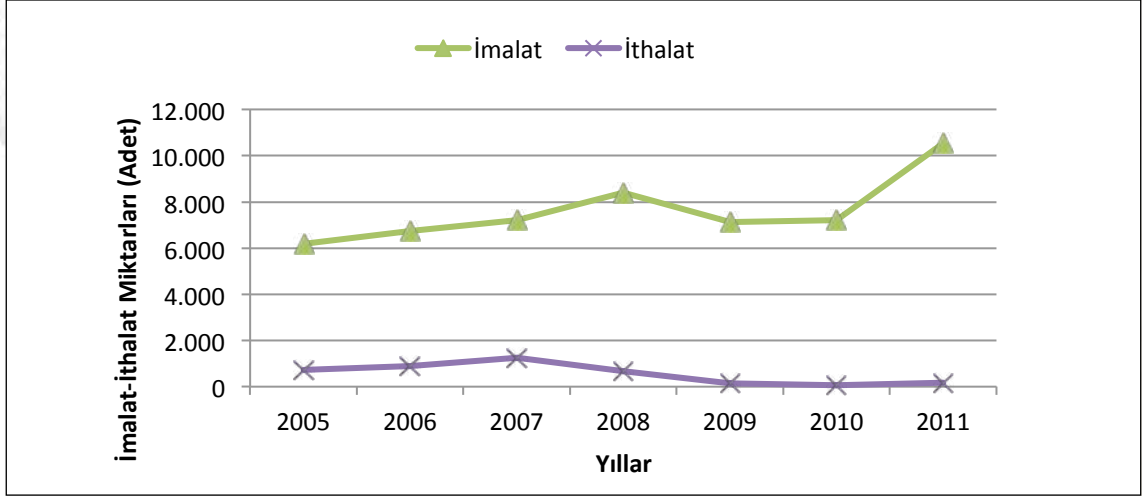
Klima santralına ait veriler, Çizelge 20’de sunulmuştur. Çizelge 20’e göre, 2005-2007 yılları arasında hem imalat hem de ithalat değerlerinde artış gözlenirken iç satışta artış, ihracat miktarında ise azalış gözlenmiştir. iç satış-ihracat miktarlarında artış gözlenmiştir. 2008-2011 yılları arasında ise tüm miktarlarda iniş-çıkışlar gözlenmiştir. Dolayısıyla, 2008-2011 dönemini analiz etmek için ortalama değerler kullanılmıştır. 2008-2011 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 8.323 adet, ithalat için 258 adet, iç satış için 6.576 adet, ihracat için 1.991 adet olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 20).

Çizelge 20. Klima Santralı Verileri [17]

Yıllar	İmalat (Adet)	İthalat (Adet)	Toplam Giriş (Adet)	İç Satış (Adet)	İhracat (Adet)	Toplam Çıkış (Adet)	Stok (Adet)	İmalat/ Top Gir (%)	İthalat/ Top Gir (%)	İç Satış/ Top Çık (%)	İhracat/ Top Çık (%)
2005	6.183	720	6.903	4.686	1.518	6.204	699	89,57	10,43	75,53	24,47
2006	6.750	890	7.640	6.133	1.507	7.640	0	88,35	11,65	80,27	19,73
2007	7.209	1.250	8.459	7.135	1.329	8.464	-5	85,22	14,78	84,30	15,70
2008	8.416	660	9.076	7.403	1.683	9.086	-10	92,73	7,27	81,48	18,52
2009	7.129	141	7.270	5.429	1.832	7.261	9	98,06	1,94	74,77	25,23
2010	7.198	62	7.260	5.261	1.939	7.200	60	99,15	0,85	73,07	26,93
2011	10.550	169	10.719	8.210	2.510	10.720	-1	98,42	1,58	76,59	23,41

2011 yıl sonu itibariyle stoklarda 752 adet “Klima Santralı” mevcuttur.

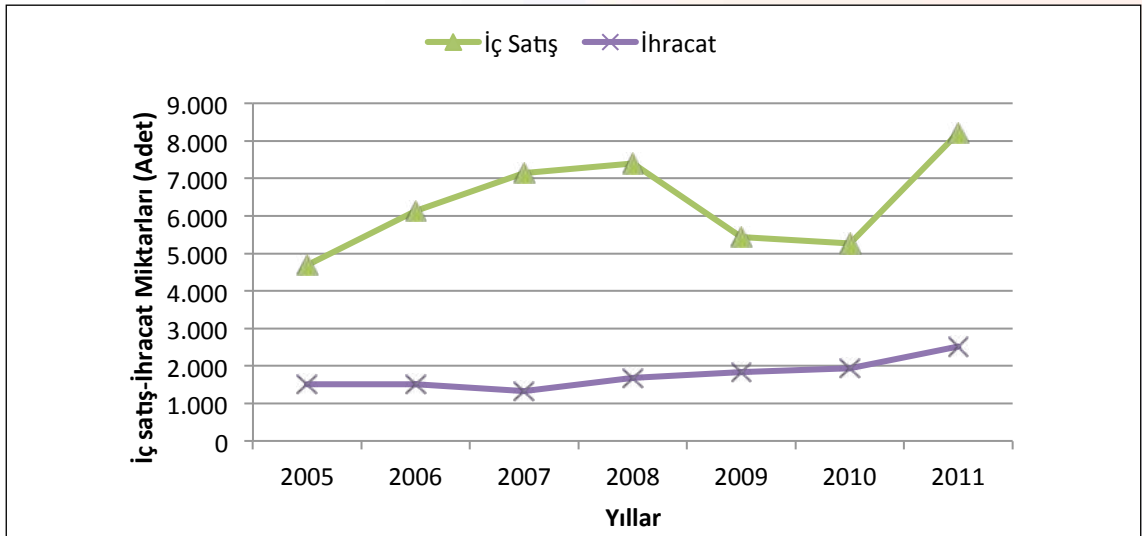
2005-2007 yılları arasında; ortalama imalat ortalama ithalatın 7 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 4 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise, ortalama ihracattan %34 fazla gerçekleşmiştir. 2008-2011 yılları arasında ortalama imalat ortalama ithalattın 32 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 3,3 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ihracat ise, ortalama ithalattan %87 daha fazla gerçekleşmiştir. Şekil 52 ile 53 birlikte incelendiğinde, 2005 yılından sonra iç satış ile imalatın artış gösterdiği; buna karşılık ithalatın 2007 yılından sonra düşüşe geçtiği, ihracatın ise 2007 yılından sonra artışa geçtiği gözlenmektedir.



Şekil 52. 2005- 2011 Klima Santrali, imalat-ithalat miktarlarının değişimi [17]

Şekil 52’de, 2005- 2011 Klima Santrali, imalat-ithalat miktarlarının değişimi görülmektedir. Şekil 52 incelendiğinde, 2005-2007 yılları arasında imalat ve ithalat değerlerinin birlikte arttığı görülmektedir. 2007 yılından sonra ise, imalatta artış ithalatta azalışlar gözlenmektedir. 2007 yılında 7.209 adet olan imalat miktarı 2011 yılında, %32’lik bir artış ile 10.550 adete ulaşmıştır. 2007 yılından sonra ithalatta azalışlar gözlenmeye başlamıştır; 2007 yılında 1.250 adet olan ithalat miktarı, 2009 yılında %89 azalarak 141 adete ulaşmıştır. 2010 yılında ithalattaki azalma devam etmiş ve 62 adede ulaşmış, 2011 yılında ise ithalatta artış gözlenmeye başlamış ve 169 değerine ulaşmıştır.

Şekil 53’de, 2005- 2011 Klima Santrali, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi görülmektedir. 2005-2007 yılları arasında iç satışta artış gözlenirken ihracatta azalma olmuştur. 2007 yılından sonra ihracat artışa geçmiş, iç satışta ise dalgalı bir seyir gözlenmiştir. 2007 yılında 1.329 adet olan ihracat miktarı, 2011 yılında, %47’lik bir artışla 5.510 adete



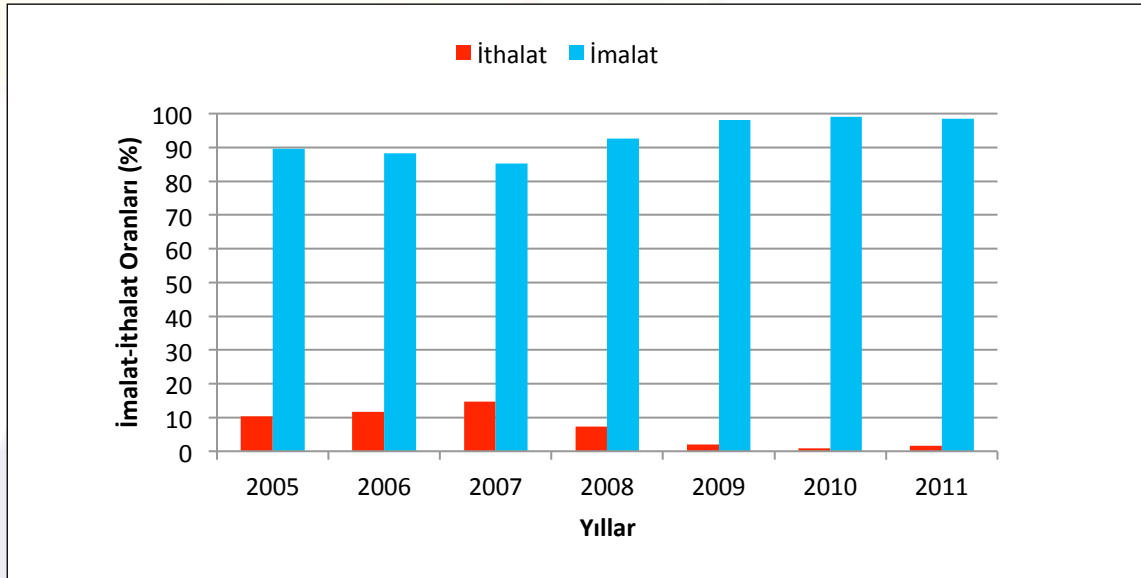
Şekil 53. 2005- 2011 Klima Santrali, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi [17]



yükselmiştir. 2007 yılında 7.135 adet olan iç satış miktarı, 2008 yılı sonunda, %4 lük bir artış ile 7.403 adete yükselmiştir. 2009 yılında ise, iç-satış miktarında önemli bir düşüş yaşanarak 5.429 adede gerilemiştir. 2010 yılında iç satıştaki düşüş devam ederek %3'lük bir azalma ile 5.261 adede ulaşılmıştır.

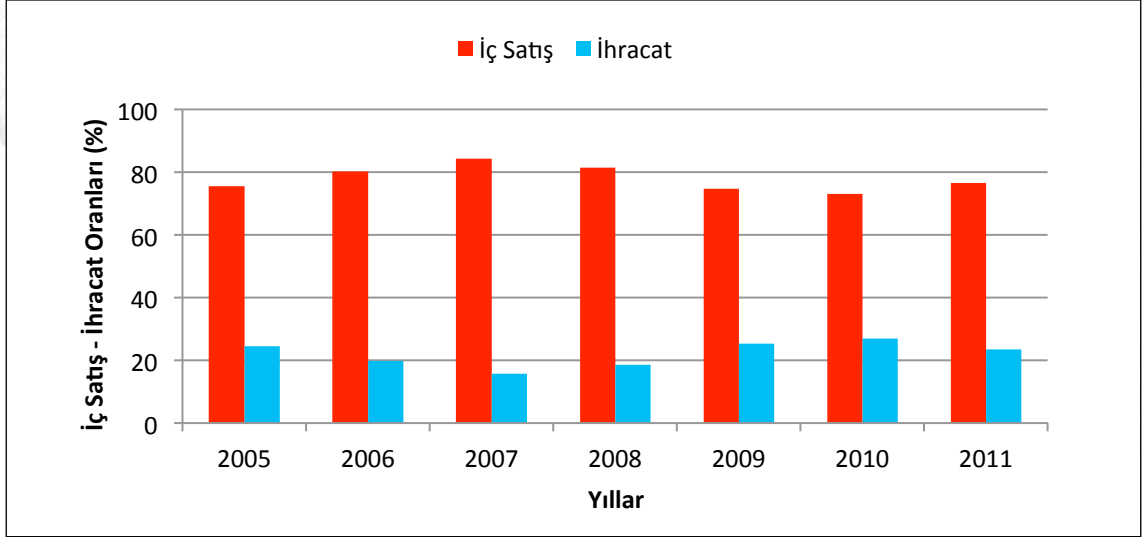
Klima Santralının iklimlendirme sektörü içindeki toplam satış payı, 2005 yılında %0.2 iken 2011 yılında bu oran aynı seviyede kalmıştır.

Şekil 54'de, 2005- 2011 Klima Santrali, imalat-ithalat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 54 incelendiğinde, 2005-2007 yılları arasında ortalama imalat-ithalat oranı, %88-12 olan sektör, 2008-2011 yılları arasında ortalama %97-3 oranına ulaşmıştır. İmalat-ithalat oranlarının seyrine bakılacak olursa, ithalat oranının giderek azaldığı, imalat oranının ise arttığı görülmektedir. 2011 yılında ise, imalat ithalat oranları %98-%2 mertebesinde oluşmuştur.



Şekil 54. 2005- 2011 Klima Santrali imalat-ithalat oranlarının değişimi[17]

Şekil 55'de, 2005- 2011 Klima Santrali, iç satış-ihracat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 55 değerlendirilecek olursa, 2005-2007 yılları arasında ortalama iç satış-ihracat oranı % 80-20 olan sektör, 2008-2011 yılları arasında bu ortalama oranların % 76-24 olarak gerçekleşmesi ile ihracata ağırlık vermeye başladığı gözlenmektedir. 2011 yılında iç satış-ihracat oranları ise, % 77- 23 mertebesinde gerçekleşmiştir.



Şekil 55. 2005- 2011 Klima Santralı iç satış-ihracat oranlarının değişimi[17]

2.2.8. Soğuk Su Üretici Gurup

Soğuk su üretici guruba ait veriler, Çizelge 21’de sunulmuştur. Çizelge 21’e göre, 2001 yılından sonra ithalat ve iç satış miktarlarında artış gözlenmiştir, ihracat ve imalat da kıpırdanmalar göze çarpmaktadır. 1998-2001 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 195 adet, ithalat için 625 adet, iç satış için 743 adet, ihracat için 76 adet olarak gerçekleşmiştir. 2002-2006 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 239 adet, ithalat için 1.082 adet, iç satış için 1.157 adet, ihracat için 156 adet olarak gerçekleşmiştir. 2007-2010 yılları arasındaki ortalama değerler; imalat için 650 adet, ithalat için 1.748 adet, iç satış için 1.932 adet, ihracat için 461 adet olarak gerçekleşmiştir. (Çizelge 21).

1998-2002 yılları arasında; ortalama ithalat ortalama imalatın 3,2 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 9,8 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise, ortalama ihracattan 8,2 kat fazla gerçekleşmiştir. 2002-2006 yılları arasında ortalama ithalat ortalama imalatın 4,5 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 7,6 katı gerçekleştiği gözlenmektedir. Ortalama ithalat ise, ortalama ihracattan 6,9 kat daha fazla gerçekleşmiştir. 2007-2010 yılları arasında; ortalama ithalat ortalama imalatın 1,5 katı, ortalama iç satış ortalama ihracatın 3,0 katı gerçekleştiği gözlenmektedir.

**Çizelge 21.** Soğuk Su Üretici Grup Verileri [17]

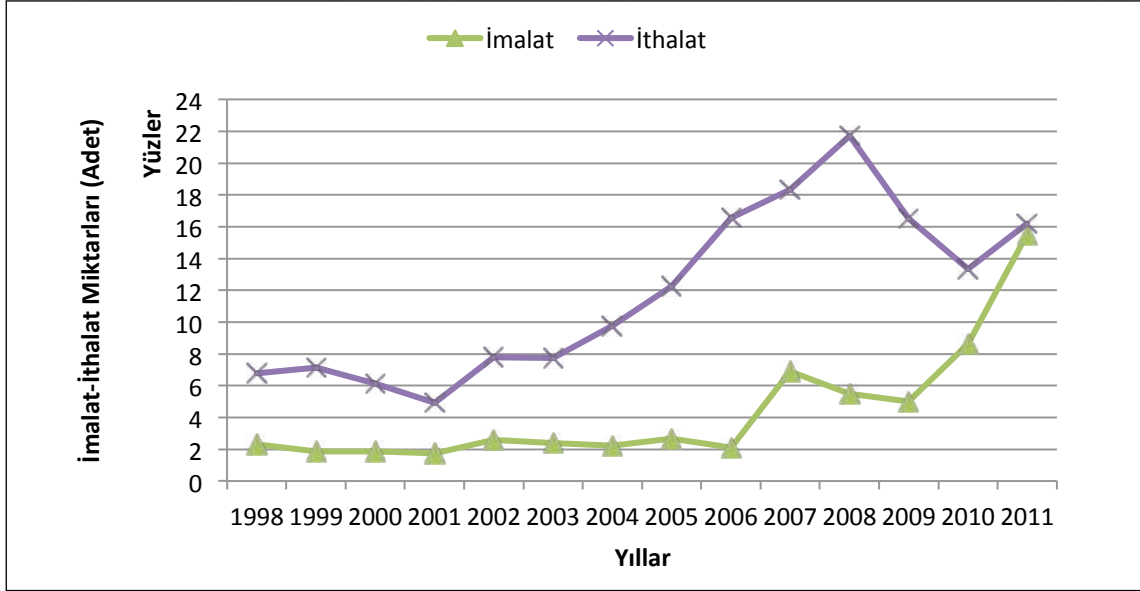
Yıllar	İmalat	İthalat	Toplam Giriş	İç Satış	İhracat	Toplam Çıkış	Stok	İmalat/ Top Gir	İthalat/ Top Gir	İç Satış/ Top Çık	İhracat/ Top Çık
	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(Adet)	(%)	(%)	(%)	(%)
1998	229	678	907	761	129	890	17	25,25	74,75	85,51	14,49
1999	187	715	902	858	45	903	-1	20,73	79,27	95,02	4,98
2000	188	615	803	782	13	795	8	23,41	76,59	98,36	1,64
2001	174	491	665	569	116	685	-20	26,17	73,83	83,07	16,93
2002	258	777	1.035	975	60	1.035		24,93	75,07	94,20	5,80
2003	239	775	1.014	882	113	995	19	23,57	76,43	88,64	11,36
2004	223	975	1.198	993	210	1.203	-5	18,61	81,39	82,54	17,46
2005	267	1.226	1.493	1.348	144	1.492	1	17,88	82,12	90,35	9,65
2006	210	1.655	1.865	1.589	253	1.842	23	11,26	88,74	86,26	13,74
2007	688	1.835	2.523	2.202	310	2.512	11	27,27	72,73	87,66	12,34
2008	547	2.173	2.720	2.302	412	2.714	6	20,11	79,89	84,82	15,18
2009	499	1.651	2.150	1.580	568	2.148	2	23,21	76,79	73,56	26,44
2010	864	1.334	2.198	1.644	554	2.198	0	39,31	60,69	74,80	25,20
2011	1553	1.621	3.174	2.377	790	3.167	7	48,93	51,07	75,06	24,94

2011 yıl sonu itibariyle stoklarda 68 adet "Soğuk Su Üretici Gurup" mevcuttur.

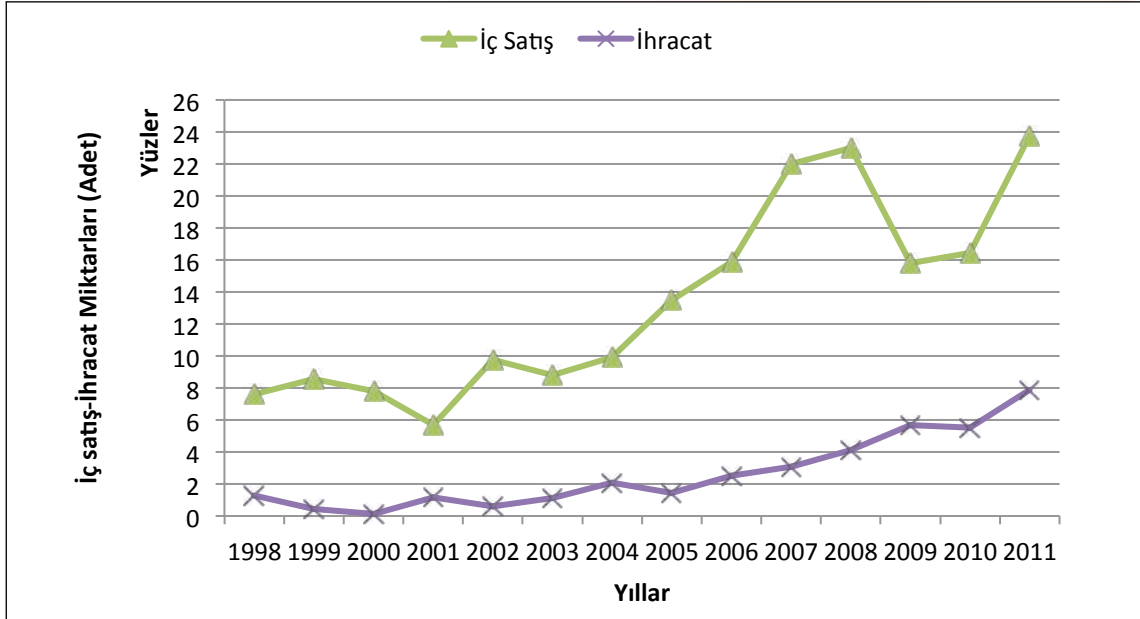
Çizelge 21'deki veriler baz alınır, 2007 yılında stoklarda bulunan 53 adet Soğuk Su Üretici Gurup, 2009 yılında 61 adete artmıştır. Küresel krizin etkileri 2007 yılına kadar gözlenmemiş ancak 2008 yılında iç satışlar düşmeye başlamıştır. 2007 yılında ithalatta artış gözlenmesine karşılık 2008 yılında düşüş başlamıştır ve 2009 yılında 2008 yılına göre %24'lük bir düşüş ile 1.651 adete ulaşmıştır. 2010 yılında, 2009 yılına göre ithalat ve ihracatın azalmasına karşılık imalat ve iç satışta artışlar gözlenmiştir. Dolayısıyla, 2010 yılında soğuk su üretici grup sektöründe, piyasaların içe dönük olarak hareketlendiği söylenebilir.

Şekil 56'da, 1998-2011 Soğuk Su Üretici Gurupları, imalat-ithalat miktarlarının değişimi görülmektedir. Şekil 56 incelendiğinde, 1998-2001 yılları arasında imalat ve ithalat değerlerinin fazla değişmediği görülmektedir. 2001 yılından sonra ise ithalatta büyük artışlar gözlenmektedir. 2001 yılında 491 adet olan ithalat miktarı, 2006 yılında, 3,4 kat artarak 1.655 adete ulaşmıştır. 2001 yılından sonra imalat az da olsa artışlar gözlenmeye başlamıştır; 2001 yılında 174 adet olan imalat miktarı, 2006 yılında %21 artarak 210 adete ulaşmıştır. 2007 yılında ise, imalat miktarı 3,2 kat artarak 688 adede ulaşmış, ithalat miktarı ise %11 artarak 1.835 adete ulaşmıştır. 2008 yılında ithalat miktarı artmaya devam etmiş ve 2173 adete ulaşmıştır. 2009 yılında ithalat miktarında %24 mertebesinde

düşüş yaşanarak 1651 adete ulaşmıştır. 2007 yılından sonra imalat miktarında %27 düşüş gözlenmiş ve 2009 yılında 499 adete ulaşmıştır. 2010 yılında ithalat miktarında %19 mertebesinde düşüş yaşanarak 1.334 adete, imalatla % 73 mertebesinde artış gözlenmiştir.



Şekil 56. 1998- 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, imalat-ithalat miktarlarının değişimi[17]

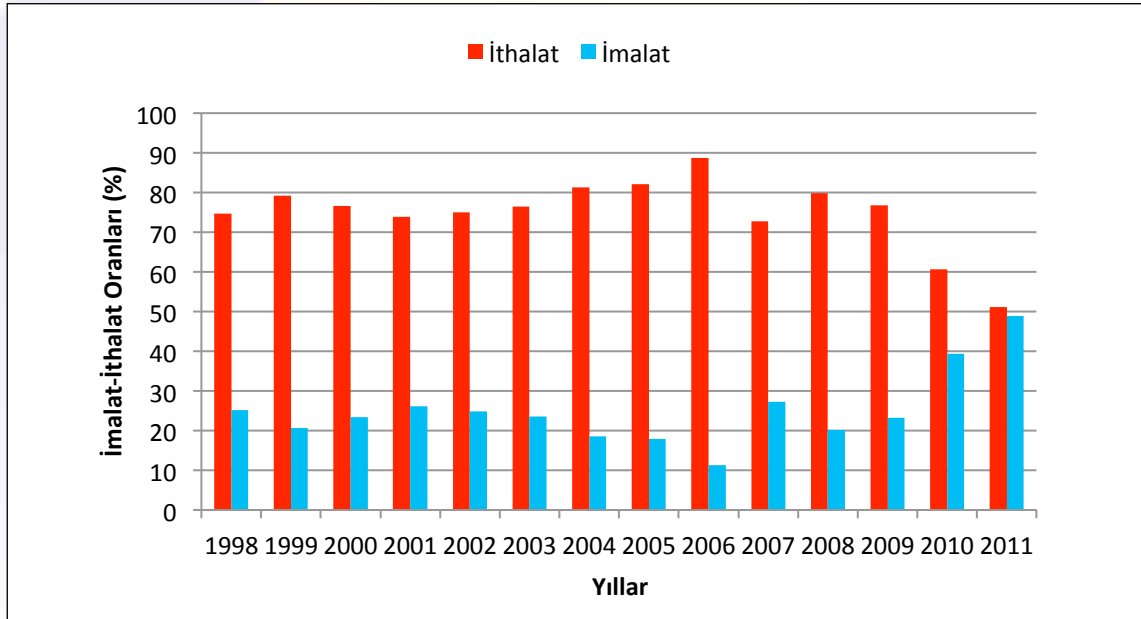


Şekil 57. 1998- 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi[17]



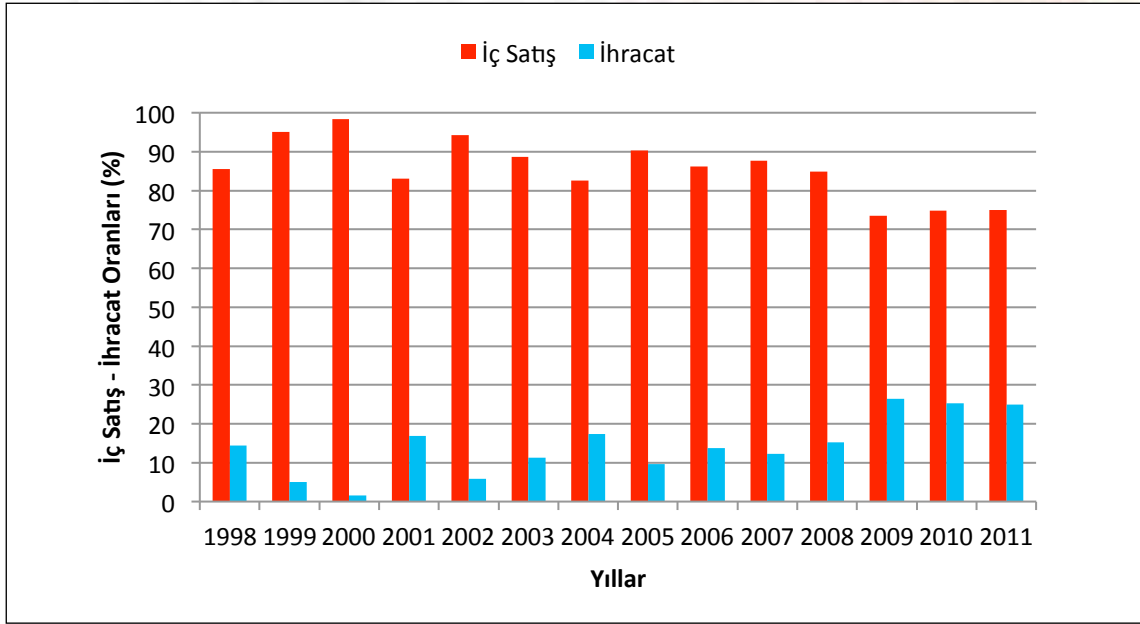
Şekil 57'de, 1998 - 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, iç satış-ihracat miktarlarının değişimi görülmektedir. 1998-2001 yılları arasında inişli-çıkışlı bir değişim izleyen iç satış-ihracat miktarları, 2001 yılından sonra artışa geçmiştir. Ancak, 2002 yılında 975 adet olan iç-satış miktarı, 2003 yılında, %9,52'lik bir düşüşle 882 adete inmiş ve ardından 2004 yılında %13'lük bir artışla 993 adete çıkararak yeniden yükselişe geçmiştir. 2006 yılında ise, %59'luk bir artışla 1.583 adete ulaşmıştır. 2001 yılında 116 adet olan ihracat miktarı, 2006 yılı sonunda, 2,2 kat artarak 253 adete yükselmiştir. 2007 yılında, iç satış %39 artarak 2.202 adete ulaşmış, ihracat ise %23 artarak 310 adete ulaşmıştır. 2008 yılında iç satış miktarında artış devam ederek 2302 adete ulaşmıştır. 2009 yılında 2008 yılına göre iç satışta %31 mertebesinde azalma olmuş ve 1580 adete ulaşmıştır. İhracat miktarında 2009 yılına kadar düşme gözlenmemiştir ve 2009 yılında 568 adete ulaşmıştır. 2010 yılında, ihracatta %1 mertebesinde düşü ile 554 adete, iç satışta ise % 5 mertebesinde artış ile 1.644 adete ulaşılmıştır.

Soğuk su üretici gurupların iklimlendirme sektörü içindeki toplam satış payı adet bazında, 1998 yılında %0,3 iken 2006 yılında % 0,1 oranına gerilemiştir. Şekil 56 ile 57 birlikte incelendiğinde, 2001 yılından sonra ithalat ile iç satışın artış gösterdiği; buna karşılık imalatın 1998-2001 yılları arasında sabit kaldığı 2001 yılından sonra kıpırdanmaların başladığı gözlenmektedir. İhracatın ise 1998-2006 yılları arasında inişli-çıkışlı bir yol izlediği; ancak ortalamalara bakılacak olursa, genelde, 2002 yılından sonra artış eğiliminde olduğu gözlenmektedir. İthalat ve iç satış 2008 yılına kadar ihracat ise 2009 yılına kadar artış eğiliminde iken krizin etkisiyle özellikle iç satış ve ithalatta 2008 yılından sonra önemli miktarlarda düşüş yaşanmıştır.



Şekil 58. 1998- 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, imalat-ithalat oranlarının değişimi[17]

Şekil 58'de, 1998- 2011 Soğuk su üretici guruplar, imalat-ithalat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 58 incelendiğinde, 1998-2001 yılları arasında ortalama imalat-ithalat oranı, % 24-76 olan sektör, 2002-2006 yılları arasında ortalama % 19-81 oranına ulaşmıştır. Bu iki ortalama karşılaştırıldığında, ithalat oranının giderek arttığı, imalat oranının ise azaldığı görülmektedir. 2007 yılında imalat-ithalat oranları, % 27-73 olarak gerçekleşmiştir. 2007 – 2009 yılları arasında ortalama imalat-ithalat oranı % 24-76 olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında imalat oranında önemli bir artış olmuş ve imalat-ithalat oranı yaklaşık % 40-60 oranına yükselmiştir.



Şekil 59. 1998- 2011 Soğuk Su Üretici Guruplar, iç satış-ihracat oranlarının değişimi[17]

Şekil 59'de, 1998-2011 yılları arasında soğuk su üretici gurupların iç satış-ihracat oranlarının değişimi görülmektedir. Şekil 59 değerlendirilecek olursa, 1998-2001 yılları arasında ortalama iç satış-ihracat oranı % 90-10 olan sektör, 2002-2006 yılları arasında bu ortalama oranların % 88-12 olarak gerçekleşmesi ile ihracata ağırlık vermeye başladığı gözlenmektedir. 2007 yılında, iç satış-ihracat oranı % 88-12 olarak gerçekleşmiştir. 2007-2010 yılları arasında ortalama iç satış-ihracat oranı % 80-20 olarak gerçekleşmiştir.

2.2.9. Genel Değerlendirme - Klima

Tüm ürünler üzerinden genel bir değerlendirme yapılabilmesi için 2002 ve 2006 yıllarında farklı kategorilere ayrılan belli ürünleri aynı çatı altında toplamak gereklidir. Bunun için 2002 yılında; "Multi Split İç Ünite" ve "VRF İç Ünite" kategorileri birleştirilerek "Multi



Split İç Ünite” başlığı altında toplanmıştır. Aynı zamanda, “Multi Split Dış Ünite”, “VRF Dış Ünite” ve “Kanallı Split” kategorileri birleştirilerek “Multi Split Dış Ünite” başlığı altında toplanmıştır. 2006 Yılında ise; “Mono Split (1+1 Set)” kategorisindeki değerin yarısı, “Multi Split İç Ünite” ve “VRF İç Ünite” kategorileri birleştirilerek “Multi Split İç Ünite” başlığı altında toplanmıştır. Aynı zamanda, “Mono Split (1+1 Set)” kategorisindeki değerin yarısı, “Multi Split Dış Ünite”, “VRF Dış Ünite” ve “Kanallı Split” kategorileri birleştirilerek “Multi Split Dış Ünite” başlığı altında toplanmıştır.(Çizelge 22)

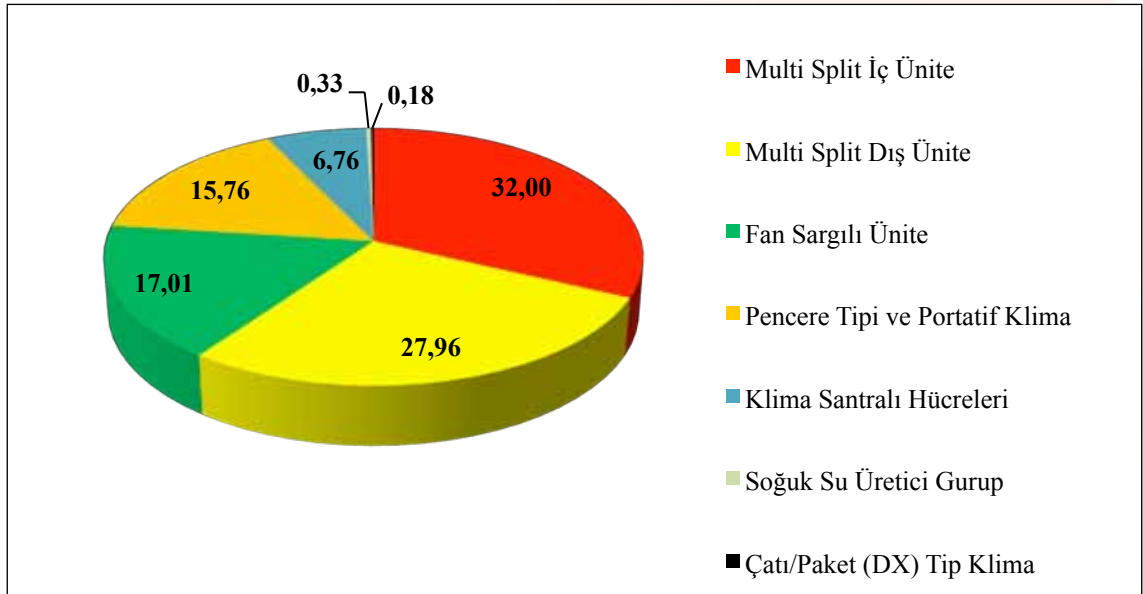
Çizelge 22. Mamul Satış Yüzdelerinin Karşılaştırılması

MAMÜL ADI	Mamul Satış Yüzdeleri (%)					Karşılaştırmalı Mamul Satış Yüzdeleri (%)				
	1998	2002	2006	2009	2010	1998	2002	2006	2009	2010
PENCERE TİPİ VE PORTATİF KLİMA	15,76	0,23	0,26	0,07	0,11	15,76	0,23	0,26	0,07	0,11
MONO SPLIT (1+1 SET)	0,00	0,00	88,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MULTI SPLIT İç Ünite	32,00	43,46	0,73	46,6	33,70	32,00	44,05	46,42	48,51	35,73
MULTI SPLIT Dış Ünite	27,96	42,97	0,27	46,24	33,24	27,96	43,39	45,19	46,68	33,71
VRF İç Ünite	0,00	0,59	1,34	1,91	2,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VRF Dış Ünite	0,00	0,08	0,22	0,32	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KANALLI SPLIT	0,00	0,34	0,35	0,12	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ÇATI/PAKET (DX) TİP KLİMA (***)	0,18	0,07	0,10	0,07	0,03	0,18	0,07	0,10	0,07	0,03
ISI GERİ KAZANIMLI HAVAL. ÜNİTELERİ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FAN COIL UNIT	17,01	7,49	5,66	4,09	2,91	17,01	7,49	5,66	4,09	3,05
KLİMA SANTRALİ HÜCRELERİ	6,76	4,62	2,26	0,28	0,18	6,76	4,62	2,26	0,28	0,18
SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUP (***)	0,33	0,15	0,10	0,3	0,05	0,33	0,15	0,10	0,3	27,18
BATARYA	0,00	0,00	0,00	0,00	27,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kuru ve Islak/Kuru Soğutucular	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Çizelge 22’de görüldüğü üzere, 1998 yılında satış yüzdesi %15 olan “Pencere Tipi ve Portatif Klima”lar, 2002 yılında, % 0,233 oranına gerilemiş, 2006 yılında ise %0,265 oranına yükselmiştir. 2009 yılında onbinde 7 oranına gerilerken 2010 yılında ise binde 1,1 oranına yükselmiştir. “Multi Split İç Ünite” ise 1998 yılında %32 satış yüzdesine sahip iken 2002 yılında, %12’lik bir artışla satış yüzdesini %44’e, 2006 yılında %2’lik bir artışla %46’ya, 2009 yılında %49 mertebesine yükselirken 2010 yılında %36’ya gerilemiştir. “Multi Split Dış Ünite” ise 1998 yılında %28 satış yüzdesine sahip iken 2002 yılında, %15’lik bir artışla

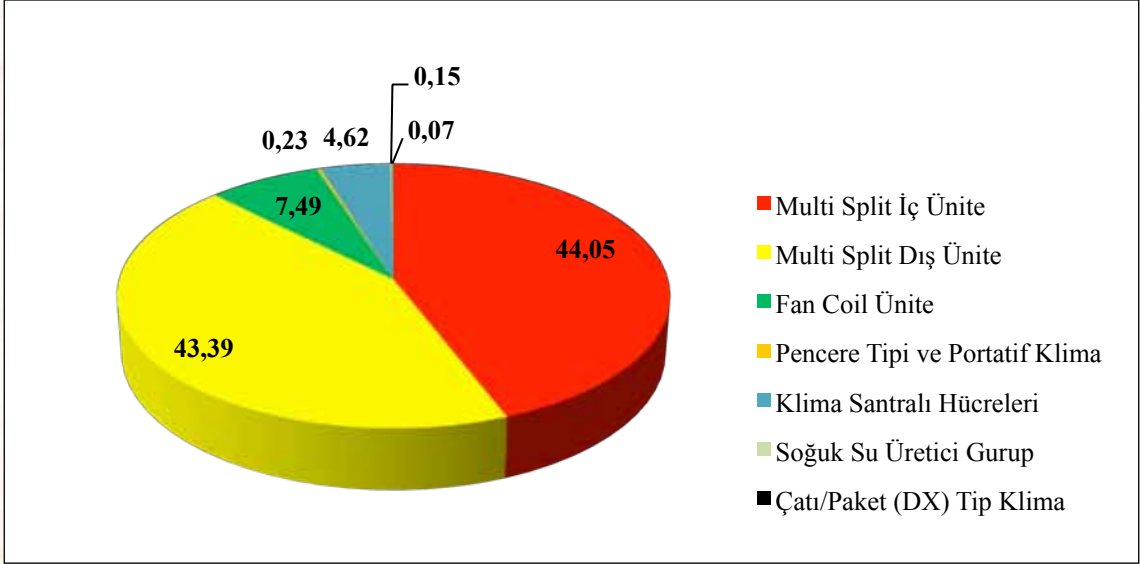
satış yüzdesini %43'e, 2006 yılında %2'lik bir artışla %45'e, 2009 yılında %47'e **çıkarmıştır**. 2010 yılında ise %34'e gerilemiştir. "Çatı/Paket (DX) Tip Klima" lar, 1998 yılında %0,1772 satış yüzdesi ile son sırada yer alırken 2002 yılında bu yüzde %0,11 gerileyerek %0,0669 değerine ulaşmıştır. 2006 yılında %0,03'lük bir artışla %0,0974 değerine yükselmiştir. Ancak, "Çatı/Paket (DX) Tip Klima" lar, 2006 yılında da satış sıralaması açısından son sırada yer almaktan kurtulamamıştır. 2009 yılında onbinde 7, 2010 yılında ise onbinde 3 oranına gerilemiştir. "Fan Coil Ünite" ler, 1998 yılında %17'lik satış oranına sahip iken 2002 yılında, %9,5'lük bir gerilemeyle satış oranını %7,5 değerine düşürmüş, 2006 yılında ise, %1,8'lik bir düşüş ile %5,7 oranına gerilemiştir. 2009 yılında % 4,1, 2010 yılında ise %3,1 oranına gerilemiştir. "Klima Santralı Hücreleri", 1998 yılında %6,8 satış yüzdesine sahip iken, 2002 yılında bu oran %2,2'lik bir düşüş ile %4,6'a, 2006 yılında ise, %2,3'lük bir düşüş ile %2,3'e gerilemiştir. 2009 yılında binde 2,8, 2010 yılında ise binde 1,8 oranına gerilemiştir. "Soğuk Su Üretici Gurup" lar, 1998 yılında %0,33'lük satış oranında iken, 2002 yılında, bu oran yarı yarıya azalarak %0,15'e, 2006 yılında ise %0,05 azalarak %0,10'a gerilemiştir. 2009 yılında binde 3 oranına gerilemiştir. 2010 yılında "condensing unit"ler soğuk su üretici gruplara eklendiği için soğuk su üretici gruplar %27 oranına yükselmiştir.

Şekil 60-64 arasında satış oranlarının yıllara göre değişimi sunulmuştur. Şekil 60'da 1998 yılına ait Türkiye genelindeki klima satış yüzdelерinin klima tiplerine göre dağılımı sunulmuştur.



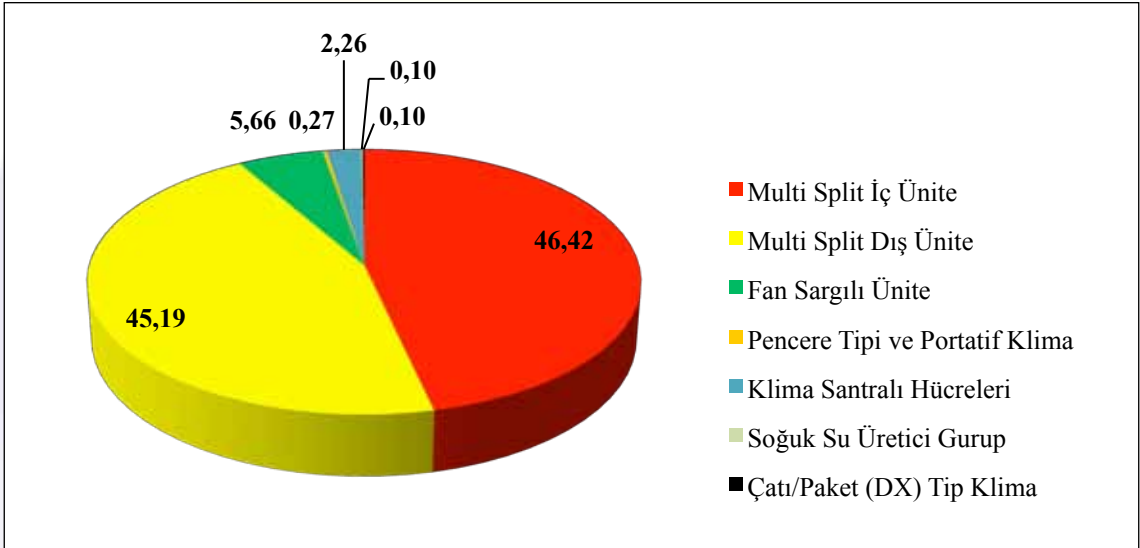
Şekil 60. 1998 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı

Şekil 61'de 2002 yılına ait Türkiye genelindeki klima satış yüzdelерinin klima tiplerine göre dağılımı sunulmuştur.



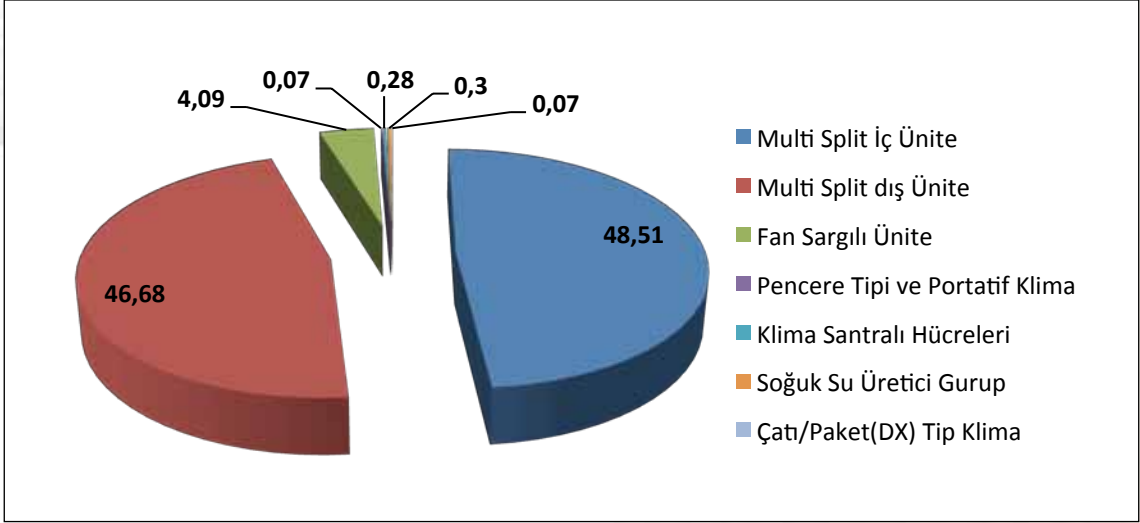
Şekil 61. 2002 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı

Şekil 62’de 2006 yılına ait Türkiye genelindeki klima satış yüzdelerinin klima tiplerine göre dağılımı sunulmuştur.



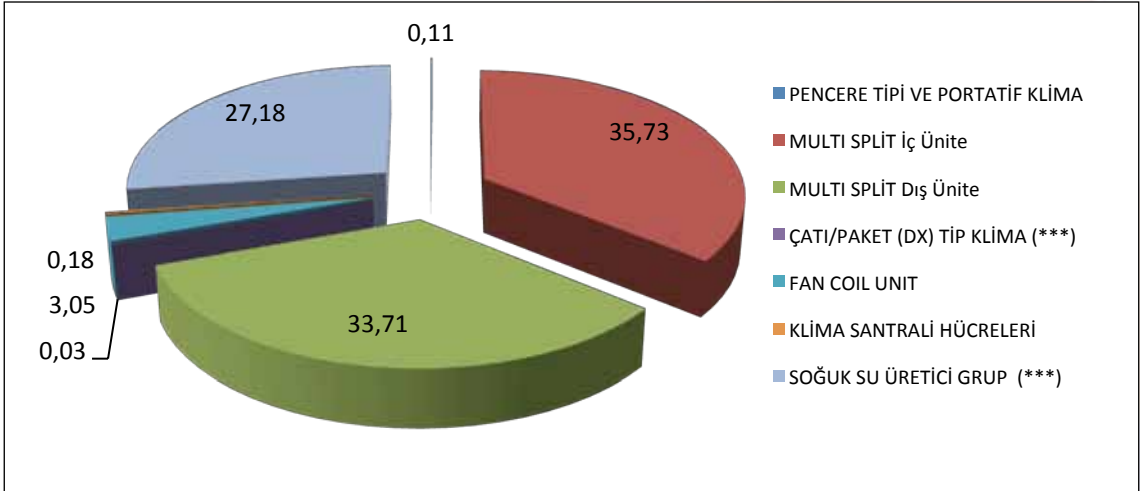
Şekil 62. 2006 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı

Şekil 63’de 2009 yılına ait Türkiye genelindeki klima satış yüzdelerinin klima tiplerine göre dağılımı sunulmuştur.



Şekil 63. 2009 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı

Şekil 64’de 2010 yılına ait Türkiye genelindeki klima satış yüzdelerinin klima tiplerine göre dağılımı sunulmuştur.



Şekil 64. 2010 Türkiye Klima Satış Yüzdeleri Dağılımı

Sonuç olarak, 1998 yılında, satış oranı açısından ilk üç sırayı, % 32 ile “Multi Split İç Ünite”, % 28 ile “Multi Split Dış Ünite”, % 17 ile “Fan Coil Ünite” alırken, 2002 yılında ilk üç sırayı, % 44 ile “Multi Split İç Ünite”, % 43 ile “Multi Split Dış Ünite”, % 8 ile “Fan Coil Ünite”, 2006 yılında ise, % 46 ile “Multi Split İç Ünite”, % 45 ile “Multi Split Dış Ünite” ve % 6 ile “Fan Coil Ünite” almışlardır. 2009 yılında satış oranı açısından ilk üç sırayı % 36 ile “Multi Split İç Ünite”, % 34 ile “Multi Split Dış Ünite”, % 4 ile “Fan Coil Ünite” alırken, 2010 yılında ilk üç sırayı % 49 ile “Multi Split İç Ünite”, % 47 ile “Multi Split Dış Ünite” ve % 27 ile “soğuk su üretici grup” almışlardır.



2.2.10. Kombi-Kazan-Şofben-Brülör

Bu kısımda, kombi, kazan, şofben ve brülör ürünlerine ait üretim miktarları sunulmuştur. Çizelge 23’de bu ürünlere ait imalat, ithalat, iç satış ve ihracat miktarlarının 2005- 2010 yılları arasındaki değişimi listelenmiştir. Bu veriler DOSİDER[5] tarafından temin edilmiştir.

Çizelge 23. Kombi-Kazan-Şofben-Brülör Verileri [5]

Yıllar	Ürünler	İmalat (Adet)	İthalat (Adet)	Toplam Giriş (Adet)	İç Satış (Adet)	İhracat (Adet)	Toplam Çıkış (Adet)	İmalat/Toplam Giriş %	İthalat/Toplam Giriş %	İç Satış/Toplam Çıkış %	İhracat/Toplam Çıkış %
2005	Kombi	475.800	308.750	784.550	549.000	235.210	784.210	61	39	70	30
	Kazan	4.240	1.950	6.190	6.058	1.462	7.520	68	32	81	19
	Şofben	376.353	1.190	377.543	184.893	182.664	367.557	100	0	50	50
	Brülör	8.993	4.571	13.564	10.122	1.947	12.069	66	34	84	16
2006	Kombi	604.680	414.900	1.019.580	684.120	261.445	945.565	59	41	72	28
	Kazan	2.475	2.364	4.839	5.712	1.780	7.492	51	49	76	24
	Şofben	603.926	421.703	1.025.629	133.794	221.398	355.192	59	41	38	62
	Brülör	10.193	5.963	16.156	12.042	2.807	14.849	63	37	81	19
2007	Kombi	550.800	324.290	875.090	595.510	219.040	814.550	63	37	73	27
	Kazan	6.900	2.060	8.960	7.486	3.593	11.079	77	23	68	32
	Şofben	280.790	100	280.890	87.670	174.276	261.946	100	0	33	67
	Brülör	10.584	4.713	15.297	11.871	3.522	15.393	69	31	77	23
2008	Kombi	604.160	366.905	971.065	644.000	269.380	913.380	62	38	71	29
	Kazan	11.307	2.208	13.515	7.079	9.659	16.738	84	16	42	58
	Şofben	259.802	360	260.162	88.518	187.645	276.163	100	0	32	68
	Brülör	10.239	4.606	14.845	12.580	2.681	15.261	69	31	82	18
2009	Kombi	685.870	229.210	915.080	665.385	283.460	948.845	75	25	70	30
	Kazan	10.222	1.372	11.594	5.543	8.589	14.132	88	12	39	61
	Şofben	143.183	375	143.558	75.544	75.738	151.282	100	0	50	50
	Brülör	5.078	4.085	9.163	8.149	1.827	9.976	55	45	82	18
2010	Kombi	546.829	231.891	778.720	754.996	270.000	1.024.996	70	30	74	26
	Kazan	6.972	9.282	16.254	14.130	3.683	17.813	43	57	79	21
	Şofben	179.046	1.750	180.796	81.725	86.441	168.166	99	1	49	51
	Brülör	9.738	5.763	15.501	12.193	3.252	15.445	63	37	79	21

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

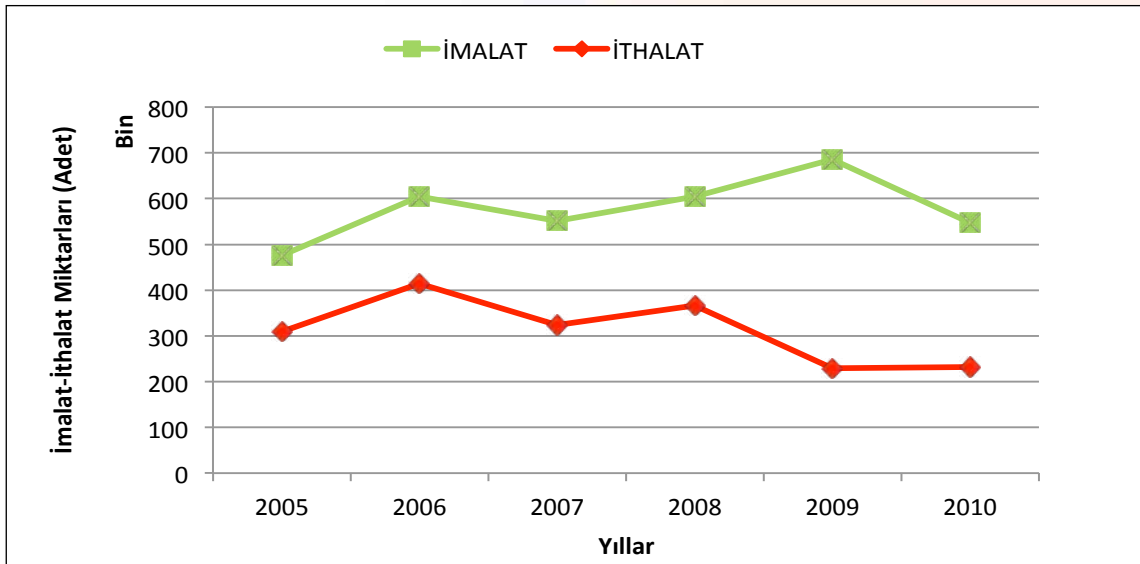
Çizelge 23'deki veriler kullanılarak, Kombi'ye ait imalat-ithalat ile iç satış-ihracat miktarlarının ve toplam miktarlar içindeki oranlarının 2005-2010 yılları arasındaki değişimi Çizelge 24'de listelenmiş ve Şekil 65 - 68 arasında grafiksel olarak sunulmuştur.

Çizelge 24. Kombi Verileri [5]

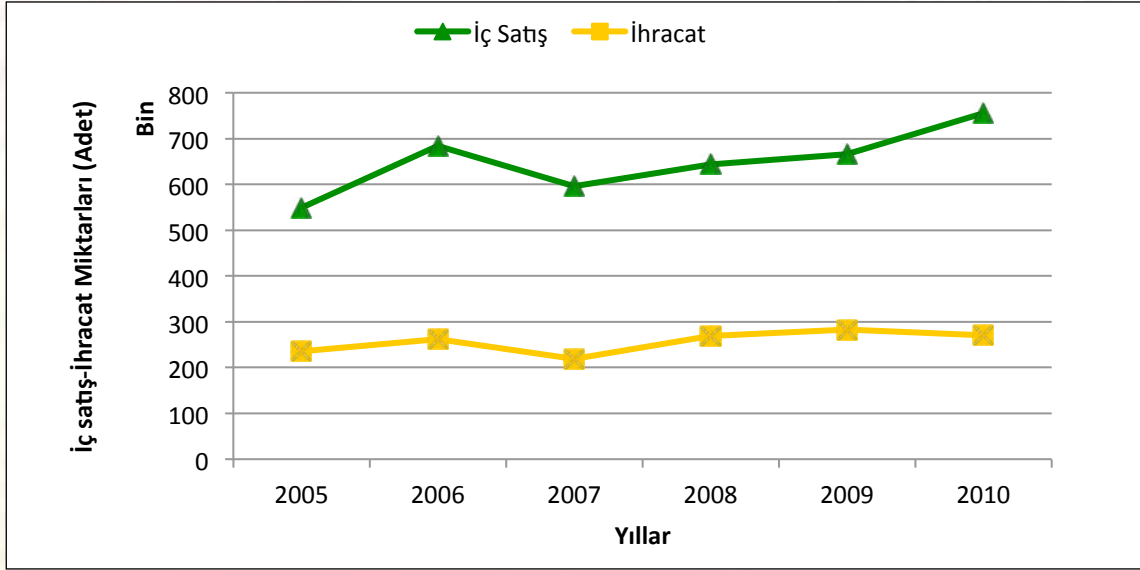
Yıllar	İmalat (Adet)	İthalat (Adet)	Toplam Giriş (Adet)	İç Satış (Adet)	İhracat (Adet)	Toplam Çıkış (Adet)	İmalat/Toplam Giriş %	İthalat/Toplam Giriş %	İç Satış/Toplam Çıkış %	İhracat/Toplam Çıkış %
2005	475.800	308.750	784.550	549.000	235.210	784.210	61	39	70	30
2006	604.680	414.900	1.019.580	684.120	261.445	945.565	59	41	72	28
2007	550.800	324.290	875.090	595.510	219.040	814.550	63	37	73	27
2008	604.160	366.905	971.065	644.000	269.380	913.380	62	38	71	29
2009	685.870	229.210	915.080	665.385	283.460	948.845	75	25	70	30
2010	546.829	231.891	778.720	754.996	270.000	1.024.996	70	30	74	26

(a) Kombi

Şekil 65'de, Kombi için imalat ithalat miktarlarının 2005 - 2010 yılları arasındaki karşılaştırmalı değişimi incelenmiştir. Şekil 65'e göre, 2005 - 2010 yılları arasında imalat ithalattan daha fazla gerçekleşmiştir. 2005 ile 2008 yılları arasında, imalat ile ithalat arasındaki fark yaklaşık 200 bin adettir ve bu farkta değişim gözlenmemiştir. 2009 yılında imalat ile ithalat arasındaki fark yaklaşık 2 kat artarak 400 bin adete ulaşmıştır. 2010 yılında ise imalat ile ithalat arasındaki makas kapanarak yaklaşık 250 bin adete gerilemiştir. 2005 yılında imalat miktarı 475 bin adet civarında iken 2010 yılına gelindiğinde %15 artış ile 546 bin adete ulaşılmıştır. İthalat ise 2005 yılında 300 bin adet civarında iken 2010 yılına gelindiğinde %23'lük bir gerileme gözlenerek 230 bin adete düşmüştür.

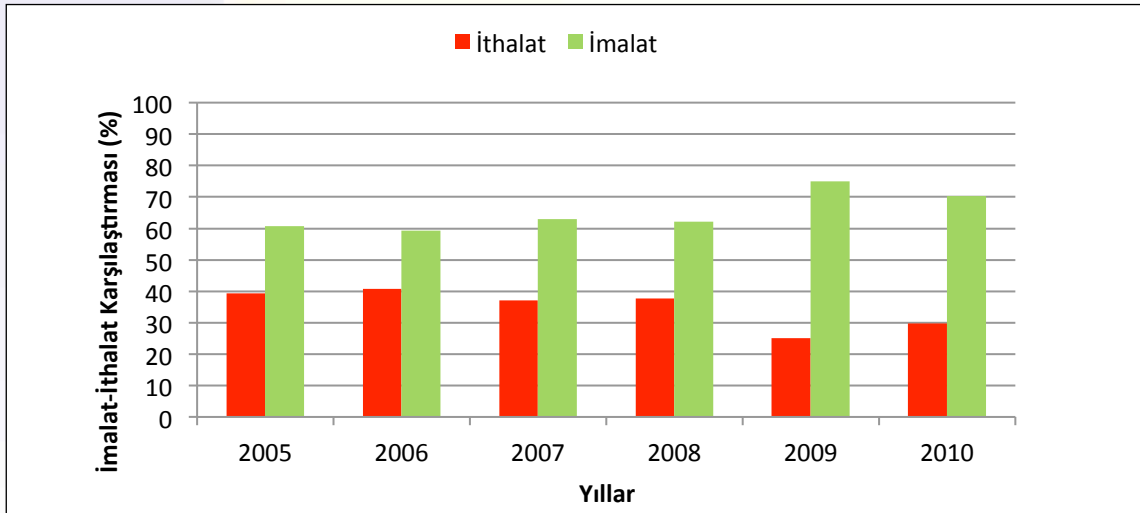


Şekil 65. 2005- 2010 Kombi imalat-ithalat miktarlarının değişimi[5]



Şekil 66. 2005- 2010 Kombi iç satış - ihracat miktarlarının değişimi[5]

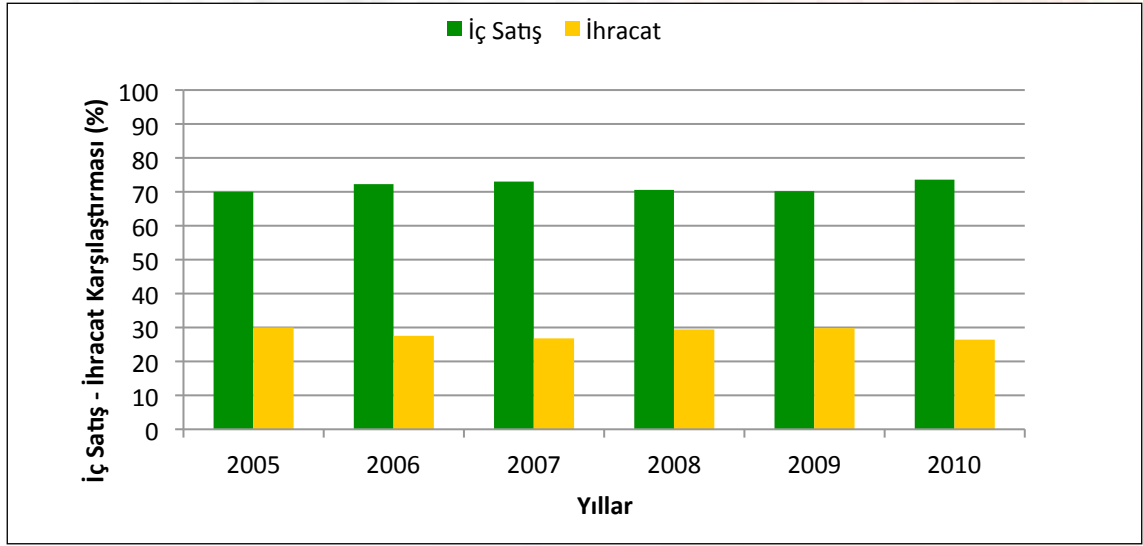
Şekil 66'da, Kombi ürününe ait iç satış - ihracat miktarlarının 2005 - 2010 yılları arasındaki değişimi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 66'ya göre, 2005 - 2010 yılları arasında iç satış ihracattan daha fazla gerçekleşmiştir. 2006 yılında her iki kalemdede artış gözlenmesine karşın 2007 yılında düşüş gözlenerek 2005 yılı seviyelerine inilmiştir. 2007 yılında iç satış ile ihracat arasındaki fark yaklaşık 400 bin adet iken 2008 yılında yaklaşık 350 bin adete gerilemiş ve 2009 yılında aynı kalmıştır. 2010 yılına gelindiğinde ise iç satışta gözlenen ivmelenme ve ihracattaki az da olsa düşüşün etkisiyle aralarındaki fark 450 bin adede ulaşmıştır. Merit olarak karşılaştırıldığında 2005 yılında yaklaşık 550 bin adet olan iç satış 2010 yılında % 36 artarak yaklaşık 750 bin adede yükselmiştir. 2005 ile 2010 yılları arasında ihracatta merite olarak bir değişim gözlenmiş ancak miktar olarak değişim 200 ile 300 bin adet arasında seyretmiştir.



Şekil 67. 2005- 2010 Kombi imalat - ithalat oranlarının değişimi[5]

Şekil 67’de 2005 – 2010 yılları arasında, Kombi ürünü için elde edilen imalat ve ithalat miktarlarının toplam girdi içerisindeki payları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 67’e göre, 2005 yılında imalat – ithalat oranları % 60 – 40 seviyesinde iken 2010 yılına gelindiğinde % 70 – 30 mertebesine ulaşılmıştır.

Şekil 68’de ise 2005 – 2010 yılları arasındaki, Kombi ürünü için elde edilen iç satış – ihracat miktarlarının toplam çıkış içerisindeki payları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 68’e göre, 2005 yılında iç satış – ihracat oranı % 70 – 30 iken 2010 yılında geldiğinde bu oran %74 – 26 seviyesine yükselmiştir.



Şekil 68. 2005- 2010 Kombi iç satış - ihracat oranlarının değişimi[5]

(b) Kazan

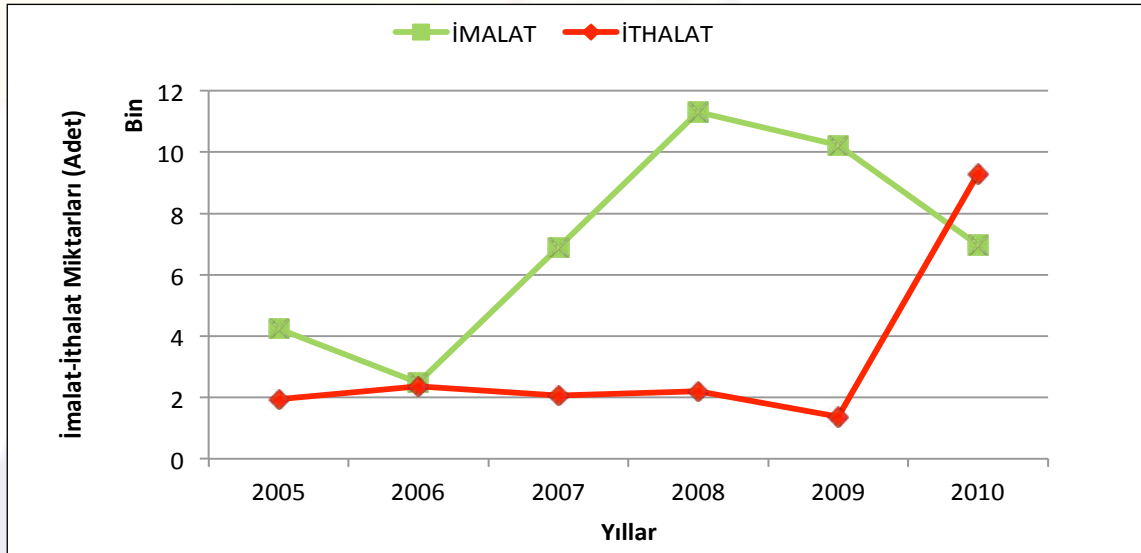
Çizelge 23’deki veriler kullanılarak, Kazan ürünü için imalat-ithalat ile iç satış-ih-racat miktarlarının ve toplam miktarlar içindeki paylarının 2005-2010 yılları arasındaki değişimi Çizelge 25’de listelenmiş ve Şekil 69 – 72 arasında grafiksel olarak sunulmuştur.

Çizelge 25. Kazan Verileri [5]

Yıllar	İmalat (Adet)	İthalat (Adet)	Toplam Giriş (Adet)	İç Satış (Adet)	İhracat (Adet)	Toplam Çıkış (Adet)	İmalat/ Toplam Giriş %	İthalat/ Toplam Giriş %	İç Satış/ Toplam Çıkış %	İhracat/ Toplam Çıkış %
2005	4.240	1.950	6.190	6.058	1.462	7.520	68	32	81	19
2006	2.475	2.364	4.839	5.712	1.780	7.492	51	49	76	24
2007	6.900	2.060	8.960	7.486	3.593	11.079	77	23	68	32
2008	11.307	2.208	13.515	7.079	9.659	16.738	84	16	42	58
2009	10.222	1.372	11.594	5.543	8.589	14.132	88	12	39	61
2010	6.972	9.282	16.254	14.130	3.683	17.813	43	57	79	21

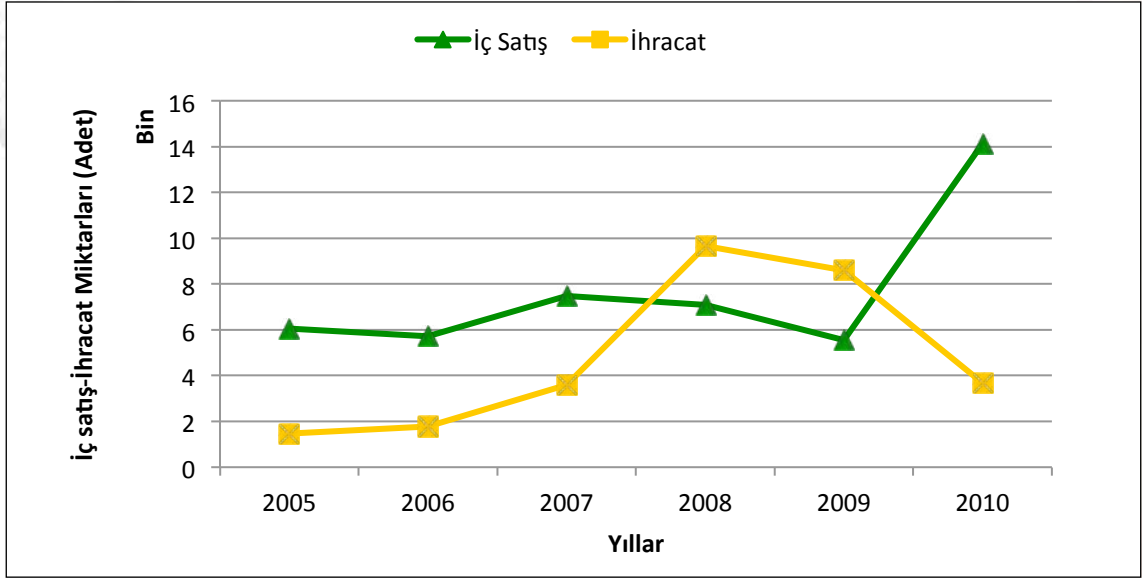


Şekil 69'da, Kazan için imalat ithalat miktarlarının 2005 – 2010 yılları arasındaki karşılaştırmalı değişimi incelenmiştir. Şekil 69'a göre, 2005 – 2009 yılları arasında imalat ithalattan daha fazla gerçekleşmiştir. Bununla birlikte, 2006 yılında imalat miktarı ithalat miktarına gerilemiş ve 2010 yılına gelindiğinde ithalat imalatı geçmiştir. 2005 yılında imalat ile ithalat arasındaki fark yaklaşık 2 bin adettir. 2006 yılına gelindiğinde imalat ithalattan sadece 100 adet fazladır. 2006 yılı ile karşılaştırıldığında, 2008 yılında imalatta yaklaşık 4,6 katlık bir artış meydana gelmesine karşılık ithalatın aynı seviyede seyretmesi, aralarındaki farkın 9 bin adete ulaşmasına sebep olmuştur. 2009 yılında imalat miktarı yaklaşık %10'luk ani bir düşüş ile 10 bin adet seviyesine gerilemiştir. 2009 yılında ithalatta %38'lik bir düşüş gerçekleşerek imalat ile ithalat arasındaki fark yine 9 bin adet civarında kalmıştır. 2010 yılında imalattaki düşüş devam ederek 7 bin adete düşmüştür. 2010 yılında, ithalatta bir patlama yaşanmıştır. Yaklaşık 7 kat artan ithalat 2010 yılında 9 bin adet seviyelerine ilerlemiştir. Dolayısıyla, 2010 yılında ithalat değeri imalat değerini yaklaşık 2 bin adet geçmiştir.



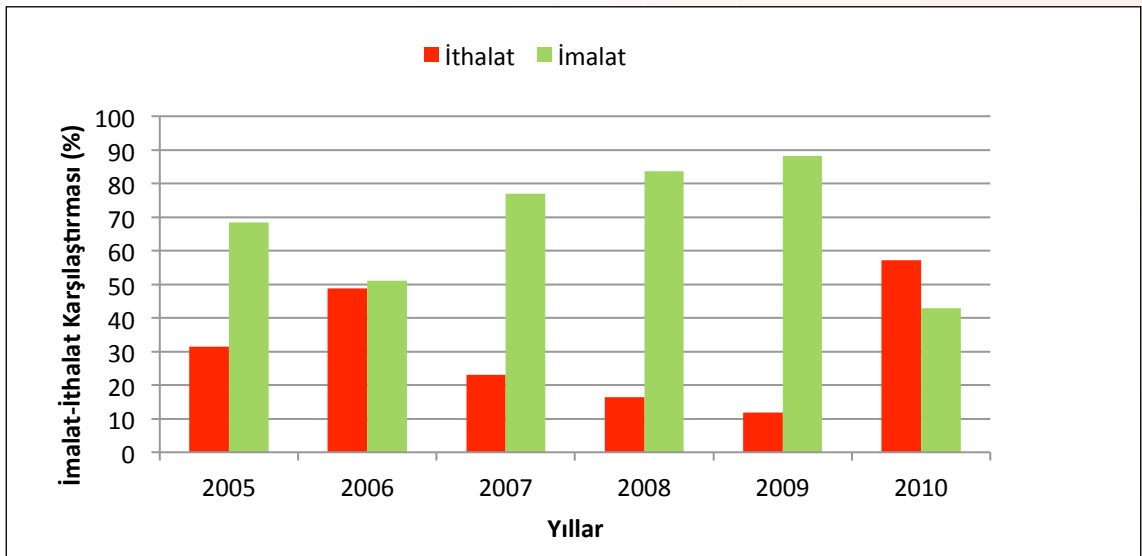
Şekil 69. 2005- 2010 Kazan imalat-ithalat miktarlarının değişimi[5]

Şekil 70'de, Kazan için iç satış – ihracat miktarlarının 2005 – 2010 yılları arasındaki değişimi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Şekil 70'e göre, 2005 – 2007 yılları arasında iç satış ihracattan yaklaşık 4 bin adet daha fazla gerçekleşmiştir. 2008 yılında ihracatta yaklaşık 2.7 katlık bir artış, iç satışta ise %5'lik bir düşüş gerçekleşmiştir. Dolayısıyla, 2008 yılında ihracat iç satışı yaklaşık 2 bin 500 adet geçmiştir. 2009 yılında krizin etkisiyle her iki kalemden benzer düşüşler yaşanarak ihracat 8 bin 500 adete iç satış ise 5 bin 500 adete gerilemekle birlikte aralarındaki fark 3 bin adete yükselmiştir. 2010 yılında iç satışta 2.5 kat artış, ihracatta ise 2.3 kat düşüş gerçekleşerek iç satış miktarı ihracat miktarını yaklaşık 10 bin adet geçmiştir. 2005 yılı değerleri 2010 yılı ile karşılaştırıldığında, 2005 yılında bin 500 adet civarında olan ihracat 2010 yılında 2.5 kat artış ile yaklaşık 3 bin 600 adete yükselmiştir. 2005 yılında yaklaşık 6 bin adet civarında olan iç satış 2010 yılına gelindiğinde 2.3 kat artarak 14 bin adete yükselmiştir.

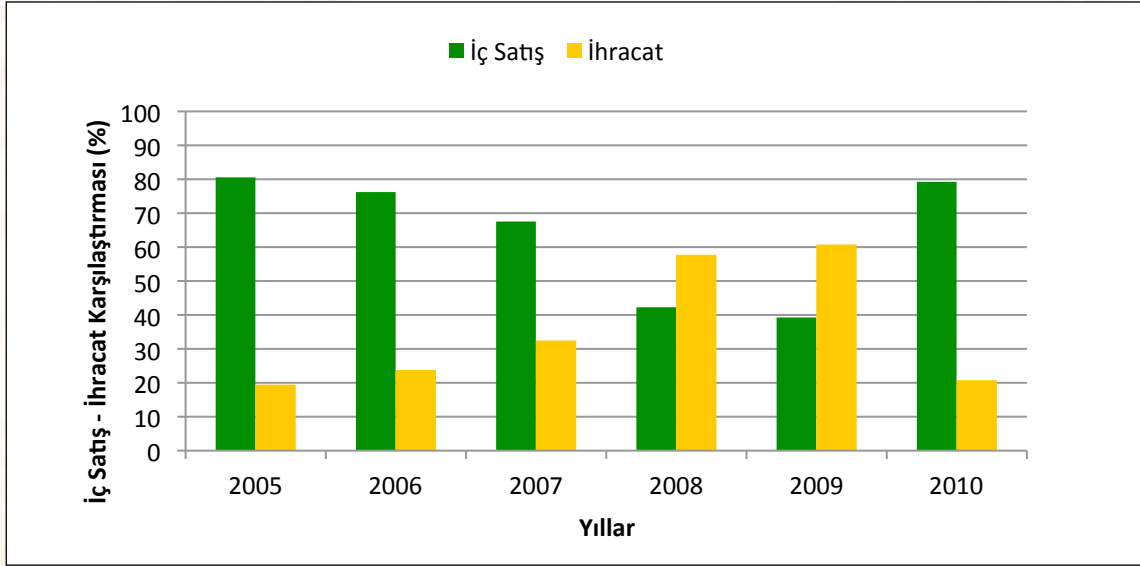


Şekil 70. 2005- 2010 Kazan iç satış - ihracat miktarlarının değişimi[5]

Şekil 71’de 2005 – 2010 yılları arasında, Kazan ürünü için elde edilen imalat ve ithalat miktarlarının toplam girdi içerisindeki payları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 71’e göre, 2005 yılında imalat – ithalat oranları % 68 – 32 seviyesinde iken 2010 yılına gelindiğinde % 70 – 30 mertebesine ulaşılmıştır.



Şekil 71. 2005- 2010 Kazan imalat - ithalat oranlarının değişimi[5]



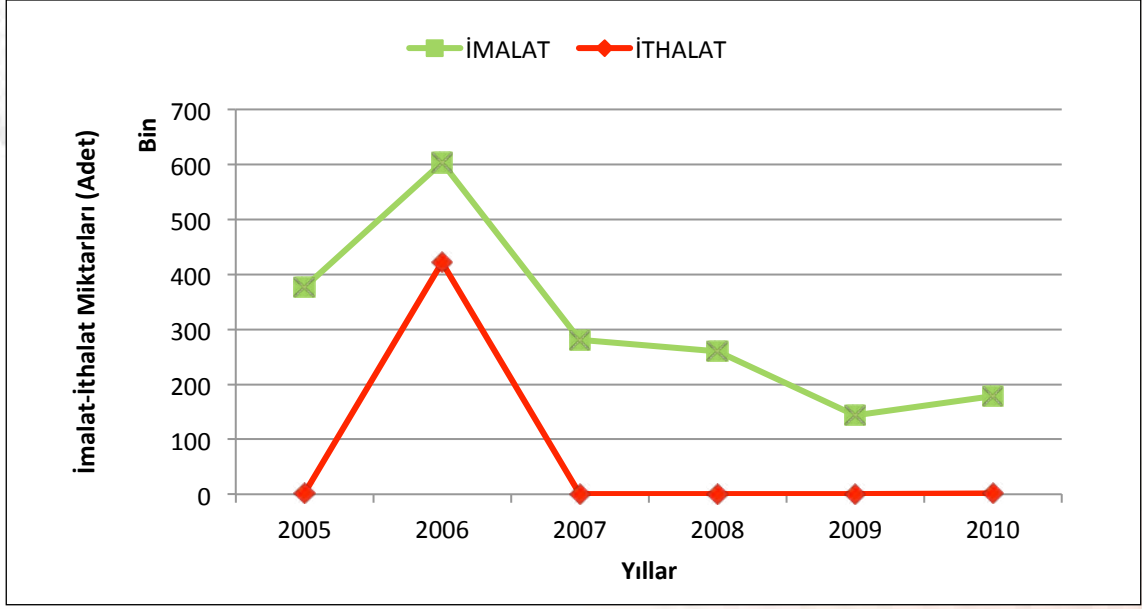
Şekil 72. 2005- 2010 Kombi iç satış - ihracat oranlarının değişimi[5]

Şekil 72’de ise 2005 – 2010 yılları arasındaki, Kombi ürünü için elde edilen iç satış – ihracat miktarlarının toplam çıkış içerisindeki payları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 68’e göre, 2005 yılında iç satış – ihracat oranı % 70 – 30 iken 2010 yılında geldiğinde bu oran % 43 – 57 seviyesine yükselmiştir.

Çizelge 23’deki veriler kullanılarak, Şofben ürünü için imalat-ithalat ile iç satış-ihracat miktarlarının ve toplam miktarlar içindeki paylarının 2005-2010 yılları arasındaki değişimi Çizelge 26’da listelenmiş ve Şekil 69 – 72 arasında grafiksel olarak sunulmuştur.

Çizelge 26. Şofben Verileri [5]

Yıllar	İmalat (Adet)	İthalat (Adet)	Toplam Giriş (Adet)	İç Satış (Adet)	İhracat (Adet)	Toplam Çıkış (Adet)	İmalat/Toplam Giriş %	İthalat/Toplam Giriş %	İç Satış/Toplam Çıkış %	İhracat/Toplam Çıkış %
2005	376.353	1.190	377.543	184.893	182.664	367.557	100	0	50	50
2006	603.926	421.703	1.025.629	133.794	221.398	355.192	59	41	38	62
2007	280.790	100	280.890	87.670	174.276	261.946	100	0	33	67
2008	259.802	360	260.162	88.518	187.645	276.163	100	0	32	68
2009	143.183	375	143.558	75.544	75.738	151.282	100	0	50	50
2010	179.046	1.750	180.796	81.725	86.441	168.166	99	1	49	51

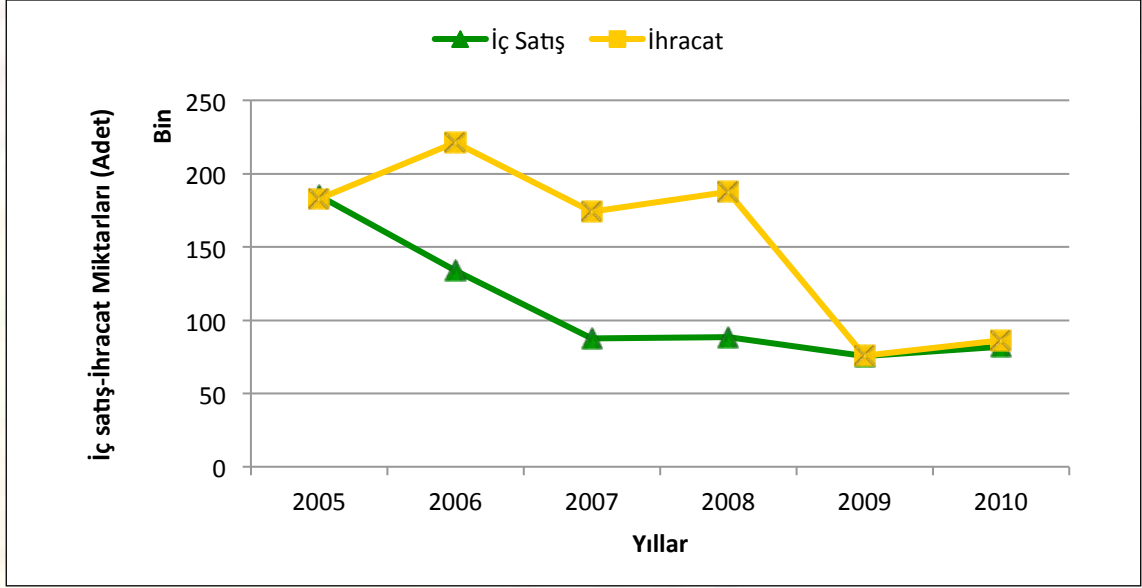


Şekil 73. 2005- 2010 Şofben imalat-ithalat miktarlarının değişimi[5]

(c) Şofben

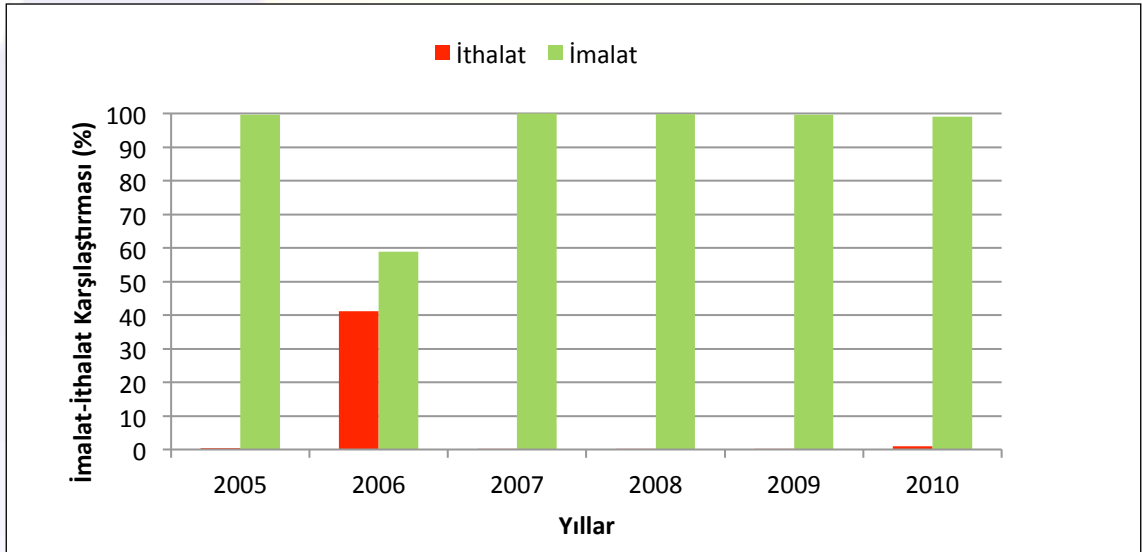
Şekil 73’de, Şofben için imalat ithalat miktarlarının 2005 – 2010 yılları arasındaki karşılaştırmalı değişimi incelenmiştir. Şekil 73’e göre, 2005 yılında Şofben ithalatı imalata göre yok denecek kadar az olmasına karşın 2006 yılında 400 bin adede ulaşarak imalat ile arasındaki farkı yaklaşık 200 bin adede düşürmüştür. 2006 yılında, imalattaki artış oranı % 61 mertebesinde gerçekleşerek yaklaşık 600 bin adede ulaşmıştır. 2007 yılında her iki kalemde de düşüşler gözlenmiştir. 2007 yılında imalatta % 54 oranında düşüş yaşanarak 280 bin adede, ithalatta ise % 100’lük düşüş yaşanarak ithalat neredeyse sıfırlanmıştır. 2007 ile 2010 yılları arasında ithalatta az da olsa artış olmasına karşın imalat miktarı ile karşılaştırıldığında yok denecek kadar az olması yüzünden Şekil 73’de bu değişim gözlenmemektedir. 2007 ile 2009 yılları arasında imalatta % 49’luk düşüş yaşanarak 143 bin seviyesine ulaşılmıştır. 2010 yılında ise imalatta % 25’lik artış ile 180 bin adede ulaşılmıştır.

Şekil 74’te, Şofben için iç satış - ihracat miktarlarının 2005 – 2010 yılları arasındaki karşılaştırmalı değişimi incelenmiştir. Şekil 74’e göre, 2005 yılında Şofben iç satışı ile ihracat miktarı aynı seviyede, 180 bin adet, iken 2006 yılında ihracat %21 oranında artarak 221 bin adede, iç satış ise %28 azalarak 134 bin seviyesine inmiştir. 2007 yılında her iki kalemde de aynı oranda düşüş gözlenmiştir. 2007 ile 2010 yılları arasında iç satış miktarında mertebe olarak değişim gözlenmemesine karşın, aynı dönemde ihracat miktarı % 51 oranında azalarak iç satış mertebesine, 80 bin adet, düşmüştür.

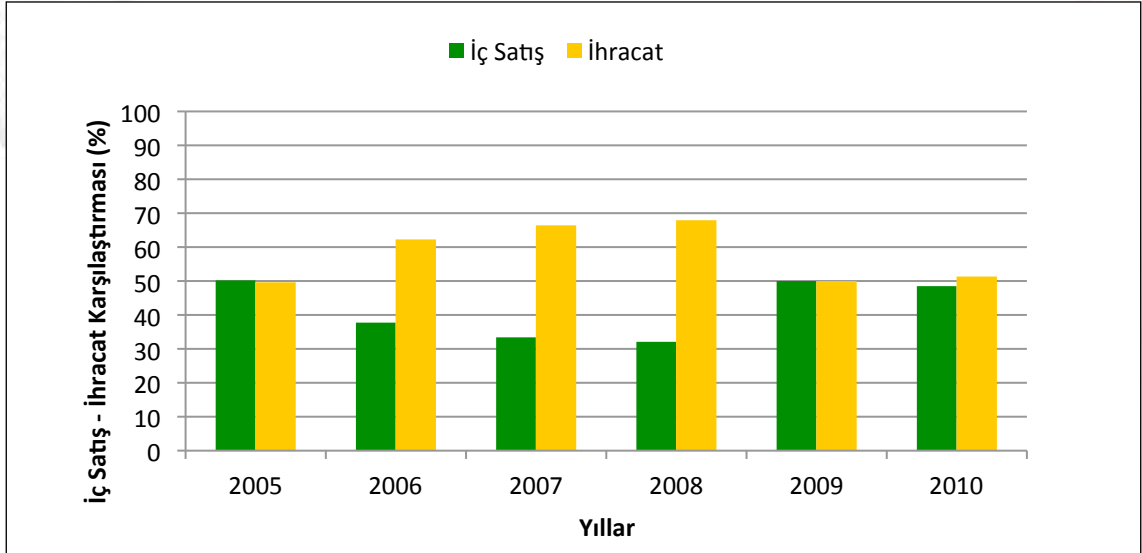


Şekil 74. 2005- 2010 Şofben iç satış - ihracat miktarlarının değişimi[5]

Şekil 75'te 2005 – 2010 yılları arasında, Şofben ürünü için elde edilen imalat ve ithalat miktarlarının toplam girdi içerisindeki payları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 75'e göre, 2005 yılında imalat – ithalat oranları % 100 – 0 seviyesinde iken 2006 yılında %59 – 41, 2010 yılına gelindiğinde tekrar % 100 – 0 mertebesine ulaşılmıştır.



Şekil 75. 2005- 2010 Şofben imalat - ithalat oranlarının değişimi[5]



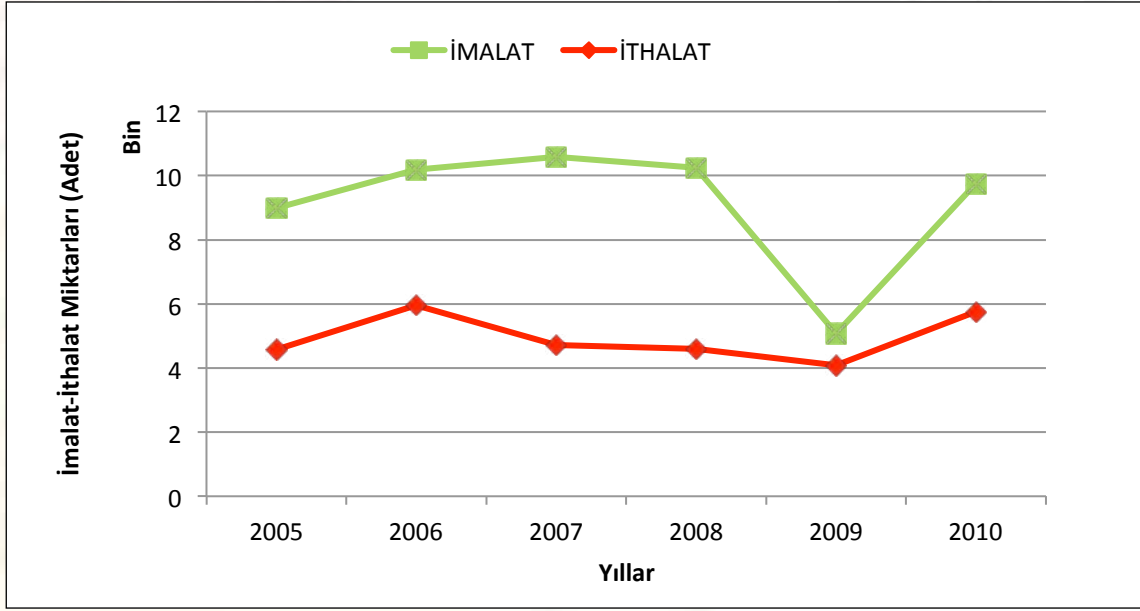
Şekil 76. 2005- 2010 Şofben iç satış - ihracat oranlarının değişimi[5]

Şekil 76’da ise 2005 – 2010 yılları arasındaki, Şofben ürünü için elde edilen iç satış – ihracat miktarlarının toplam çıkış içerisindeki payları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 76’ya göre, 2005 yılında iç satış – ihracat oranı % 50 – 50 iken, 2008 yılında % 32 – 68, 2010 yılına gelindiğinde ise tekrar % 49 – 51 seviyesine ulaşmıştır.

Çizelge 23’deki veriler kullanılarak, Brülör ürünü için imalat-ithalat ile iç satış-ihracat miktarlarının ve toplam miktarlar içindeki paylarının 2005-2010 yılları arasındaki değişimi Çizelge 27’te listelenmiş ve Şekil 77 – 80 arasında grafiksel olarak sunulmuştur.

Çizelge 27. Brülör Verileri

Yıllar	İmalat (Adet)	İthalat (Adet)	Toplam Giriş (Adet)	İç Satış (Adet)	İhracat (Adet)	Toplam Çıkış (Adet)	İmalat/Toplam Giriş %	İthalat/Toplam Giriş %	İç Satış/Toplam Çıkış %	İhracat/Toplam Çıkış %
2005	8.993	4.571	13.564	10.122	1.947	12.069	66	34	84	16
2006	10.193	5.963	16.156	12.042	2.807	14.849	63	37	81	19
2007	10.584	4.713	15.297	11.871	3.522	15.393	69	31	77	23
2008	10.239	4.606	14.845	12.580	2.681	15.261	69	31	82	18
2009	5.078	4.085	9.163	8.149	1.827	9.976	55	45	82	18
2010	9.738	5.763	15.501	12.193	3.252	15.445	63	37	79	21

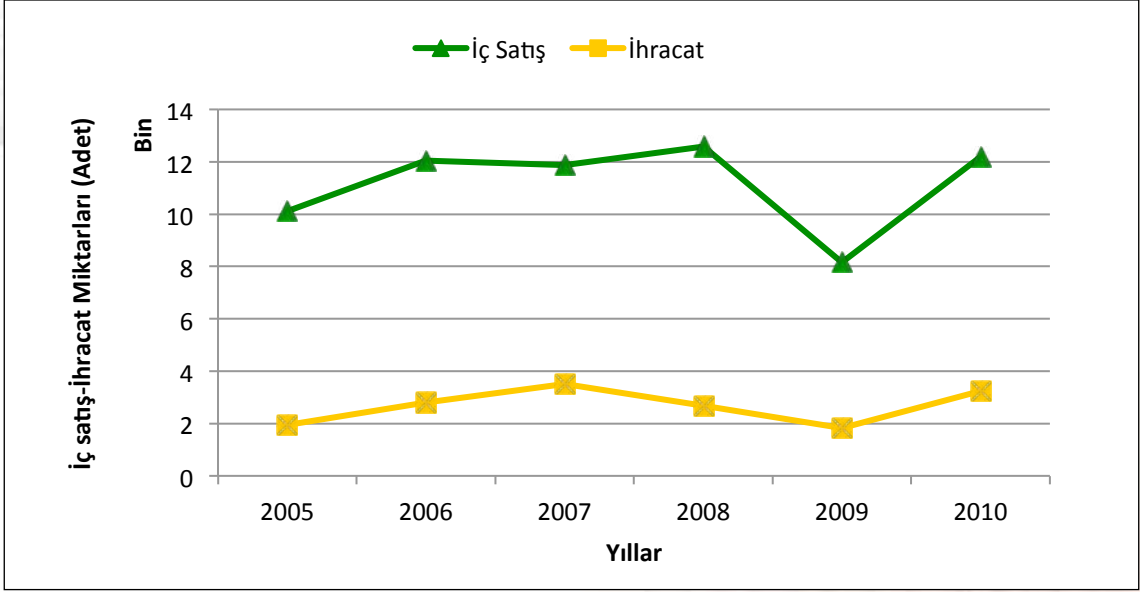


Şekil 77. 2005- 2010 Brülör imalat-ithalat miktarlarının değişimi[5]

(d) Brülör

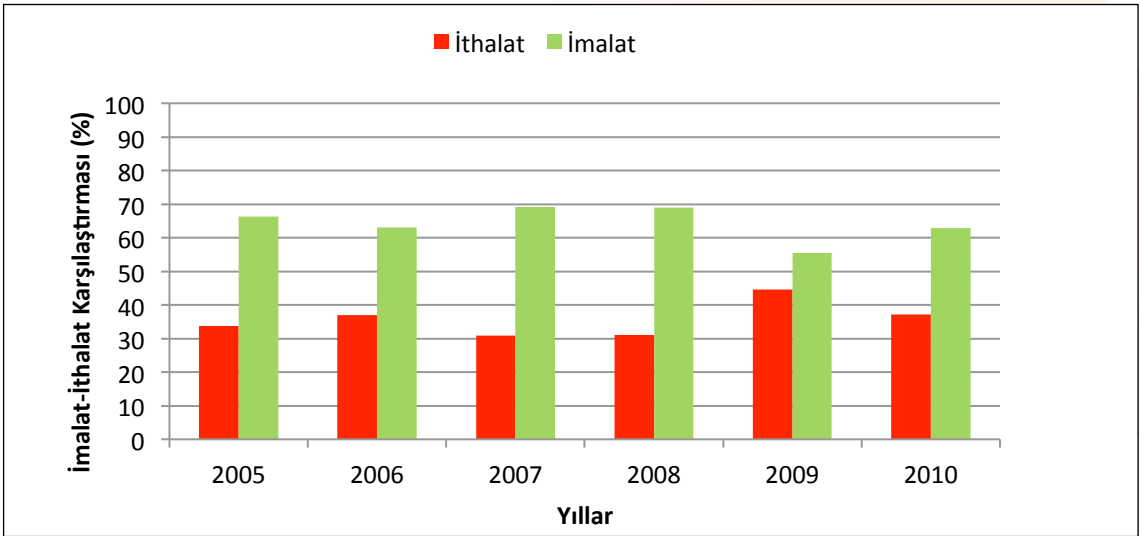
Şekil 77’de, Brülör için imalat ithalat miktarlarının 2005 – 2010 yılları arasındaki karşılaştırmalı değişimi incelenmiştir. Şekil 77’ye göre, 2005 yılında Brülör ürünü için imalat miktarı 9 bin adet iken 2008 yılında 10 bin mertebesine ulaşmıştır. 2009 yılında krizin etkisiyle 5 bin adete gerileyen brülör imalatı 2010 yılında % 92’lik artışla 9 bin 700 adete ulaşmıştır. İmalata karşılık ithalat değişimi 2005 ila 2010 yılları arasında 4 – 5 bin aralığında seyretmiştir. 2010 yılında imalat ile ithalat arasında 5 bin adetlik fark oluşmuştur.

Şekil 78’de, Brülör için iç satış - ihracat miktarlarının 2005 – 2010 yılları arasındaki değişimi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Şekil 78’e göre, 2005 yılında Brülör iç satışı ile ihracat miktarı arasında 8 bin adet fark mevcuttur. 2005 yılında iç satış 10 bin adet iken ihracat 2 bin adette kalmıştır. 2007 yılına kadar düzenli artış gösteren ihracat miktarı 2007 yılında 3 bin 500 adete ulaşmıştır. 2007 ile 2009 yılları arasında aynı hızda düşüş gösteren ihracat, 2009 yılına gelindiğinde 2005 yılı değeri olan bin 800 adete geri dönmüştür. 2010 yılında % 78 oranında bir artış gösteren ihracat değeri 3 bin 200 adete ulaşmıştır. 2009 yılına gelindiğinde Brülör iç satış değeri 8 bin adete gerilemiş, 2010 yılı ile birlikte % 50 lik bir artışla 12 bin mertebesine ulaşmıştır.



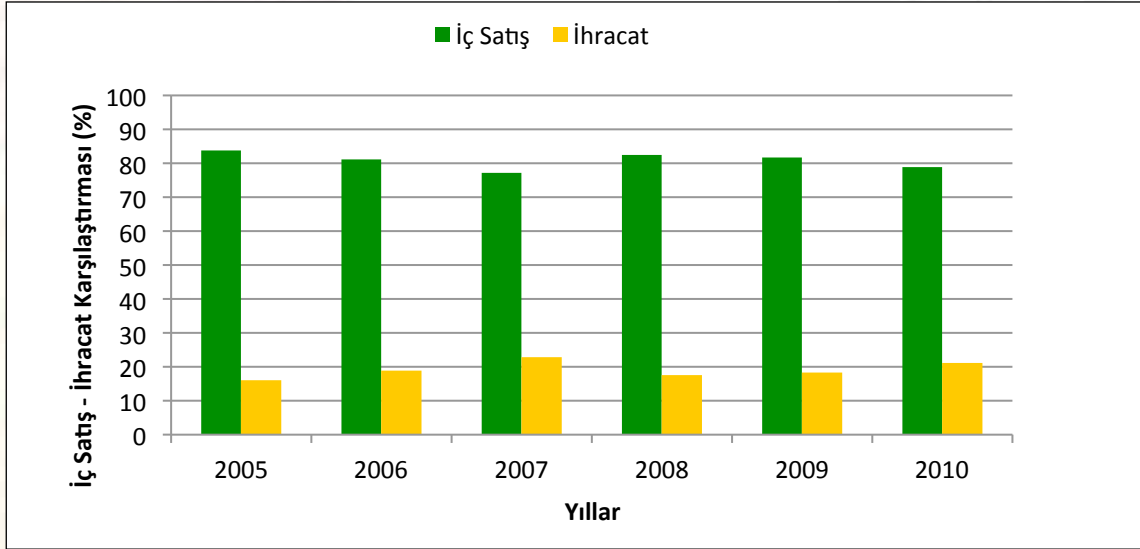
Şekil 78. 2005- 2010 Brülör iç satış - ihracat miktarlarının değişimi[5]

Şekil 79’de 2005 – 2010 yılları arasında, Brülör ürünü için elde edilen imalat ve ithalat miktarlarının toplam girdi içerisindeki payları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 79’a göre, 2005 yılında imalat – ithalat oranları % 66 – 34 seviyesinde iken 2010 yılına gelindiğinde tekrar % 63 – 37 mertebesine ulaşılmıştır.



Şekil 79. 2005- 2010 Brülör imalat - ithalat oranlarının değişimi[5]

Şekil 80’de ise 2005 – 2010 yılları arasındaki, Brülör ürünü için elde edilen iç satış – ihracat miktarlarının toplam çıkış içerisindeki payları karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 80’e göre, 2005 yılında iç satış – ihracat oranı % 84 – 16 iken, 2010 yılına gelindiğinde ise tekrar % 79 – 21 seviyesine ulaşılmıştır.



Şekil 80. 2005- 2010 Brülör iç satış - ihracat oranlarının değişimi[5]

2.2.11. Panel Radyatör

Bu kısımda, panel radyatöre ait üretim miktarları sunulmuştur. Çizelge 28'de bu ürüne ait kapasite, imalat, iç satış ve ihracat miktarlarının 20

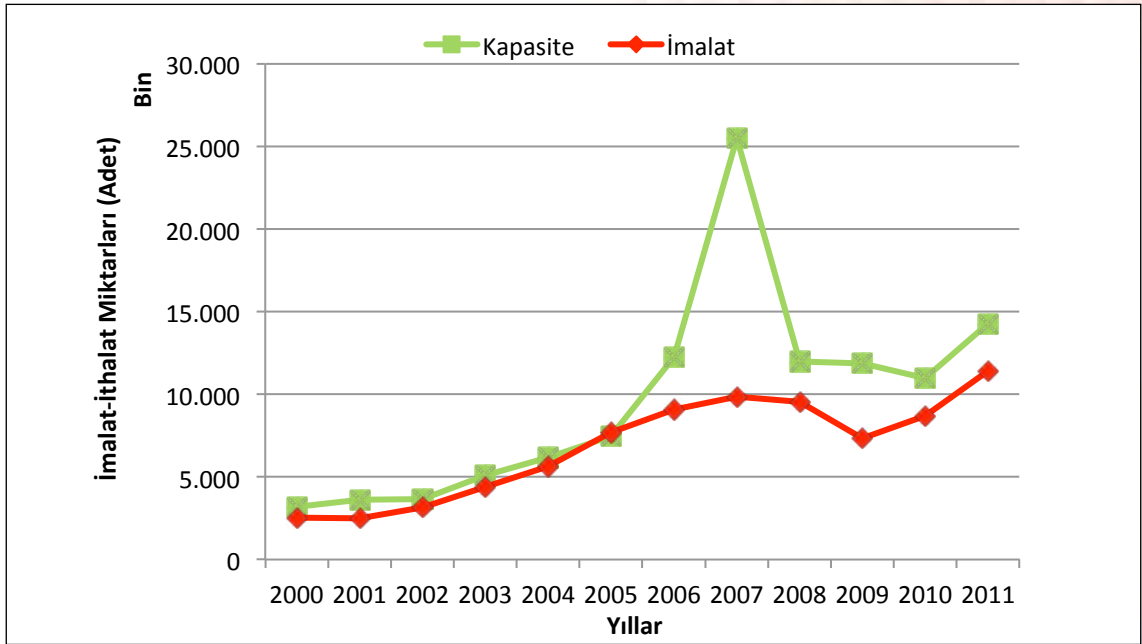
00- 2010 yılları arasındaki değişimi listelenmiştir. Bu veriler PANDER[7] tarafından temin edilmiştir.

Çizelge 28. Panel Radyatör Verileri [7]

Yıllar	Kapasite (metre)	İmalat (metre)	İç Satış (metre)	İhracat (metre)
2000	3.186.350	2.537.703	1.364.950	1.405.831
2001	3.610.200	2.491.892	1.145.397	1.551.839
2002	3.645.400	3.162.091	1.160.742	2.231.387
2003	5.106.550	4.381.783	1.453.690	3.104.103
2004	6.155.250	5.624.731	2.048.201	3.912.688
2005	7.432.650	7.671.168	2.581.404	4.993.319
2006	12.250.000	9.058.917	3.424.048	5.767.925
2007	25.500.000	9.847.100	3.203.498	6.281.138
2008	12.000.000	9.530.311	3.380.044	6.087.170
2009	11.862.230	7.336.691	2.624.840	4.852.250
2010	10.985.315	8.689.832	3.292.723	5.411.156
2011	14.272.746	11.385.375	5.687.040	5.632.298

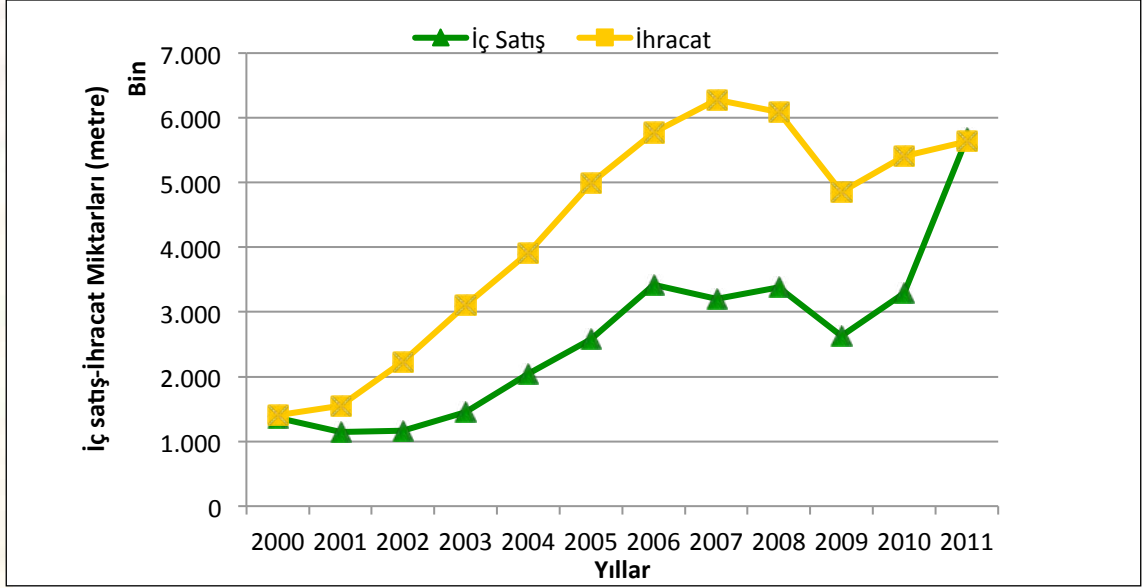
Çizelge 28'deki veriler kullanılarak, panel radyatöre ait imalat-kapasite ile iç satış-ihracat miktarlarının ve toplam miktarlar içindeki oranlarının 2005-2010 yılları arasındaki değişimi Şekil 81 – 84 arasında grafiksel olarak sunulmuştur.

Şekil 81'de, panel radyatör için kapasite imalat miktarlarının 2000 – 2011 yılları arasındaki karşılaştırmalı değişimi incelenmiştir. Şekil 81'e göre, 2000 yılında panel radyatör ürünü için imalat miktarı 2.5 milyon metre iken 2008 yılında yaklaşık 9.5 milyon metre mertebesine ulaşmıştır. 2009 yılında krizin etkisiyle 7 milyon metreye gerileyen brülör imalatı 2010 yılında % 29'luk artışla 9 milyon metreye ulaşmıştır. Kapasite ile imalat arasındaki farkın değişimi 2000 ila 2010 yılları arasında -240 bin ila 16 milyon metre aralığında seyretmiştir. 2010 yılında imalat ile kapasite arasında 2.3 milyon metrelik fark oluşmuştur. 2011 yılında bu fark 2.9 milyon metreye yükselmiştir.



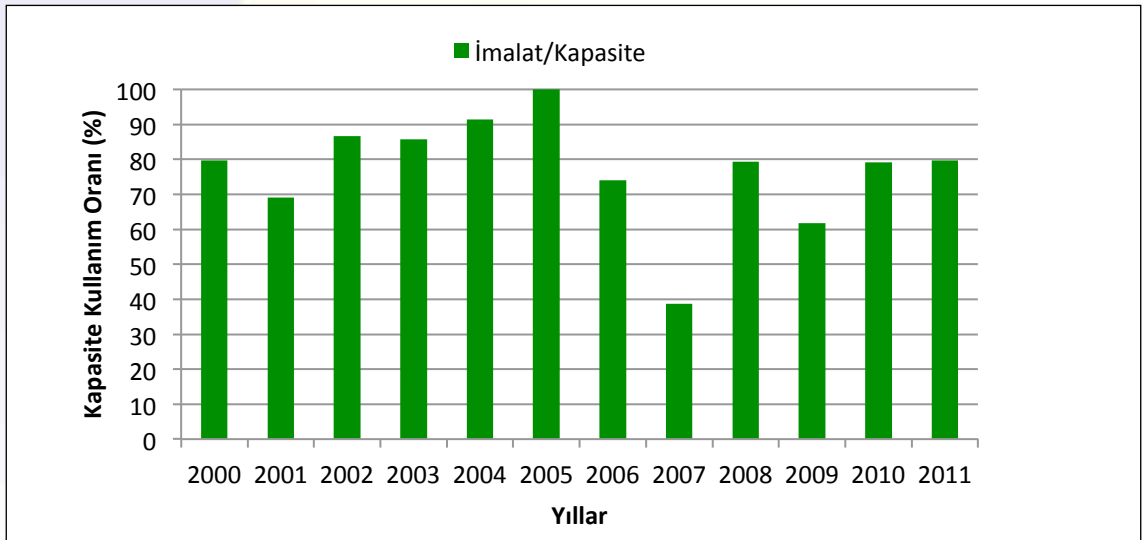
Şekil 81. 2000- 2011 Panel radyatör kapasite-imalat miktarlarının değişimi[7]

Şekil 82'de, panel radyatör için iç satış - ihracat miktarlarının 2000 – 2011 yılları arasındaki değişimi karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Şekil 82'ye göre, 2000 yılında panel radyatör ihracat ile iç satış miktarları arasında 41 bin metre fark mevcuttur. 2000 yılında ihracat miktarı 1.41 milyon metre iken iç satış miktarı 1.36 milyon metrede kalmıştır. 2007 yılına kadar düzenli artış gösteren ihracat miktarı 2007 yılında 6.3 milyon metreye ulaşmıştır. 2007 yılından sonra düşüşe geçen ihracat 2009 yılında 4.85 milyon metreye inmiştir. 2010 yılında tekrar artışa geçen ihracat 5.41 milyon metre mertebesine ulaşmıştır. 2006



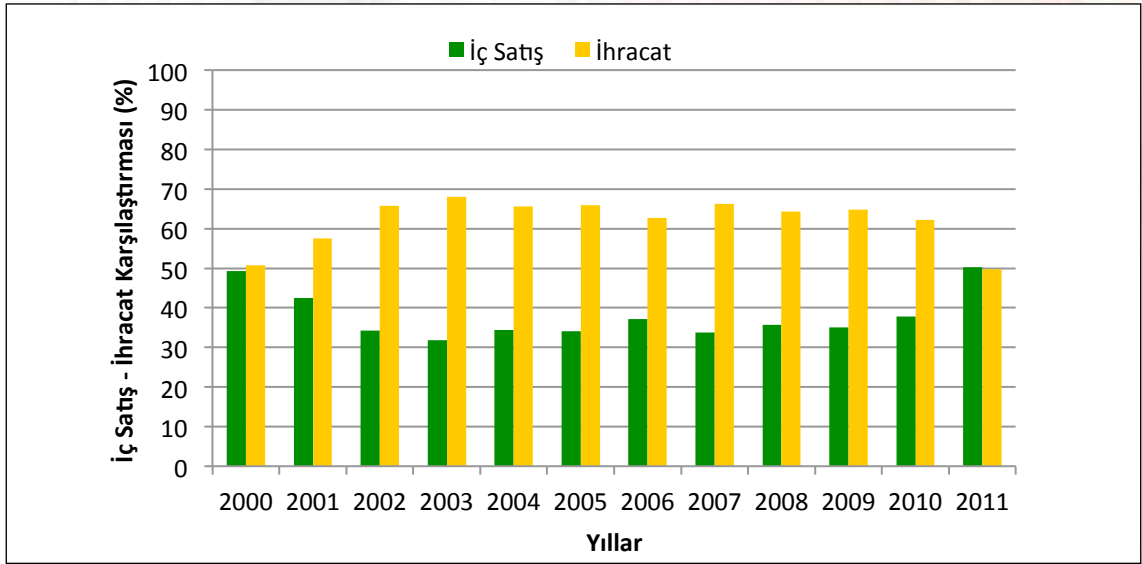
Şekil 82. 2000- 2011 Panel radyatör iç satış-ihracat miktarlarının değişimi[7]

yılında 3.42 milyon metreye ulaşan iç satış 2008 ile 2009 yılları arasında duraklama dönemi yaşamıştır ve 2009 yılında 3.38 milyon metrede kalmıştır. 2009 yılında krizin etkisiyle düşüş yaşayan iç satış miktarı 2008 yılında 2.62 milyon metreye inmiştir. 2010 yılında % 20 oranında bir artış gösteren iç satış miktarı 3.29 milyon metreye yükselmiştir. 2011 yılında ilk kez iç satış ihracatı 55000 metre geçmeyi başarmıştır.



Şekil 83. 2000- 2011 Panel radyatör kapasite kullanım oranı değişimi[7]

Şekil 83'de, panel radyatör için imalat - kapasite oranının 2000 - 2011 yılları arasındaki değişimi sunulmuştur. Şekil 83'e göre, 2000 yılında panel radyatör kullanım oranı %79 iken 2010 yılına kadar artış ve azalışlar yaşanarak 2010 yılına gelindiğinde tekrar %78 oranına ulaşılmıştır. 2011 yılında ise imalat-kapasite oranı %80 mertebesine ulaşmıştır. Krizlerin olduğu yıllarda kapasite kullanım oranlarında düşüşler gözlenmiştir. 2007 yılında bir önceki yıla oranla %47'lik bir düşüş, 2009 yılında ise 2008 yılına oranla %22'lik bir düşüş yaşanmıştır. Bunun yanı sıra, 2005 yılında kapasitenin %3 üzerinde imalat gerçekleşmiştir.



Şekil 84. 2000- 2011 Panel radyatör iç satış-ihracat oranlarının değişimi[7]

Şekil 84'te, panel radyatör iç satış için imalat - kapasite oranlarının 2000 - 2011 yılları arasındaki değişimi sunulmuştur. Şekil 84'e göre, 2000 yılında panel radyatör iç satış - ihracat oranı % 49/51 iken 2010 yılında % 38/62 seviyesine ulaşmıştır. 2003 yılında iç satış - ihracat makası en yüksek seviyesine ulaşarak % 68/32 mertebesinde oluşmuştur. Şekil 84'te gözlemlendiği üzere, 2000 ila 2003 yılları arasında ihracatta büyük bir atılım olduğu gözlenmektedir. Buna karşın aynı dönemde, iç satışlarda meydana gelen düşüşün ihracattaki artış ile dengelendiği sonucuna varılabilir. Bu sonucun tescadüfi olmadığı, ilerleyen senelerde iç satış - ihracat oranının yaklaşık aynı mertebelerde seyretmesi ile kanıtlanmıştır. 2011 yılına gelindiğinde, iç satış ihracat oranları dengelenerek %50/50 oranına ulaşmıştır.

2.3. MESLEKİ EĞİTİM

İklimlendirme sektöründe mesleki eğitim faaliyetleri, İSKİD, TTMD, İSEDA ve İSKAV tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu faaliyetler aşağıda özetlenmiştir.



İSKİD, Türkiye soğutma-klima sektörünü geliştirmek, üniversite-sanayi işbirliğini arttırmak, sektörün kalifiye eleman açığını kapatmak, Avrupa Birliği ile uyumunu sağlamak, sektörün ihtiyacı olan bir test laboratuvarını hizmete açmak amaçları ile Yıldız Teknik Üniversitesi, KOSGEB ve ISISO Yapı Kooperatifi işbirliğinde Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfının kuruluşu tamamlanmıştır. Vakfın ilk faaliyeti, ISISO'da Klima Ustası Yetiştirme Merkezinin kurulması olmuştur. ISKAV eğitim, commissioning ve CE Belgesi konularında sektöre hizmet vermektedir. Bunun yanı sıra, İSKİD, günümüzde temel ihtiyaç haline gelmiş olan klima kullanımının yaygınlaşması ve konu ile ilgili toplum bilincinin artırılması amaçlı, toplantılar, geziler, basın duyuruları, el kitapları ve benzeri faaliyetler düzenlemektedir. Ayrıca hastanelerde hijyenik klimaların nasıl olması, kullanılması ve bakımı hakkında özellikle sağlık personeline yönelik bir kitapçık hazırlama çalışmalarını, 2007 yılında tamamlanmıştır.

TTMD, yönetmeliklerin oluşturulmasında devlet kurumlarıyla işbirliğine girerek yönetmeliklerin kurallara uygun hazırlanmasına katkıda bulunmaktadır. Ayrıca güvenli, konforlu ve enerji korunumlu binalar üretilmesi konusunda kitap, dergi, eğitim ve seminer faaliyetleriyle sektördeki mühendislerin eğitimine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır.

İSEDA, sektöre yönelik organizasyonlarla birlikte, sektörel gelişmeleri yakından takip ederek, üyelerinin teknik konulardaki bilgilerini güncel tutmak için eğitimler düzenlemektedir. Ayrıca "Kurumsal Eğitimler" kapsamında, sektörde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlardan gelen istekleri doğrultusunda özel eğitimler vermektedir.

KOSGEB tarafından, ISKAV'ın kullanımına verilen Klima ve Soğutma laboratuvar eğitim üniteleri üzerinde eğitim çalışmaları yapılmaktadır. Bilahare YTÜ ile yapılan protokol kapsamında YTÜ Maslak Meslek Yüksekokulu'nda ISKAV'a tahsis edilen laboratuvar bünyesinde eğitim üniteleri Mart 2003 tarihinden itibaren hizmet vermektedir. Meslek Yüksekokulu'nun 2003-2004 öğretim yılında açılan İklimlendirme ve Soğutma programına alınan öğrenciler de, bu laboratuvarında eğitim görmektedir. Sektör firmalarının elemanlarına teknik eğitim seminerleri ve yönetici geliştirme sertifika programları düzenlenmektedir. Üst düzey yöneticiler için strateji eğitimleri, teknik eğitimler, yönetici geliştirme eğitimleri, satış-pazarlama eğitimleri ve finansal analiz eğitimleri planlanmaktadır. YTÜ Vakfı ve KOSGEB ile de müşterek eğitimlerin yapılabilmesi için çalışmalar yürütülmektedir.

2.4. YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI

O. Bakır [18]'in yapmış olduğu değerlendirmeye göre; Türkiye, uluslararası doğrudan yatırımları çekme performansı bakımından rekor bir seviyeyi yakalamış ve bu seviye 2006 yılında 20.2 milyar \$'a ulaşmıştır. Sağlanan makroekonomik istikrar, AB ile tam üyelik müzakereleri, sürecinin öngörülebilirlik üzerindeki etkisi ve yatırım ortamının iyileştirilmesine yönelik çalışmalar, Türkiye'nin özellikle son iki yılda uluslararası yatırımcılar

açısından tercih edilen bir yatırım bölgesi haline gelmesini sağlamıştır. Türkiye'deki uluslararası sermayeli şirketlerin %82.2'si yeni kurulan doğrudan yabancı sermayeli şirket ve şubeleri, %17.8'si ise yerli sermayeli şirketlere yapılan iştiraklerden oluşmaktadır.[18]

Türkiye, HVAC&R sektöründe yabancı kuruluşların yatırım yapmayı tercih ettiği alanlardan biri olmuştur. Türkiye HVAC&R sektöründe, 2007 yılındaki en önemli hareket; dünya ısıtma sektörünün önde gelen firmalarından Vaillant'ın, Türkiye'nin en büyük hacme sahip HVAC kuruluşu Demirdöküm'ü alarak gurubuna katması olmuştur. 57 yıldır Türkiye ısıtma-soğutma sektöründe faaliyet gösteren Demirdöküm, sektöründeki ilk markalardan biridir. 1979 yılında Bilecik-Bozüyük'te kurulan Demirdöküm tesisleri, 270.000 m² açık alan ve 64.000 m² kapalı alana sahiptir ve kombi, şofben, termosifon, boyler, klima ve solar sistemler üretimi yapmaktadır. 240.000 adet/yıl üretim temposuyla kombi fabrikasında, premix yoğuşmalı, atmosferik yoğuşmalı, standart ve atmosferik Low NOx modellerini içeren geniş ürün gamı tam otomatik hibrit bir üretim hattında üretilmektedir. 2004 yılında devreye aldığı kompakt şofben ürün ailesi 5-6-10-11-14 lt/dak. kapasiteye sahip, bacalı ve hermetik modelleri içermektedir. Üretim kapasitesi 600.000 adet/yıl dır. 2007 Haziran tarihinde üretime başlayan Klima Fabrikası ile 400.000 adet/yıl split klima kapasitesine ulaşılmıştır. 9.000 btu, 12.000 btu, 18.000 btu ve 24.000 btu olmak üzere 4 farklı kapasitede A Sınıfı klimalar üretilmektedir. Termosifon fabrikasında 50-150 lt. arasındaki kapasitelerde termosifon ve 200-1000 lt. kapasitesinde boylerler üretilmektedir. Üretim kapasitesi termosifonda 375.000 adet/yıl, boylerde ise 40.000 adet/yıl dır. Blomberg-Almanya'da faaliyet göstermekte olan Boyler-Termosifon üretim tesisi, Nisan 2004 tarihinde Bozüyük tesislerine taşınmış ve üretime başlanmıştır.

Vaillant 1874 yılında şofbenin mucidi olarak bilinen Johann Vaillant tarafından Remscheid'da kurulmuştur. Sadece Almanya'daki 5 fabrikasında üretim yapan Vaillant'ın ana üretim kalemleri ; LPG ve doğalgazlı kombi cihazları, duvar tipi, yer tipi kat kaloriferleri, kazanlar, şofbenler, elektrikli ısıtıcılar, boylerler, oda termostatları, termostatik radyatör vanaları , dış hava duyar elemanlı otomatik kontrol sistemleri, Isı pompası, yenilenebilir enerji cihazları 'dır. Kısacası Vaillant; doğalgazlı, LPG'li, fuel-oil'li ve elektrikli sıcak su ve ısıtma sistemlerinde komple bir program sunan bir firmadır. Vaillant, gerçekleştirdiği satın almalarla, bugün ısıtma teknolojileri alanında dünyanın en güçlü grupları arasında yer almaktadır. Vaillant'ın geliştirdiği ilk ürünler tarih sırasına göre sıralanacak olursa; 1894 yılında ilk kapalı sistem gaz banyo termosifonu, 1905 yılında duvar tipi ilk şofben, 1961 yılında duvar tipi ilk ısıtma cihazı, 1967 yılında duvar tipi ilk kombi cihazı, 2003 yılında ise yakıt hücreli ısıtma cihazlarıdır.

Vaillant Türkiye Kasım 1992'de %100 yabancı sermaye ile faaliyete başladı. Vaillant, 19 yılında İstanbul'daki Merkezi yanısıra Ankara, Bursa, Eskişehir , Kocaeli , Kayseri ve İzmir'deki ofislerinde çalışan personeli ile tüketicilerine hizmet vermektedir. Vaillant'ın ürün yelpazesi arasında, kombiler, ısıtma cihazları, kazanlar, şofbenler, boylerler, oda termostatları, termostatik radyatör vanaları, otomatik kontrol sistemleri, klimalar, ısı pompaları, güneş enerjisi sistemleri bulunmaktadır.



1954 yılında kurulan, ısıtma, soğutma havalandırma, su arıtma ve basınçlandırma alanlarında faaliyet gösteren Alarko Sanayi ve Ticaret A.Ş., 1902 yılında ilk iklimlendirme sistemini dizayn eden ve bugün 170 ülkede hizmet veren soğutma, klima alanında dünyanın lider kuruluşu Carrier ile 1998 yılında eşit oranda ortaklığa girmiş ve şirketin adı Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak değiştirilmiştir.

Alarko Carrier, 2000 yılının Ekim ayında Gebze Organize Sanayi Bölgesi'ndeki 60.500 m²'lik alanda kurulan yeni kompleksine taşınmıştır. Carrier ortaklığından sonra üretim teknolojisini yenileyen ve organizasyonunu modernleştiren kuruluş, ISO 9001 belgeli ana üretim tesisinde kombi, brülör, hidrofor, dalgıç-sirkülasyon pompası ve Carrier markası ile klima santral ve çatı tipi klima üretmektedir. Alarko Carrier üretim tesislerinde 295 kişi, yönetim, satış ve pazarlamada 296 kişi, AR-GE'de 37 kişi olmak üzere toplam 628 kişi çalışmaktadır. Kuruluşun Dudullu Organize Sanayi Bölgesi'nde, 18.000 m²'lik alanda, 11.000 m² kapalı alanı bulunan Dudullu Radyatör Üretim Tesisi'nde, yurtiçi ve yurtdışı pazarlar için panel radyatör üretilmektedir. Alarko Carrier, son yıllarda % 30-35 büyüme sağlayan ve borsaya açıldığı 1993'ten beri sürekli kâr açıklayan, hiç zarar etmemiş bir şirkettir. 2005'e göre, % 10 büyüme kaydederek 2006'da yaklaşık 157 milyon \$ ciroya ulaşmıştır. Firmanın net kârını da artırarak 2006 yılında yaklaşık 12.5 milyon \$'a yükseltmiştir. Alarko Carrier, 628 çalışanı ve Türkiye genelinde bayilikleri olan bir firmadır. 2011 yılı ilk altı aylık net kârı yaklaşık 19 milyon USD olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, ısıtma sektöründe mühendis/istihdam oranı yüksek kuruluşlar arasında Alarko Carrier'in yanı sıra Vaillant, Viessmann, Bosch, Ferroli, Ariston gibi yabancı şirketler de yer almaktadır.

1930 yılından beri faaliyet gösteren Ariston Thermo, ısıtma ve su ısıtma sektörünün lider firmalarından biridir. İtalya, Almanya, Rusya, İsviçre, Hollanda, Belçika, Fransa, Çin, Hindistan ve Vietnam'da bulunan toplam 18 adet üretim tesisinde kombi, su ısıtıcı, güneş enerjisi, kazan, ısı pompası, brülör ve yedek parça üretimi yapılmaktadır. 8 ülkede 14 araştırma merkezine sahip olan firma toplam 150 ülkede dağıtım ağına sahiptir.

Dünyanın en büyük su ısıtıcı üreticisi olarak 250 AR-GE çalışanın desteğiyle geliştirdiği yeni teknolojilerle sektöre yön vermektedir. 6400 çalışanı bulunan firma Ariston, Elco ve Chaffoteaux ana markaları altında üretim yapmaktadır.

Grup enerji verimliliği konusundaki verdiği önemi yenilenebilir enerji sistemlerine yapılmış olan güçlü yatırımlarla ve yüksek tasarruf sağlayan yoğunmalı kombiler, güneş panelleri, ısı pompaları ve yüksek kapasiteli su ısıtıcıları geliştirerek desteklemektedir.

Vaillant Group'un Türkiye'de faaliyet gösteren firması olan Vaillant Türkiye, 1992 yılından bu yana tüketicilerine kaliteli hizmet anlayışı ile ürünlerini sunmaktadır. Özellikle kombi ve yoğunmalı cihazlar alanında yoğun faaliyet gösteren Vaillant Türkiye, gerek bayilik yapısı, gerek özel servis imkanları, gerekse satış sonrası hizmet anlayışı ile sektörün önemli oyuncularını arasında yer almaktadır.

2002 yılında, İngiliz Baxi Group ile ortaklığa imza atan Baymak-yeni adıyla Baymak&Baxi Group, Baxi'nin Fransa'daki çelik kat kaloriferi fabrikasının ardından, Da-

nimarka'daki 15 m²'lik fabrikasını da Türkiye'ye taşımıştır. Baymak, kat kaloriferi, kazan, güneş enerjisi sistemleri ve emayeli su tankları konusunda Baxi firmasının üretim merkezi olmayı hedeflemektedir. 2009 yılında ise Baxi Group' un, Hollanda menşeli 'De Dietrich - Remeha' ile birleşmesi sonucunda ortaya çıkan BDR THERMEA, %50 BAYMAK A.Ş. hisselerinin yeni sahibi olmuştur. BDR THERMEA, Türkiye, İngiltere, İtalya, Almanya, Fransa, İspanya ve Hollanda'da bulunan üretim tesisleri ile 3 milyar DOLAR' ı aşan ciroya ve 7.000'e yakın çalışana sahip ısıtma sektöründe Avrupa'nın III. büyük grubudur.

1967 yılında Alman Körting lisansı ile brülör imalatı gerçekleştiren fabrika daha sonraları sırasıyla termosifon, hidrofor ve kat kaloriferi üretimi yapmıştır. 2010 yılına bakıldığında Baymak'ın ürün yelpazesindeki ürünler ise: Kombi, yoğunmalı kombi ve duvar tipi yoğunmalı kazanlar, kat kaloriferi, termosifon, termoboyler, sıvı, gaz ve motorin yakıtlı brülörler, merkezi sistem kazanlar, katı yakıtlı kazanlar, hidroforlar, doğalgaz sobası, panel radyatörler, güneş enerjisi sistemleri, güneş pilleri, boylerler, genleşme tankı, klima, vana, aspiratör, pompa, ani su ısıtıcıları ve havlu radyatörlerdir. Bugün Baymak başta Almanya, Fransa, Danimarka olmak üzere Yeni Zelanda'dan Azerbaycan'a kadar 50'nin üzerinde ülkeye ihracat yapmaktadır.

Baxi Group, İngiltere (Baxi UK), İtalya (Baxi Spa), Almanya (Brötje), Fransa(Baxi-France) , Danimarka (Baxi SP) , İspanya (Baxi Rocal) ve Türkiye'de 15 dev markaya, 1.3 milyar EURO'yu aşan ciroya ve 6.000'e yakın çalışana sahip ısıtma sektöründe Avrupa'nın üçüncü büyük gurubudur. Baxi Group, Avrupa pazarında birbirine bağlantılı 32 şirkete sahip, 7 farklı Avrupa ülkesinde 13 üretim tesisinde 6000'e yakın kişinin çalıştığı ısıtma-soğutma sektöründe faaliyet gösteren bir firmadır. BaxiGroup, DeDeitrich-Remeha Grup tarafından satın alınarak ismi BDR group olarak değişmiştir.

Türkiye'de 1910 yılında verdiği bir temsilcilikle faaliyetlerine başlayan Bosch Gurubu, bugün Türkiye'de; otomotiv, otomasyon, elektrikli el aletleri, ısıtma sistemleri ve ev gereçleri konularında faaliyet gösteren 6 firmaya sahiptir.

Otomotiv teknolojileri, Bosch'un dünya çapında olduğu gibi, Bosch Gurup Türkiye içerisinde de en büyük faaliyet alanlarından birisi. Bursa'daki üç farklı noktada otomotiv endüstrisine yüksek teknolojlili komponentler üretilmektedir.

Dayanıklı tüketim ürünleri ve bina teknolojileri; Bosch Gurup Türkiye'nin aktif olduğu bir diğer önemli iş dalıdır. İstanbul'da BSH- Elektrikli Gereçleri kuruluşu, ev aletleri üretmektedir. Bosch Isıtma Ürünleri ise, Manisa'daki dev tesisinde doğalgaz ile çalışan kombi ve şofbenler üretmektedir. 2003 yılında Bosch Gurubu bünyesine katılan ısı sektörünün güçlü kuruluşu Buderus'un Türkiye temsilcisi Isısan da, 2007 yılı başında Bosch Gurubu Türkiye bünyesine dahil olmuştur.

Bosch Gurubu, otomotiv ve sanayi teknolojileri, dayanıklı tüketim malları ve yapı teknolojileri alanlarında 2006'da, 260,000 civarında çalışanı ile 43.7 milyar € tutarında ciro gerçekleştirmiştir. Bosch Gurubu, Robert Bosch GmbH'in yanı sıra, gurubun 50'nin üzerinde ülkedeki yaklaşık 300 yan kuruluşu ve yerel şirketi kapsamaktadır.



Bosch Gurubu'nun termoteknoloji iş dalında faaliyet gösteren Bosch Isıtma Ürünleri kuruluşu, Avrupa pazarının ısıtma teknolojileri konusundaki en önemli tedarikçilerinden biridir. 1992 yılından bu yana Manisa'daki fabrikasında faaliyet gösteren Bosch Isıtma Ürünleri, hem sıcak su hem de ısınma ihtiyacını karşılayan gazlı kombi cihazları, gazlı şofbenler ve komponentler geliştirmekte ve üretmektedir.

Bosch Isıtma Ürünleri'nin, 600 kişiye istihdam sağlanan Manisa'daki fabrikasında, Türkiye'de kullanılan gazlı kombi cihazlarının % 15'i ve şofbenlerin % 30'u üretilmektedir. Ayrıca, üretimin % 85'i Avrupa'ya ve dünyanın geri kalan ülkelerine ihraç edilmektedir. Avrupa haricinde Orta Doğu ve Orta Asya'da da faaliyet gösteren Bosch Isıtma Ürünleri, İran, Azerbaycan, Gürcistan, Suriye, Ürdün ve İsrail'deki faaliyetlerini yakın zamanda artırmayı hedeflemektedir. Yüksek ihracat oranına paralel, Bosch Isıtma Ürünleri, geçtiğimiz aylarda Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı (DTM) tarafından yapılan değerlendirme sonucunda; "Makine ve Aksamları" sektöründe, 2004 yılında en fazla ihracat yapan kuruluşlar arasında birincilik ödülü almıştır. 2004 yılında 83 milyon €'luk ihracat tutarı sonucunda ödül alan Bosch Isıtma Ürünleri, ayrıca Türkiye'nin en çok ihracat yapan firmaları sıralamasında da 73. sırada yer almaktadır.[18] Bosch Isıtma Ürünleri, Manisa; sadece bir üretim üssü değil. 2004 yılında 2 milyon € yatırım ile yeni ürün geliştirme merkezini hizmete sokan şirket, bu merkez ile hem yerli hem de yabancı pazarlarda, ısıtma teknolojileri konusunda en önemli oyuncularından biri haline gelmiştir. Yeni yüklenen teknik ekipmanlar, ürünlerin ilk tasarımından başlayarak üretimin son aşamasına kadar geliştirilmesi ve test edilmesine olanak sağlamaktadır.

Bosch Grubu, Türkiye'de toplam 9000 çalışanı, 1,7 milyar euro cirosu, 112 milyon euro yatırımı ve 1 milyar euro ihracatı ile Türkiye ekonomisine değer katan şirketler arasında bulunmaktadır. 1955 yılında, Dante Ferroli tarafından İtalya'nın Verona şehrinde kurulan Ferroli Gurubu, endüstriyel ürünlerden ev kullanımına yönelik ürünlere, ısıtma ve havalandırmadan hidromasaja kadar geniş bir yelpazede üretim yapmaktadır. Gurubun farklı ülkelerde yer alan 12 adet üretim ve 19 adet satış firması, 3 ülkede satış ofisi ve 21 ayrı ülkede ticari ortaklıkları bulunmaktadır. Dünya genelinde gurubun toplam çalışan sayısı ise 3100 kişidir.

1989 yılında, Türkiye pazarına giren Ferroli, toplam 450 satış noktasından oluşan güçlü ve geniş dağıtım kanalına sahiptir ve 100 adet teknik servisi ile pazarda önemli bir yer tutmaktadır. Dünyada kombi teknolojisini ilk geliştiren firmalardan olan Ferroli'nin ürün gamında; kazan, brülör, kat kaloriferi, radyatör, boyler, endüstriyel ve domestik klima, su ısıtıcıları, fancoiller, chiller ve buhar kazanları bulunmaktadır.

Türkiye'de üretim yatırımı kararı alan Ferroli'nin, Düzce 2. Organize Sanayi Bölgesi'nde yaklaşık 65.000 m² alana sahip bir yer alınmış ve toplam 35.000 m² kapalı alana sahip üretim tesisinde, kombi ve çelik panel radyatör üretimi yapılması planlanmaktadır. 20 Eylül 2006 tarihinde yapımına başlanan tesis, üretime başlamıştır. 30 Milyon Euro yatırımla hayata geçirilen üretim tesislerinde yılda 150.000 kombi , 500.000 mtül radyatör ve 120.000 adet havlu kurutucu üretimi yapılması ve üretilen bu rakamın % 75 inin başta

grup firmaları olmak üzere ihraç edilmesi hedeflenmektedir. Halen, İtalya, İngiltere, Almanya, İspanya, Fransa, Romanya, Ukrayna, Polonya, Bosna Hersek, Makedonya, Hollanda olmak üzere birçok ülkeye ihracat gerçekleştirilmektedir. Ferroli Türkiye, 2002 yılında 5 Milyon Euro olarak gerçekleşen cirosunu, 2005 yılında 40 Milyon Euro'ya yükseltmiştir. Sadece 2005'de %95 oranında ciro artışı sağlanmıştır. 2006 yılı cirosu ise, 45 milyon Euro olarak gerçekleşmiştir.[18]

Ferroli gibi uluslararası firmalar Türkiye pazarına satışın yanında üretim ile de girerek Doğu Avrupa, Ortadoğu ve eski Doğu Blok'u ülkelerindeki pazardan pay almaya çalışmaktadırlar. Bu anlamda Türkiye, hem kendi içinde yarattığı pazar ile dünyada ilk 15 içine girerken, yeni kurulan fabrikalarla üretim üssü olacağı yönündeki sinyalleri güçlendirmektedir.

Türkiye Ferroli, Ferroli Gurubu içinde en hızlı büyüyen firma ünvanına sahiptir. Türkiye Ferroli 2004 yılında % 133, 2005 yılında % 95 ciro artışı ile Avrupa'daki Ferroli şirketleri içinde en iyi performans gösteren şirket olmuştur.[18] Ferroli'nin Türkiye pazarındaki hızlı büyümesi ile birlikte daha önce Romanya'da gerçekleştirilmesi planlanan yatırım Türkiye'ye ayrılmıştır. Türkiye'nin, tüm Ferroli ülkeleri içindeki pazar payı %7; ancak üretim başlayınca Ferroli Gurubu içindeki en büyük firmalardan biri olacağı tahmin edilmektedir. Ferroli, ISO 9001, TSE ve CE sertifikaları ile soğutma ürünlerinde Eurovent sertifikasına sahiptir.

2.5. İHRACAT VE İTHALAT DURUMU

Bu bölümde sunulan ihracat ithalat verileri, 2007 yılında sunulan "iklimlendirme sektör raporu" ndaki verilerden az da olsa farklılık arz etmektedir. Bu farklılığın sebebi Harmonize standartların revizyonundan ve beyanname değişikliklerinden kaynaklanmaktadır. TÜİK verileri dikkate alınarak, iklimlendirme sektörünün 2000-2011 yılları arasında gerçekleşen ihracat ve ithalat değerleri, ürün grupları bazında ve toplam olarak Çizelge 29.a ve 29.b'de sunulmuştur.

Çizelge 29.a.1 İklimlendirme sektörü 2000-2005 ihracat değerleri (USD)

ÜRÜN GRUPLARI	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	43.012.509	53.911.471	78.030.916	163.985.362	184.651.296	207.680.143
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	223.498.822	255.005.798	300.713.133	329.186.277	457.769.411	562.935.882
HAVALANDIRMA + KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	92.253.484	120.804.716	148.549.430	237.714.855	337.126.762	430.826.245
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	159.398.381	162.093.706	229.066.206	328.747.221	472.040.582	572.958.524
TOPLAM	518.163.196	591.815.691	756.359.685	1.059.633.714	1.451.588.051	1.774.400.793



Çizelge 29.a.2 İklimlendirme sektörü 2006-2011 ihracat değerleri (USD)

ÜRÜN GRUPLARI	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	229.767.712	269.890.272	332.590.051	321.269.026	382.204.553	540.066.780
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	589.867.835	940.277.870	1.097.390.483	794.933.030	1.103.838.191	1.653.548.729
HAVALANDIRMA + KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	531.878.901	781.459.830	1.124.257.320	894.718.879	1.079.823.462	1.241.141.538
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	766.702.440	1.062.036.724	1.204.800.697	885.807.553	1.362.881.156	1.288.836.130
TOPLAM	2.118.216.887	3.053.664.696	3.759.038.551	2.896.728.488	3.928.747.362	4.723.593.177

Çizelge 29.b.1 İklimlendirme sektörü 2000-2005 ithalat değerleri (USD)

ÜRÜN GRUPLARI	2000	2001	2002	2003	2004	2005
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	125.452.195	79.207.830	124.429.154	177.089.879	229.131.137	300.309.260
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	322.185.009	311.240.157	309.030.214	399.857.338	568.884.237	675.706.814
HAVALANDIRMA + KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	752.996.697	562.643.799	754.774.089	931.141.668	1.235.045.391	1.399.098.727
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	440.673.987	372.452.660	501.519.483	648.937.800	889.982.798	969.877.909
TOPLAM	1.641.307.888	1.325.544.446	1.689.752.940	2.157.026.685	2.923.043.563	3.344.992.710

Çizelge 29.b.2 İklimlendirme sektörü 2006-2011 ithalat değerleri (USD)

ÜRÜN GRUPLARI	2006	2007	2008	2009	2010	2011
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	399.283.455	377.215.532	399.918.287	226.095.960	370.962.634	402.082.311
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	543.476.311	642.083.466	755.218.945	553.783.176	756.872.065	1.081.185.698
HAVALANDIRMA + KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	1.732.997.164	2.206.007.842	2.215.951.376	1.646.036.565	2.460.758.092	2.774.908.085
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	1.243.535.599	1.742.796.859	1.572.856.542	1.138.873.093	2.340.390.270	2.043.340.323
TOPLAM	3.919.292.529	4.968.103.699	4.943.945.150	3.564.788.794	5.928.983.061	6.301.516.417

Çizelge 29.a'da görüldüğü üzere, 2000 yılında 518 Milyon USD olan sektör ihracatı, 2010 yılında yaklaşık 8 kat artarak 3.9 Milyar USD değerine ulaşmıştır. 2011 yılında ise

2010 yılına göre %20 artarak 4.7 Milyar USD değerine yükselmiştir. Çizelge 29.b'de görüldüğü üzere, aynı yıllar arasında ithalat değeri ise 1.6 Milyar USD değerinden, yaklaşık 4 kat artarak 5.9 Milyar USD değerine yükselmiştir. Bu 10 senelik zaman dilimi içerisinde görüldüğü gibi ihracattaki artış hızı, ithalattaki artış hızının iki katı oranında gerçekleşmiştir. Bunun yanı sıra, 2000 yılında ithalat miktarı ile ihracat miktarı arasındaki fark yaklaşık 1 milyar USD iken 2010 yılında bu fark yaklaşık 2 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılına gelindiğinde ise ithalat miktarı bir önceki yıla oranla sadece %6 oranında artış göstermiştir. Bu verilerden anlaşıldığı üzere, iklimlendirme sektörünün ihracatındaki artış ithalatındaki artıştan daha hızlı gerçekleşmektedir. Bunun doğal sonucu olarak iklimlendirme sektörü ticaret açığı giderek kapanmaktadır.

Çizelge 30. İklimlendirme sektörü 2010/2011 yılı ticaret verileri (Milyar USD ve %)

Ticaret Türü	İklimlendirme Sektörü Ticaret Verileri (Milyar USD)		Türkiye Sanayi Ticaret Verileri (Milyar USD)		İklimlendirme Sektörünün Türkiye Sanayisindeki Payı (%)	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
İhracat	3.9	4.7	114	135	3.4	3.5
İthalat	5.9	6.3	186	241	3.2	3.0
Ticaret Hacmi	9.8	11.0	300	376	3.3	3.0

Çizelge 30'te İklimlendirme sektörünün 2010/2011 yılları ticaret verileri ile Türkiye sanayi ticaret verileri Milyar USD cinsinden sunulmuştur. Ayrıca, iklimlendirme sektörünün Türkiye sanayisindeki payı yüzde olarak sunulmuştur. Bu veriler dikkate alındığında, 2010 yılında iklimlendirme sektörü, Türkiye sanayi ticaret hacminin %3.3, ihracatının %3.4 ve ithalatının %3.2'sini teşkil etmiştir. 2011 yılına gelindiğinde ise, iklimlendirme sektörü ihracatının Türkiye sanayisinin toplam ihracatındaki payı binde bir artarak %3.5'e yükselmiştir. Buna karşılık iklimlendirme sektörü ithalatının Türkiye sanayisi toplam ithalatındaki payı binde 2 düşerek %3'e gerilemiştir. İklimlendirme sektörü ticaret hacminin Türkiye sanayisi ticaret hacmindeki payı ise binde 3 azalarak %3'e gerilemiştir.



Çizelge 31. İklimlendirme sektörü ürün gruplarının 2010/2011 yılları iklimlendirme sektörü içerisindeki ihracat/ithalat payları (%) ve değerleri (Milyar USD)

SEKTÖR ÜRÜN GRUPLARI	İthalat (Milyar USD)		İthalat Payı (%)		İhracat (Milyar USD)		İhracat Payı (%)	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Isıtma Sistem Ve Elemanları	0.4	0.4	6	6	0.4	0.5	10	11
Soğutma Sistem Ve Elemanları	0.8	1.1	13	18	1.1	1.7	28	36
Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları	2.4	2.8	41	44	1.0	1.2	27	25
Tesisat Sistem ve Elemanları	2.3	2.0	40	32	1.4	1.3	35	28
Toplam	5.9	6.3	100	100	3.9	4.7	100	100

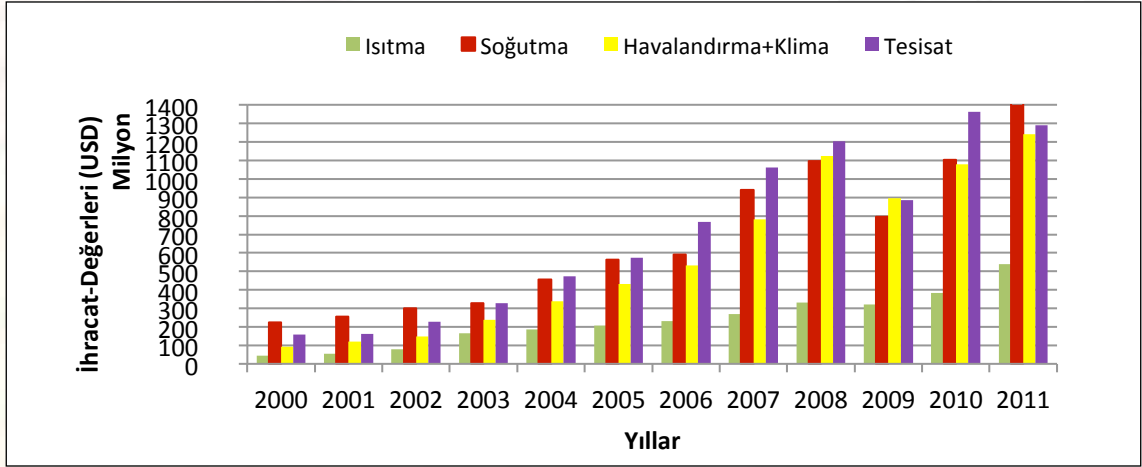
Çizelge 31’de, İklimlendirme sektörü ürün gruplarının 2010/2011 yılları iklimlendirme sektörü içerisindeki ihracat/ithalat payları yüzde ve değerleri Milyar USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 31’e göre, 2010 yılında, iklimlendirme sektörü ürün grupları içerisinde ithalat payı en yüksek grup % 41 (2.4 Milyar USD) ile “Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları” iken ihracatta ise %35 (1.4 Milyar USD) ile “Tesisat Sistem ve Elemanları” olmuştur. İthalatta ikinci sırayı %40 (2.3 Milyar USD) ile “Tesisat Sistem ve Elemanları” alırken ihracatta ikinci sırayı %28 (1.1 Milyar USD) ile “Soğutma Sistem ve Elemanları” almıştır. İthalatta üçüncü sırayı %13 (0.8 Milyar USD) ile “Soğutma Sistem ve Elemanları” alırken ihracatta üçüncü sırayı % 27 (1.0 Milyar USD) ile “Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları” almıştır. İthalatta dördüncü sırayı %6 (0.4 Milyar USD) ile “Isıtma Sistem ve Elemanları” alırken ihracatta dördüncü sırayı %10 (0.4 Milyar USD) ile yine “Isıtma Sistem ve Elemanları” almıştır. Sektör ürün gruplarının İklimlendirme sektörü içerisindeki ithalat ve ihracat payları 2010 ve 2011 yılları için karşılaştırılacak olursa; “Isıtma Sistem ve Elemanları” ithalat payı değişmemiş ve %6’da kalmıştır. “Soğutma Sistem ve Elemanları” ithalat payı %13’den %18’e, “Havalandırma Sistem ve Elemanları” ithalat payı %41’den %44’e yükselmiştir. “Tesisat Sistem ve Elemanlar” ithalat payı ise %40’dan %32’ye gerilemiştir. “Isıtma Sistem ve Elemanları” ihracat payı %10’dan %11’e yükselmiştir. “Soğutma Sistem ve Elemanları” ihracat payı %28’den %36’ya, “Havalandırma Sistem ve Elemanları” ihracat payı %27’den %25’e gerilemiştir. “Tesisat Sistem ve Elemanlar” ihracat payı ise %35’den %28’e gerilemiştir.

Çizelge 32. İklimlendirme sektörü ürün gruplarının 2010/2011 yılları ticaret hacmindeki payları (%) ve değerleri (Milyar USD)

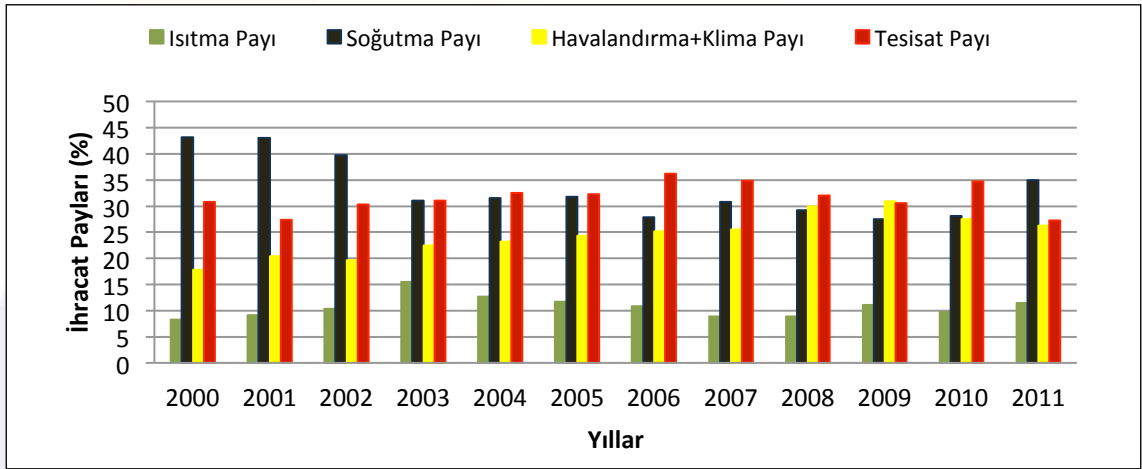
Sektör Ürün Grupları	Ticaret Payı (Milyar USD)		Ticaret Payı (%)	
	2010	2011	2010	2011
Isıtma Sistem ve Elemanları	0.8	1.0	8	9
Soğutma Sistem ve Elemanları	1.9	2.7	19	25
Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları	3.4	4.0	35	36
Tesisat Sistem ve Elemanları	3.7	3.3	38	30
Toplam	9.8	11.0	100	100

Çizelge 24’te, İklimlendirme sektörü ürün gruplarının 2010/2011 yılları ticaret hacmindeki payları yüzde ve değerleri Milyar USD cinsinden sunulmuştur. Bu veriler ışığında, iklimlendirme sektöründe ticaret payı en yüksek grup %38 (3.7 Milyar USD) ile “Tesisat Sistem ve Elemanları”, ikinci sırada %35 (3.4 Milyar USD) ile “Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları”, üçüncü sırada %19 (1.9 Milyar USD) ile “Soğutma Sistem ve Elemanları” ve dördüncü sırada %8 (0.8 Milyar USD) ile “Isıtma Sistem ve Elemanları” gelmektedir. 2011 yılında, 2010 yılına oranla %1’lik bir artış gerçekleşen “Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları” %36 ticaret payı ile birinciliği ele geçirmiştir. “Tesisat Sistem ve Elemanları”nda %8’lik bir gerileme yaşanarak %30 ile birincilikten ikinci sıraya düşmüştür. “Soğutma Sistem ve Elemanları”nda %6’lık bir artış yaşanarak %25 ile üçüncü sıraya yükselmiştir. “Isıtma Sistem ve Elemanları”nda %1’lik bir artış yaşanarak %9’a yükselmekle birlikte dördüncülüğe yerleşmiştir.

Şekil 85, 86 ve 87, Çizelge 29a’daki veriler baz alınarak oluşturulmuştur. Şekil 85’de 2000-2011 yılları arasındaki iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerleri karşılaştırmaları milyon USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 86’da, 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Gruplarının ihracat payları (%) karşılaştırmaları sunulmuştur.

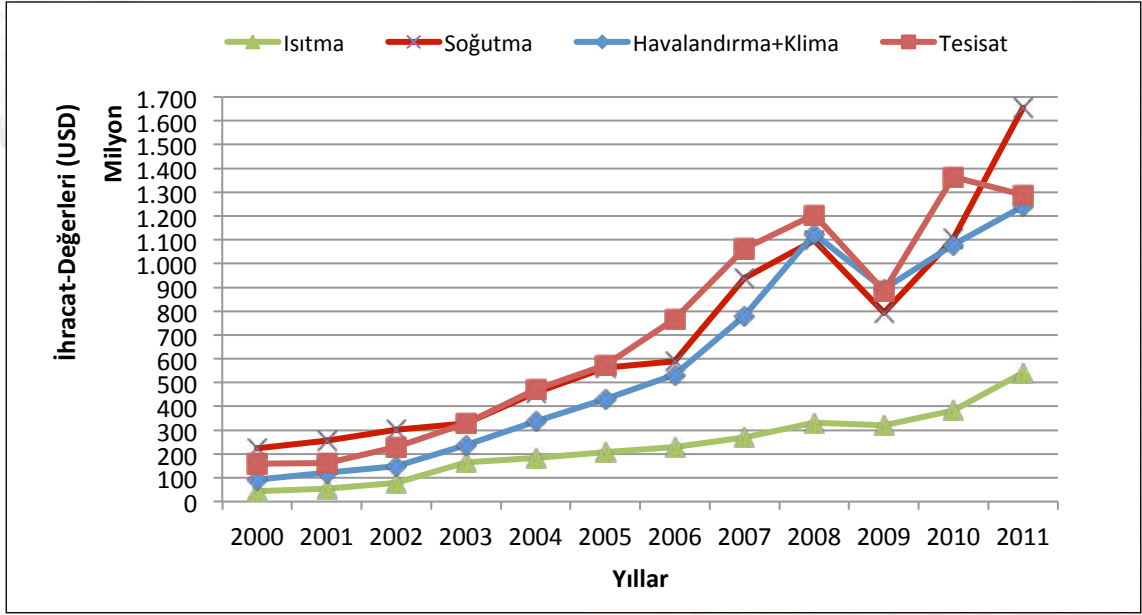


Şekil 85. 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Karşılaştırmaları (USD)



Şekil 86 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Payları (%) Karşılaştırmaları

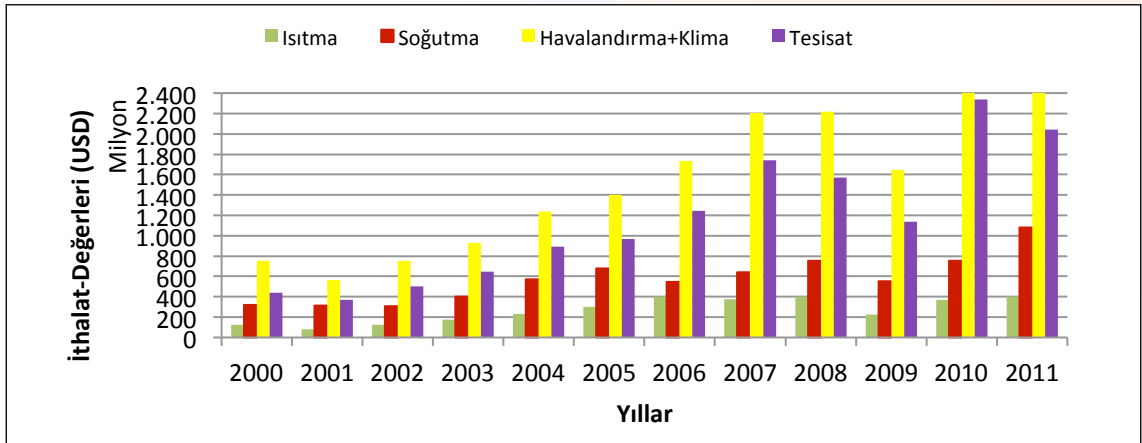
Şekil 87'de, 2000-2011 yılları arasındaki iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerleri değişimleri, karşılaştırmalı olarak milyon USD cinsinden sunulmuştur.



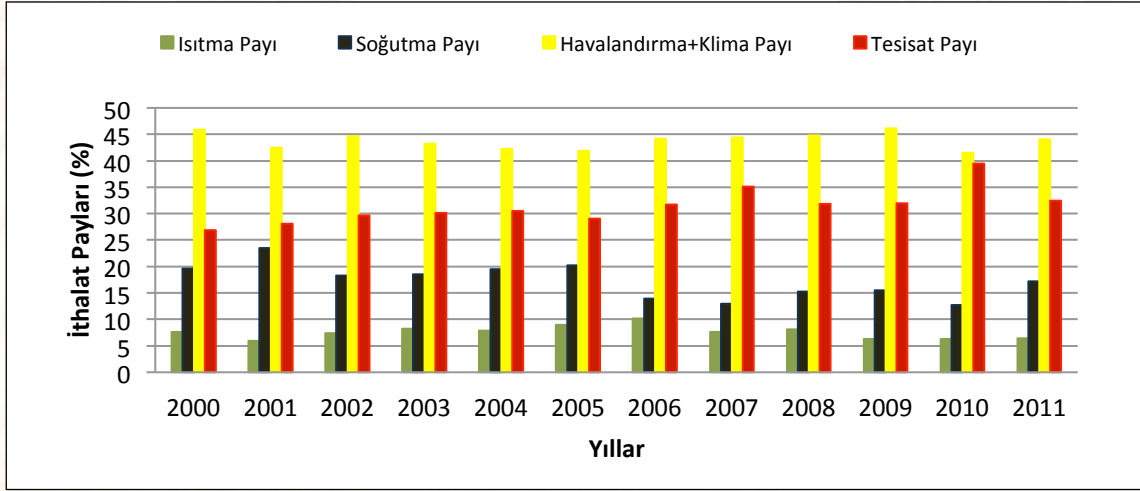
Şekil 87. 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri (USD) Değişimleri

Şekil 88, 89 ve 90, Çizelge 29b'deki veriler baz alınarak oluşturulmuştur. Şekil 88'de, 2000-2011 yılları arasındaki iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerleri karşılaştırmaları milyon dolar cinsinden sunulmuştur. Şekil 89'da, 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Gruplarının ithalat payları (%) karşılaştırmaları, Şekil 90'de ise, 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Gruplarının ithalat değerleri değişimleri Milyon USD cinsinden karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Şekil 88 ve 89 birlikte incelendiğinde, ürün grupları ithalat payı sıralamasının; havalandırma-klima, tesisat, soğutma ve ısıtma olarak yer aldığı ve bu sıralamanın 2000-2011 yılları arasında korunduğu görülmektedir.

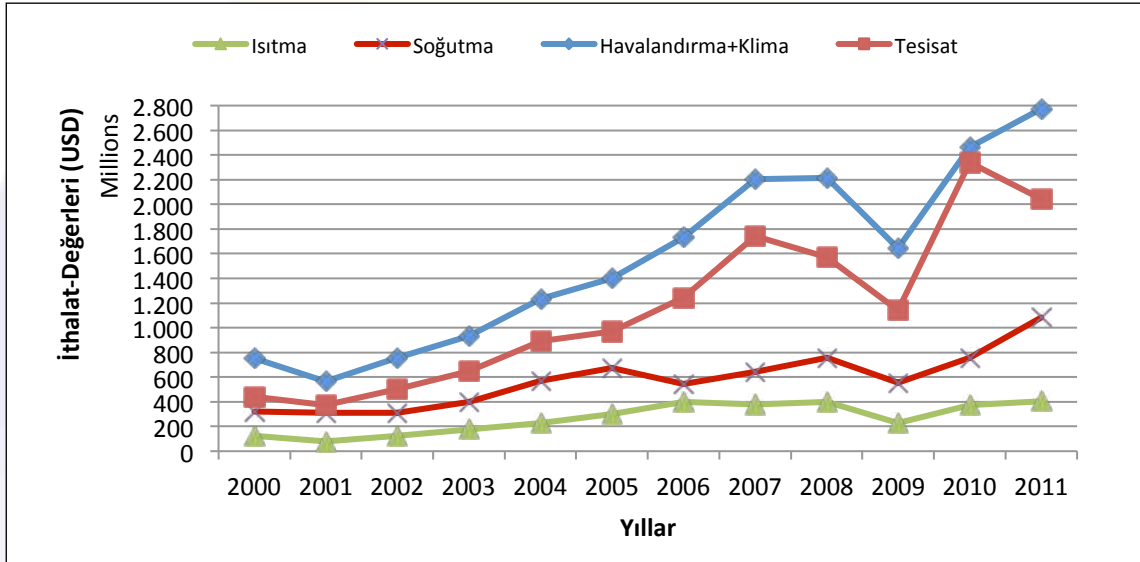


Şekil 88. 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Karşılaştırmaları (USD)



Şekil 89. 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Payları (%) Karşılaştırmaları

Şekil 90 incelendiğinde, 2006 yılında soğutma ürün grubu, ithalat değerlerinde düşüş, 2007 yılında ise ısıtma grubu, ithalat değerlerinde duraklama yaşamıştır.



Şekil 90. 2000-2011 İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri (USD) Değişimleri

2.5.1 İklimlendirme Sektörü Alt Ürün Grupları

İklimlendirme sektörü, endüstriyel klima, soğutma makinaları, kazan ve endüstriyel ısıtıcı olmak üzere dört alt ürün gurubuna ayrılmıştır. Alt ürün gruplarına ait ticaret verileri aşağıda sunulmuştur.

(a) Endüstriyel Klima

Çizelge 33'de, İklimlendirme alt sektörlerinden endüstriyel klima ihracat ve ithalat değerleri USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 33'deki veriler baz alınarak, Şekil 91 ve 92 hazırlanmıştır. Şekil 91'de, 2000-2011 yılları arasında endüstriyel klima ihracat-ithalat değerlerinin USD cinsinden değişimi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Çizelge 33.a.1 2000-2005 Endüstriyel Klima İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
841510100000	1.840.228	2.547.099	666.843	2.617.112	4.317.449	1.538.554
841510900000	0	0	1.988.292	3.410.379	6.044.525	37.632.860
841581009000	3.435.410	10.480.038	24.304.429	48.324.762	61.228.258	48.842.662
841582009000	2.174.636	4.052.916	1.610.327	3.092.857	6.200.068	8.962.033
841583009000	673.291	860.279	1.332.358	4.451.051	3.958.485	5.551.652
841590009000	4.878.006	8.029.311	8.062.113	13.099.404	16.512.738	7.225.052
TOPLAM	13.001.571	25.969.643	37.964.362	74.995.565	98.261.523	109.752.813

Çizelge 33.a.2. 2006-2011 Endüstriyel Klima İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
841510100000	2.361.593	1.569.946	1.023.300	2.486.428	3742620	3.852.687
841510900000	87.444.092	150.446.468	258.861.821	156.900.212	177598485	202.591.237
841581009000	8.802.938	16.589.112	21.311.830	15.912.803	14760479	20.799.735
841582009000	14.702.305	18.855.829	32.379.268	20.296.304	22873690	25.486.328
841583009000	4.934.367	10.169.832	15.030.220	13.666.164	16382257	25.778.504
841590009000	12.987.110	17.370.355	28.268.307	32.739.344	26139609	34.139.513
TOPLAM	131.232.405	215.001.542	356.874.746	242.001.255	261.497.140	312.648.004

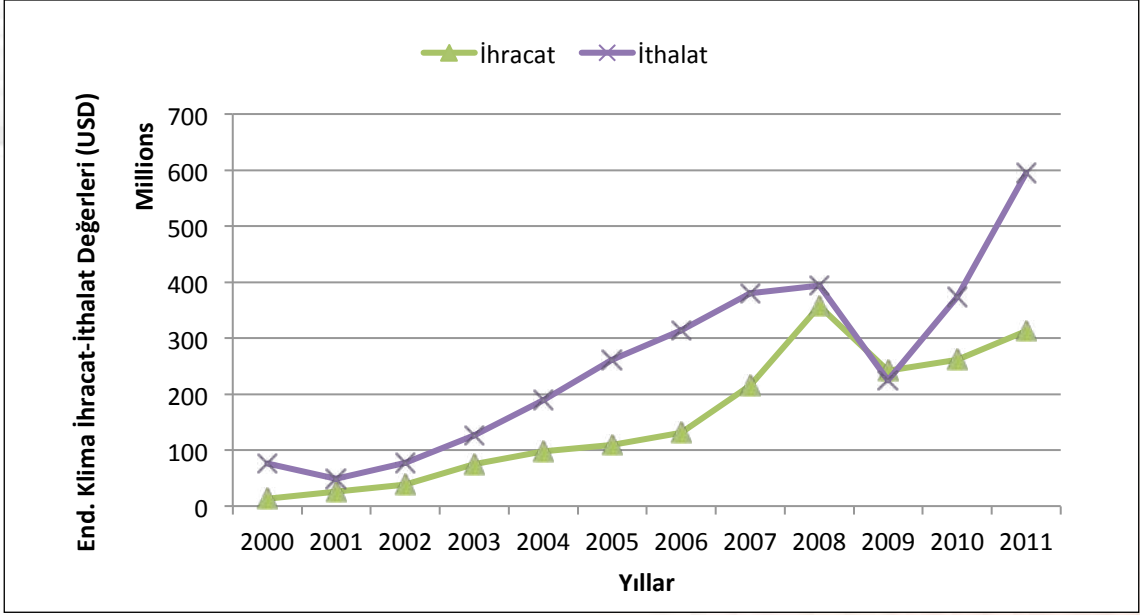
**Çizelge 33.b.1.** 2002-2007 Endüstriyel Klima İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
84151010000	9.374.895	3.605.856	367.378	558.692	772.926	1.036.431
84151090000	0	0	38.939.239	63.369.230	100.841.126	164.820.449
841581001000	0	257.956	15.250	42.794	65.329	77.574
841582009000	31.167.653	16.461.118	3.296.522	21.842.409	41.519.686	39.605.324
841583009000	4.672.170	3.290.643	5.841.299	7.237.370	6.874.420	10.796.450
841590009000	30.882.182	25.203.471	29.011.127	33.457.623	38.887.363	44.533.137
TOPLAM	76.096.900	48.819.044	77.470.815	126.508.118	188.960.850	260.869.365

Çizelge 33.b.2. 2006-2011 Endüstriyel Klima İthalat Değerleri (USD)

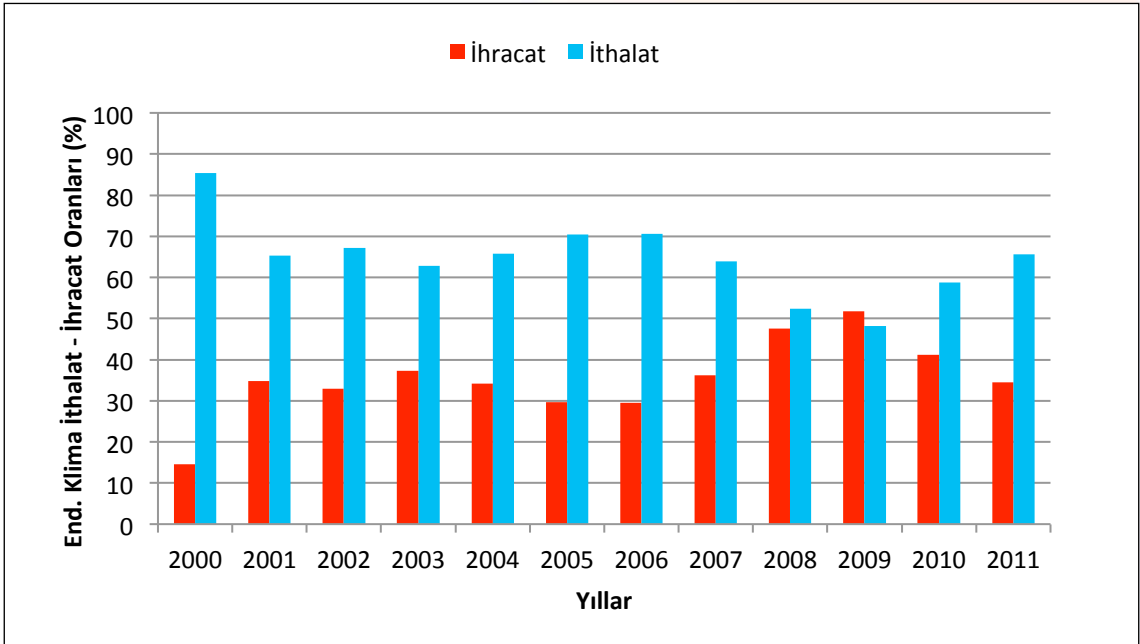
GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
84151010000	3.041.374	1.291.665	1.387.944	1.007.307	1374897	1.060.368
84151090000	186.256.124	186.679.167	164.325.640	74.298.973	87820248	189.289.015
841581001000	0	0	44.368	2.093.680	103805995	158.015.109
841582009000	42.019.144	64.162.087	90.709.903	63.361.092	65643014	72.615.512
841583009000	15.179.618	20.969.279	19.085.487	13.318.834	13732081	19.168.199
841590009000	67.792.532	106.980.397	117.987.340	70.721.763	101436802	155.131.166
TOPLAM	314.288.792	380.082.595	393.540.682	224.801.649	373.813.037	595.279.369

Şekil 91 incelendiğinde, 2000 yılında 76 Milyon USD olan ithalat, 2008 yılında 390 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. İhracat değerleri ise 2000 yılında 13 Milyon USD değerinden, 2008 yılında 360 Milyon USD değerine ulaşmıştır. 2001 – 2008 yılları arasında, hem ihracat hem de ithalatta artışlar gözlenmiştir. Bununla birlikte, ithalattaki artış ihracata paralel yönde gelişmiştir. Bu dönemde ithalat 8 kat artarak 390 Milyon USD değerine, ihracat ise 14 kat artarak 360 Milyon USD değerine ulaşmıştır. İhracatın ithalata göre artış hızı 1,8 kat olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında hem ihracatta hem de ithalatta krizin etkisiyle düşüş yaşanmıştır. 2009 yılında, ihracatta 2008 yılına göre % 32'lik bir düşüş yaşanarak 242 Milyon USD değerine, ithalatta ise % 43'ük bir düşüş yaşanarak 225 Milyon USD değerine düşülmüştür. 2010 yılında ise hem ithalatta hem de ihracatta artış yaşanmıştır. Ancak ithalattaki artış ihracattaki artıştan fazla olmuştur. 2010 yılında, ihracatta 2009 yılına göre % 8'lik bir artış yaşanarak 242 Milyon USD değerine, ithalatta ise % 40'lık bir artış yaşanarak 374 Milyon USD değerine ulaşılmıştır.



Şekil 91. 2000-2011 Endüstriyel Klima İhracat-İthalat Değişimi (USD)

Şekil 92’de, 2002-2011 yılları arasında endüstriyel klima ihracat-ithalat oranları yüzde olarak sunulmuştur.



Şekil 92. 2000-2011 Endüstriyel Klima İhracat-İthalat Karşılaştırmaları (%)

**(b) Soğutma Makinaları**

Çizelge 34'de, İklimlendirme alt sektörlerinden soğutma makinaları ihracat ve ithalat değerleri USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 34a'ya göre, 2000 yılında, 50 Milyon USD mertebesinde olan ihracat 2010 yılında 11 kat artarak 600 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. Çizelge 34b'ye göre, 2000 yılında, 115 Milyon USD mertebesinde seyreden ithalat, 2011 yılında 2,2 kat artarak 255 Milyon USD mertebesine erişmiştir. Dolayısıyla, 10 senelik süreç içerisinde ihracattaki artış ithalattaki artışın 5 katı daha fazla gerçekleşmiştir.

Çizelge 34a.1. 2000-2005 Soğutma Makinaları İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
841810200000	375.944	240.896	103.469	151.867	227.730	121.915
841810800000	1.180.839	408.561	541.042	867.085	707.547	5.681.852
841850110000	324.396	356.762	2.323.672	7.007.573	8.268.216	9.212.069
841850190019	8.245.254	6.513.418	18.210.938	44.229.881	59.896.281	79.951.544
841861000000	612.883	654.472	546.160	1.677.470	1.359.381	2.728.656
841869001000	18.989	0	1.838	45.542	3.753	26.966
841869009100	367.769	448.587	444.134	2.160.221	3.859.718	4.358.768
841869009900	1.408.554	1.402.504	2.076.483	15.178.981	23.753.429	28.661.410
841891000000	711.290	146.839	106.573	271.472	487.851	1.077.264
841899100000	1.055.329	721.729	2.040.036	4.017.568	9.805.283	16.543.909
841899900000	33.186.966	48.836.258	47.980.714	29.997.989	28.263.008	32.092.904
TOPLAM	47.488.213	59.730.026	74.375.059	105.605.649	136.632.197	180.457.257

Çizelge 34a.2. 2006-2011 Soğutma Makinaları İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
841810200000	16.487.375	92.315.649	106.559.830	89.395.470	134703627	335.253.240
841810800000	26.446.888	153.028.012	118.226.579	102.657.908	139357425	307.877.803
841850110000	7.701.960	12.634.864	13.566.390	15.830.226	13924667	15.393.418
841850190019	86.447.859	119.779.683	146.693.227	125.436.213	180755160	256.007.433
841861000000	3.638.087	3.962.097	4.523.177	2.293.148	587637	1.232.778
841869001000	20.199	1.468.078	1.708.125	3.289.060	2280170	3.513.998
841869009100	4.259.869	2.175.844	5.112.012	3.963.422	5382005	8.395.525
841869009900	45.672.428	49.441.634	51.375.027	21.330.315	28329537	38.455.812
841891000000	1.153.902	1.824.993	1.160.831	2.374.499	1432833	1.627.925
841899100000	27.113.058	30.218.339	34.889.922	21.850.981	22824091	27.789.345
841899900000	44.215.987	76.783.821	84.950.501	66.253.348	90887848	105.270.818
TOPLAM	263.157.612	543.633.014	568.765.621	454.674.590	620.465.000	1.100.818.095

Çizelge 34b.1. 2000-2005 Soğutma Makinaları İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
841810200000	1.604.053	1.055.699	828.562	258.975	505.846	152.245
841810800000	2.136.625	458.819	540.138	113.328	579.798	743.053
841850110000	8.067.153	2.665.190	2.444.246	3.881.235	2.555.857	4.330.765
841850190019	16.702.010	5.416.324	1.655.071	1.011.061	5.952.463	8.218.415
841861000000	20.401.943	17.900.039	17.831.035	20.725.365	36.428.651	46.707.902
841869001000	182.532	0	676	2.068	96.851	188.120
841869009100	14.984.781	8.933.614	11.275.421	12.263.820	8.446.535	8.263.534
841869009900	14.583.903	15.210.470	8.094.311	13.810.501	21.557.729	18.286.266
841891000000	966.289	1.164.499	588.199	405.815	914.432	528.179
841899100000	16.940.255	9.487.969	8.897.989	6.300.880	9.067.175	10.400.005
841899900000	19.256.259	8.835.832	11.866.293	20.794.094	29.592.627	31.049.628
TOPLAM	115.825.803	71.128.455	64.021.941	79.567.142	115.697.964	128.868.112

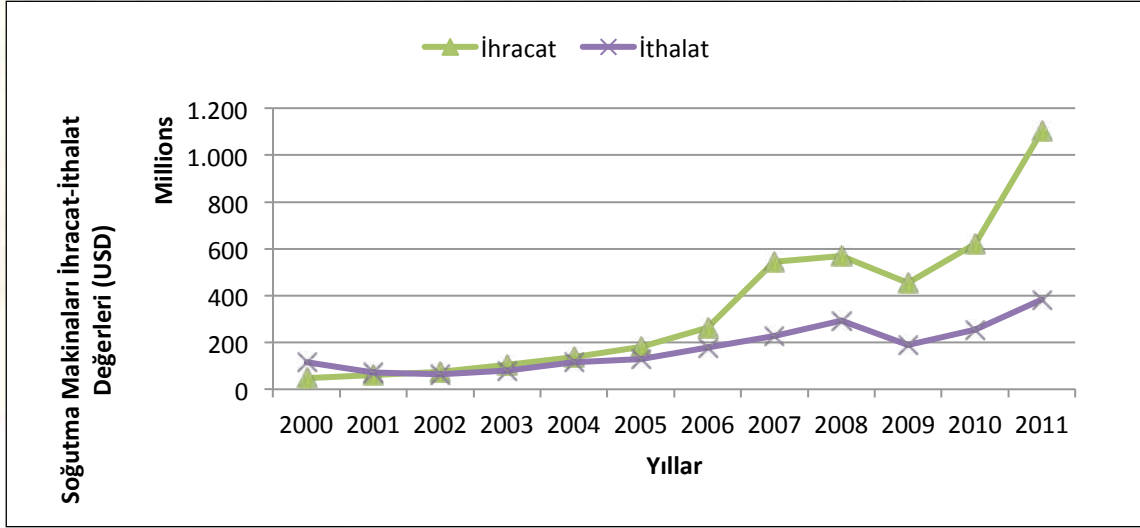
Çizelge 34b.2. 2006-2011 Soğutma Makinaları İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
841810200000	1.587.111	1.373.746	2.066.651	10.816.240	33366363	88.471.715
841810800000	1.486.377	1.941.648	1.372.674	1.514.160	3875105	4.769.029
841850110000	5.848.611	6.752.682	14.297.762	7.184.769	12381060	11.946.569
841850190019	14.364.458	8.150.748	12.742.841	5.045.023	6328223	16.489.868
841861000000	59.644.388	31.131.939	18.759.534	12.298.669	17627706	28.098.322
841869001000	66.548	40.684.228	64.409.109	36.334.444	35757311	52.126.706
841869009100	7.793.950	8.161.706	13.163.404	12.563.826	12538723	14.164.135
841869009900	28.180.823	55.327.760	67.899.933	35.825.969	61643442	90.353.322
841891000000	1.957.420	893.204	527.600	675.551	307976	626.232
841899100000	20.267.359	21.253.117	41.632.312	23.265.416	21485191	26.183.459
841899900000	36.529.601	50.810.138	56.063.857	43.519.214	50184841	49.741.051
TOPLAM	177.726.646	226.480.916	292.935.677	189.043.281	255.495.941	382.970.408

Çizelge 34'deki veriler baz alınarak, Şekil 93 ve 94 hazırlanmıştır. Şekil 93'de, 2000-2011 yılları arasında soğutma makinaları ihracat-ithalat değerlerinin değişimi USD cinsinden karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Şekil 94'te, 2000-2011 yılları arasında soğutma makinaları ihracat-ithalat oranları yüze olarak sunulmuştur.

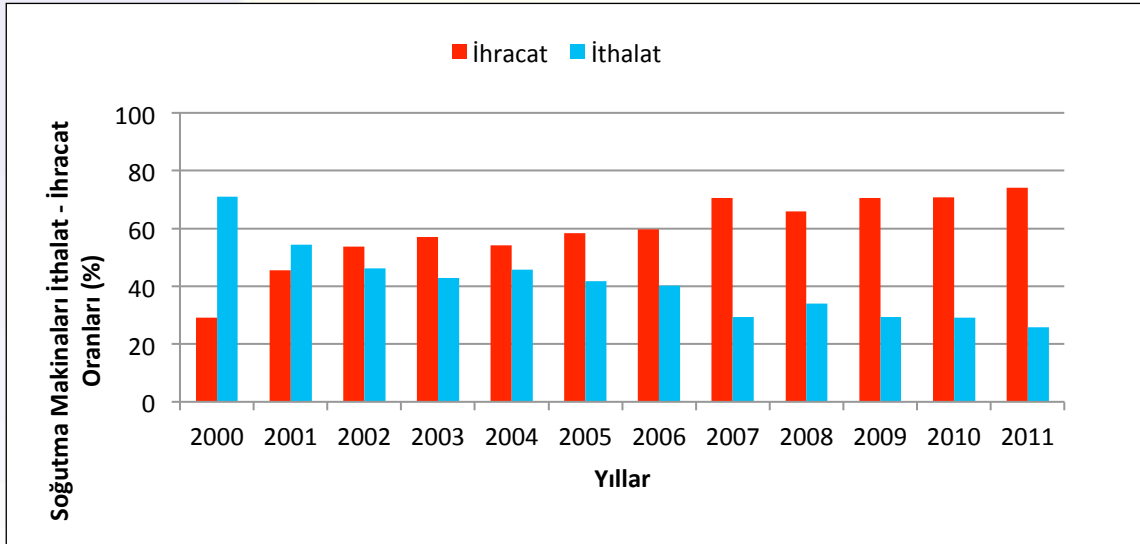


Şekil 93 incelendiğinde, 2000 yılında ihracat ihracatın yaklaşık 2 katı iken 2001 yılında ihracat – ithalat miktarları aynı mertebeye ulaşmıştır. 2001 – 2004 yılları arasında aynı mertebede seyreden ihracat ithalat miktarları 2005 yılından sonra, ihracatta bir hamle gerçekleştirerek 2007 yılında 540 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. Bu ihracat miktarı ithalatın 2,4 katı olması noktasında önem taşımaktadır.



Şekil 93. 2000-2010 Soğutma Makinaları İhracat-İthalat Değişimi (USD)

Kriz sırasında bile ihracat – ithalat oranını bu seviyede korumayı başaran “Soğutma Makinaları” sektörü 2010 yılına geldiğinde ihracatın ithalattan 2.4 kat büyük olduğu tabloyu korumayı başarmıştır. 2011 yılında ihracattaki ivmelenme artarak devam etmiştir.



Şekil 94. 2000-2010 Soğutma Makinaları İhracat-İthalat Karşılaştırmaları (%)

Şekil 94 incelenecek olursa, 2000 yılında %30-70 ihracat – ithalat oranı olan “Soğutma Makinaları” sektörü, 2010 yılında tam ters bir tablo sergileyerek %70 – 30 ihracat – ithalat oranına ulaşmıştır. 2011 yılında ise bu oran %74-26 seviyesine erişmiştir.

(c) Kazan

Çizelge 35’de, İklimlendirme alt sektörlerinden kazan ihracat ve ithalat değerleri USD cinsinden sunulmuştur.

Çizelge 35a.1 2000-2005 Kazan ihracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
840212000000	185.293	85.686	254.426	687.715	465.681	1.039.419
840219100000	16.585	16.190	1.550.972	51.678	28.826	146.205
840219900011	162.217	503.243	490.037	1.116.824	1.004.676	1.293.267
840310100000	3.863.726	2.472.132	4.439.425	6.080.788	7.495.766	11.371.858
840310900000	2.208.306	2.008.917	15.506.643	75.318.932	95.098.278	109.336.660
840390100000	111.051	574.234	299.455	181.488	692.170	746.347
840390900000	1.874.346	3.468.046	3.959.596	4.598.617	3.651.045	3.712.134
840410009011	18.588	62.183	9.185	19.121	66.835	249.523
TOPLAM	8.440.112	9.190.631	26.509.739	88.055.163	108.503.277	127.895.413

Çizelge 35a.2 2006-2011 Kazan ihracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
840212000000	1.027.260	5.564.735	8.021.482	8.783.141	2313263	3.485.194
840219100000	82.001	269.486	136.500	3.358.342	223098	765.125
840219900011	466.974	1.905.836	2.691.225	2.975.900	2305232	62.424.673
840310100000	15.102.492	17.801.014	15.757.681	18.177.691	13403044	22.845.268
840310900000	124.736.684	139.734.364	190.193.246	191.295.923	228151088	318.472.246
840390100000	628.126	1.912.284	760.698	992.769	710248	2.044.186
840390900000	1.874.217	3.780.932	6.343.337	5.864.186	8342134	11.333.860
840410009011	233.480	667.531	173.160	224.615	123362	856.187
TOPLAM	144.151.234	171.636.182	224.077.329	231.672.567	255.571.469	422.226.739



Çizelge 35a'ya göre, 2000 yılında, 8 Milyon USD mertebesinde olan ihracat 2010 yılında 32 kat artarak 255 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. 2011 yılına gelindiğinde ise, bir önceki yıla oranla kazan ihracatı %65 oranında bir artış göstermiştir. Çizelge 35b'ye göre, 2000 yılında, 100 Milyon USD mertebesinde seyreden ithalat, 2010 yılında %87 oranında artarak 187 Milyon USD mertebesine erişmiştir. Dolayısıyla, 10 senelik süreç içerisinde ihracattaki artış ithalattaki artışın 17 katı daha fazla gerçekleşmiştir. 2011 yılında ise, kazan ithalatında %52'lik bir artış gerçekleşmiştir.

Çizelge 35b.1 2000-2005 Kazan ithalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
840212000000	319.512	1.094.192	4.289.387	5.307.714	1.069.819	1.729.453
840219100000	36.619	60.955	137.487	54.123	72.814	642.009
840219900011	1.357.475	1.105.091	1.898.849	892.720	638.504	690.387
840310100000	5.639.044	2.799.379	2.661.882	4.660.007	5.250.054	6.696.741
840310900000	66.018.208	38.317.399	53.476.963	95.748.110	142.740.458	183.616.364
840390100000	1.050.503	247.256	286.951	294.315	539.939	540.876
840390900000	20.835.911	11.070.627	15.456.736	20.318.516	20.770.803	22.766.095
840410009011	1.646.676	5.446.572	1.141.201	1.500.224	2.548.088	3.084.331
TOPLAM	96.903.948	60.141.471	79.349.456	128.775.729	173.630.479	219.766.256

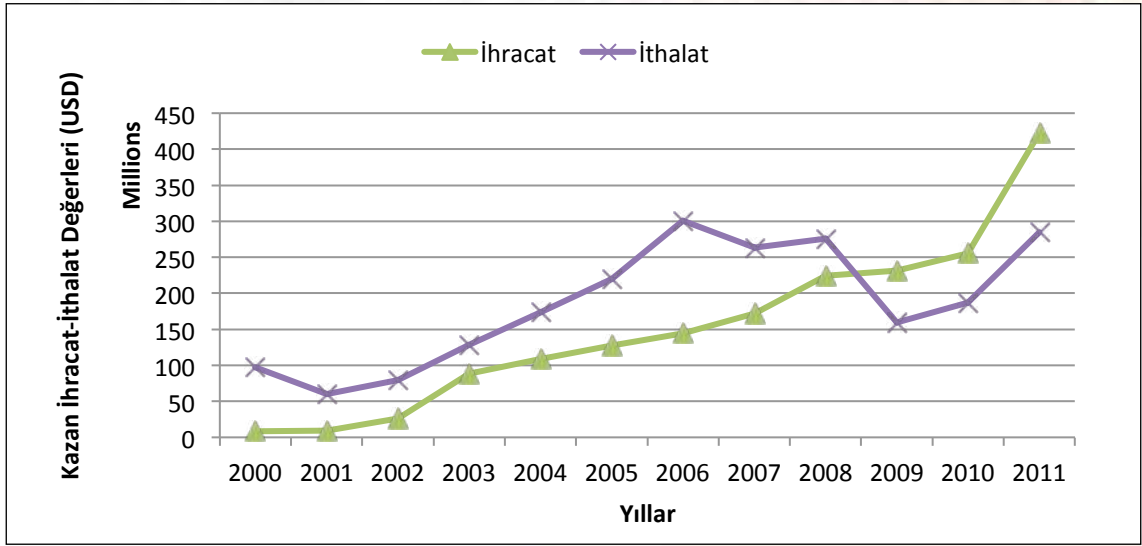
Çizelge 35b.2 2006-2011 Kazan ithalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
840212000000	782.680	1.209.073	620.558	1.079.481	1601181	14.044.911
840219100000	751.911	63.987	572.863	87.884	1535883	487.837
840219900011	524.316	1.282.169	318.055	0	6932	290.901
840310100000	6.595.555	6.710.169	6.447.107	2.501.174	2696472	9.859.384
840310900000	245.578.520	212.631.601	233.450.223	131.113.448	149966285	204.437.764
840390100000	395.771	353.528	937.218	189.419	72150	230.807
840390900000	43.498.664	32.142.969	30.204.709	23.676.516	30763298	53.003.374
840410009011	2.953.542	8.908.851	3.859.517	865.506	102913	2.352.720
TOPLAM	301.080.959	263.302.347	276.410.250	159.513.428	186.745.114	284.707.698

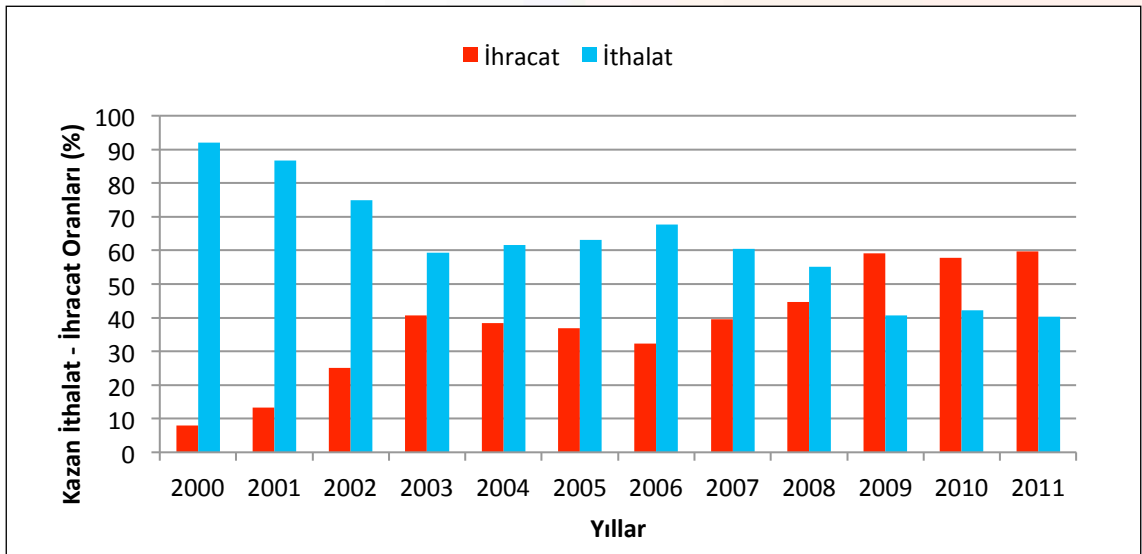
2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Çizelge 35'deki veriler baz alınarak, Şekil 95 ve 96 hazırlanmıştır. Şekil 95'de, 2000-2011 yılları arasında kazan ihracat-ithalat değerlerinin USD cinsinden değişimi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Şekil 95 incelendiğinde, 2000 yılında ithalat ihracatın yaklaşık 13 katı iken 2001 yılında ithalat ihracatın 7 katına düşmüştür. 2006 yılına gelindiğinde ithalat ihracatın 2.1 katı mertebesine erişmiştir. Kriz süresince ihracattaki artış devam etmiş buna karşın ithalatta önemli düşüşler yaşanmıştır. 2010 yılına gelindiğinde, ihracat ithalatın 1,4 katı olmuştur. Krizin getirdiği dezavantajlar, kazan sektöründe avantaja dönüşerek, cari açık kapatılmış ve pozitive dönüşmüştür.



Şekil 95. 2000-2011 Kazan İhracat-İthalat Değişimi (USD)



Şekil 96. 2000-2011 Kazan İhracat-İthalat Karşılaştırmaları (%)



2011 yılında kazan ihracatındaki artış hızı ithalattan daha yüksek seviyelerde gerçekleşmiş ve yaklaşık 200 Milyon USD bütçe fazlası oluşmuştur.

Şekil 96'da, 2000-2011 yılları arasında kazan ihracat-ithalat oranları yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 96'ya göre, 2000 yılında ihracat ithalat oranı % 8-92 olan Kazan sektörü, 2010 yılında % 58 – 42 mertebesine yükselmiştir. 2011 yılında ise % 60-40 oranında ihracat/ithalat dengesi oluşmuştur.

(d) Endüstriyel Isıtıcı

Çizelge 36a'da, İklimlendirme alt sektörlerinden endüstriyel ısıtıcı ihracatı, Çizelge 36b'de ise endüstriyel ısıtıcı ithalatı USD cinsinden sunulmuştur.

Çizelge 36a.1 2000-2005 Endüstriyel Isıtıcı İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
841610100000	355.499	193.439	294.562	610.597	442.024	1.406.070
841610900000	274.253	115.054	152.344	296.718	297.560	440.293
841620100000	1.024.242	343.422	417.635	1.235.440	1.165.234	2.870.074
841620900011	0	0	3.285	39.003	89.000	8.299
841620900019	0	0	370.700	548.461	704.190	983.792
841630000000	27	1.917	3.217	4.182	44.080	66.770
841690000011	184.817	96.400	160.579	540.011	342.948	250.568
841690000019	247.203	339.301	426.244	318.626	477.811	551.935
841700000000	13.263.583	5.552.501	8.454.970	9.619.257	17.303.179	23.409.525
841911000000	40.729.732	43.387.203	48.535.499	13.426.493	10.725.942	11.974.175
841919000011	36.695	6.744	53.024	80.718	88.281	287.875
841919000012	764.039	799.087	723.436	1.609.111	2.810.743	2.997.629
841919000019	53.801	215.423	108.194	239.500	512.179	881.927
841950000000	10.431.558	7.870.758	12.094.278	17.262.843	18.214.967	18.669.741
TOPLAM	67.365.449	58.921.249	71.797.967	45.830.960	53.218.138	64.798.673

Çizelge 36a.2 2006-2011 Endüstriyel Isıtıcı İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
841610100000	1.502.894	1.152.557	969.361	923.581	1148673	2.306.065
841610900000	681.261	1.443.029	754.535	828.198	1458615	713.888
841620100000	2.937.831	3.273.263	2.978.244	1.436.456	2140150	3.335.320
841620900011	3.180	10.194	0	0	0	0
841620900019	977.362	1.789.521	0	0	0	0
841630000000	43.549	111	47.007	8.293	121383	12.540
841690000011	260.359	1.017.175	3.485.761	4.256.272	1475011	3.919.581
841690000019	703.307	1.829.775	1.168.481	694.791	737103	719.224
841700000000	34.675.316	41.996.438	48.236.313	28.506.928	19.727.875	47.716.846
841911000000	9.891.800	11.601.041	12.820.342	7.190.630	7832424	8.236.851
841919000011	215.437	1.066.784	1.089.797	461.656	1003090	859.777
841919000012	5.514.666	8.518.044	15.905.406	12.553.829	15822065	14.941.330
841919000019	870.483	1.062.951	3.569.201	4.698.328	4111683	4.410.158
841950000000	26.365.732	39.082.374	41.118.259	33.671.428	38943617	35.943.419
TOPLAM	84.643.177	113.843.257	132.142.707	95.230.390	94.521.689	123.114.999

Çizelge 36a'ya göre, 2000 yılında, 67 Milyon USD mertebesinde olan Endüstriyel Isıtıcı ihracatı 2010 yılında % 42 artarak 95 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. 2011 yılında bir önceki yıla oranla Endüstriyel Isıtıcı ihracatı %29 artarak 123 milyon USD mertebesine ulaşmıştır. Çizelge 36b'ye göre, 2000 yılında, 61 Milyon USD merbesinde seyreden endüstriyel ısıtıcı ithalatı, 2010 yılında 2,7 kat artarak 165 Milyon USD mertebesine erişmiştir. Dolayısıyla, 10 senelik süreç içerisinde ihracattaki artış ithalattaki artışın %53'ü oranında gerçekleşmiştir. 2011 yılında, bir önceki yıla oranla Endüstriyel Isıtıcı ithalatı 2.3 kat artarak 382 milyon USD mertebesine ulaşmıştır.



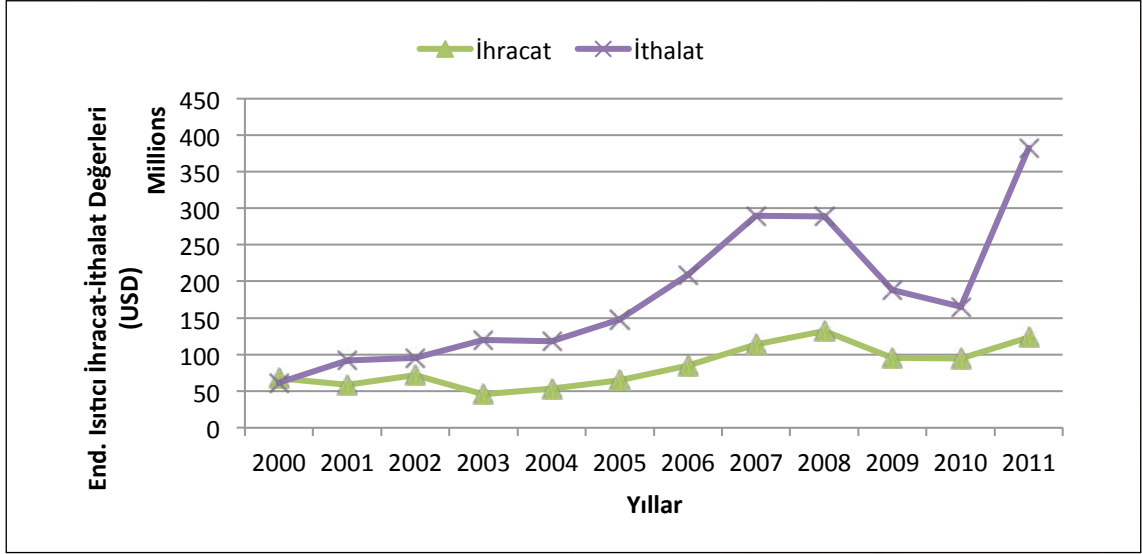
Çizelge 36b.1. 2000-2005 Endüstriyel Isıtıcı İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
841610100000	1.967.215	946.814	2.997.246	1.536.494	2.027.127	1.423.524
841610900000	763.014	2.233.148	656.087	1.053.611	1.112.199	1.261.442
841620100000	3.189.889	2.726.201	3.450.728	6.451.775	9.032.374	14.165.189
841620900011	0	0	215.150	48.428	539.531	30.855
841620900019	0	0	3.615.889	3.178.823	7.940.137	9.240.604
841630000000	2.736	385.258	9.338.913	6.150.476	1.581.726	7.151
841690000011	4.483.341	2.175.824	1.416.920	4.058.005	3.871.774	5.811.798
841690000019	1.505.137	1.017.206	13.470.526	9.719.952	2.236.474	2.828.308
8417	31.690.639	30.395.863	33.497.471	50.444.061	49.158.963	70.369.405
841911000000	1.135.845	543.247	582.657	971.694	484.329	631.808
841919000011	609	9.772	9.880	22.348	2.987	3.282
841919000012	66.308	85.385	337.141	567.200	1.607.180	2.817.026
841919000019	233.918	196.499	124.789	177.118	486.879	286.625
841950000000	16.583.801	50.984.784	26.157.196	35.721.092	38.462.505	39.274.592
TOPLAM	61.622.452	91.700.001	95.870.593	120.101.077	118.544.185	148.151.609

Çizelge 36b.2. 2006-2011 Endüstriyel Isıtıcı İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
841610100000	1.726.703	1.629.349	1.177.721	542.906	839395	1.354.565
841610900000	889.630	576.593	2.905.805	2.000.616	2621051	1.557.393
841620100000	15.566.700	18.762.389	17.709.619	10.944.778	14504140	20.566.783
841620900011	297.011	172.238	0	0	0	0
841620900019	7.773.696	11.306.289	0	0	0	0
841630000000	369.917	483.684	431.563	442.967	1092760	751.586
841690000011	6.289.177	7.334.815	9.055.541	8.968.141	10634605	14.670.187
841690000019	8.567.064	5.432.687	14.042.657	3.103.508	1776971	1.855.488
8417	112.104.444	163.633.942	152.538.812	97.856.148	40.553.927	180.829.557
841911000000	1.001.547	312.386	706.658	1.545.358	4536281	6.815.992
841919000011	16.405	0	9.691	14.314	122	21.633
841919000012	3.130.325	4.212.980	7.004.478	6.967.895	11419070	11.475.132
841919000019	381.684	806.881	1.257.436	1.469.853	2030787	494.493
841950000000	51.142.451	75.341.475	81.635.582	54.352.781	75489518	141.900.030
TOPLAM	209.256.754	290.005.708	288.475.563	188.209.265	165.498.627	382.292.839

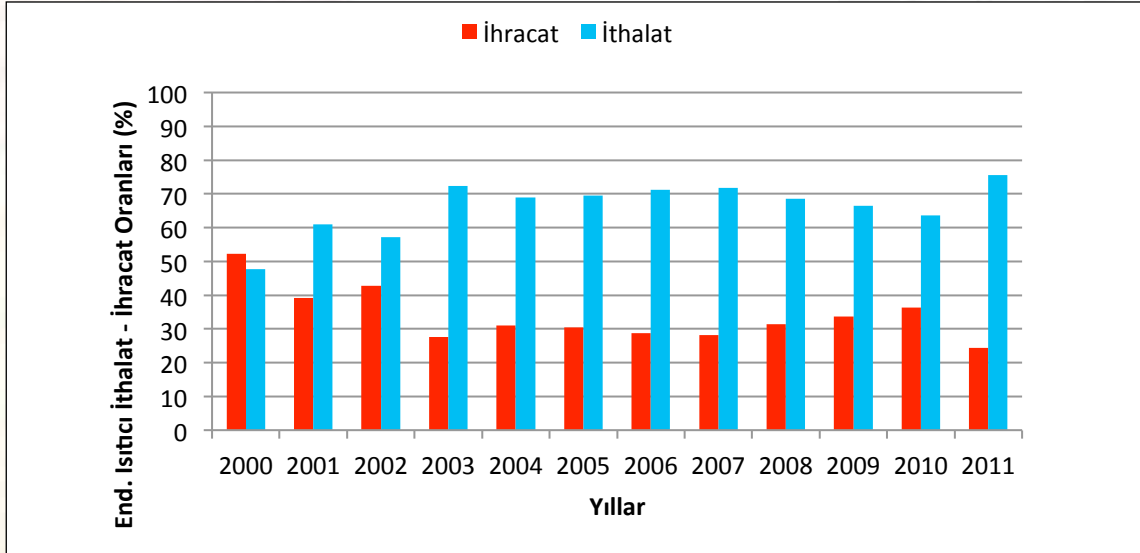
Çizelge 36'deki veriler baz alınarak, Şekil 97 ve 98 hazırlanmıştır. Şekil 97'de, 2000-2011 yılları arasında endüstriyel ısıtıcı ihracat-ithalat değerlerinin USD cinsinden değişimi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.



Şekil 97. 2000-2011 Endüstriyel Isıtıcı İhracat-İthalat Değişimi (USD)

Şekil 97 incelendiğinde, 2000 yılında 61 Milyon USD olan ithalat, 2010 yılında 165 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. İhracat değerleri ise, 2000 yılında 67 Milyon USD değerinden, 2010 yılında 95 Milyon USD değerine ulaşmıştır. 2000 yılında endüstriyel ısıtıcı ihracat – ithalat oranı 1,1 kat gerçekleşmesine karşın, 2000- 2007 dönemini içeren 7 yıl zarfında ithalattaki artış ihracattaki artıştan fazla gerçekleşerek 2007 yılında ihracat – ithalat oranı % 39 seviyelerine gerilemiştir. 2007 – 2010 dönemini kapsayan 3 yıl zarfında, krizin etkisiyle hem ithalatta hem de ihracatta düşüşler meydana gelmiştir. Ancak, ithalattaki düşüş ihracattaki düşüşten fazla olmuş ve 2010 yılında, ihracat – ithalat oranı %58 seviyesine düşmüştür. Bu düşüş, ihracat ithalat arasındaki açığın azalması bakımından sevindirici olmasına karşın değer olarak düşük mertebelerde seyretmesi düşündürücüdür. 2011 yılına gelindiğinde, Endüstriyel Isıtıcı ithalatında gözlenen tırmanış ticaret açığının 250 milyon USD'a ulaşmasına sebep olmuştur.

Şekil 98'de, 2000-2011 yılları arasında endüstriyel ısıtıcı, ihracat-ithalat oranları yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 98 incelendiğinde, 2000 yılında % 52-48 olan ihracat-ithalat oranı, 2010 yılında % 36-64 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılında, Endüstriyel Isıtıcı İhracat-İthalat oranı %24-76 mertebesine ulaşmıştır.



Şekil 98. 2000-2011 Endüstriyel Isıtıcı İhracat-İthalat Karşılaştırmaları (%)

2.5.2 İklimlendirme Yan Sektör Ürünleri

İklimlendirme yan sektör ürünü olarak pompa, vana, yalıtım ürünleri ve boru seçilmiştir. Yan sektör ürünlerine ait ticaret verileri aşağıda sunulmuştur.

(a) Pompa

Çizelge 37'da, İklimlendirme yan sektörlerinden pompa ihracat ve ithalat değerleri USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 37a'ya göre, 2000 yılında, 25 Milyon USD mertebesinde olan pompa ihracatı 2010 yılında yaklaşık 7 kat artarak 168 Milyon

Çizelge 37a.1. 2000-2005 Pompa İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
841350699000	30.213	46.308	112.236	343.661	617.192	1.558.393
841350809000	275.988	484.191	871.232	1.024.571	430.902	664.342
841360319000	7.389.132	6.923.717	8.402.355	10.654.895	14.359.348	16.355.021
841360809000	0	0	0	0	0	0
841370309000	0	0	0	0	0	0
841381000000	2.398.802	3.872.707	4.250.334	6.273.673	9.560.998	13.017.733
841391000000	14.694.834	14.103.100	18.525.920	27.605.071	37.065.673	41.075.374
TOPLAM	24.788.969	25.430.023	32.162.077	45.901.871	62.034.113	72.670.863

Çizelge 37a.2. 2006-2011 Pompa İhracat Değerleri (USD)

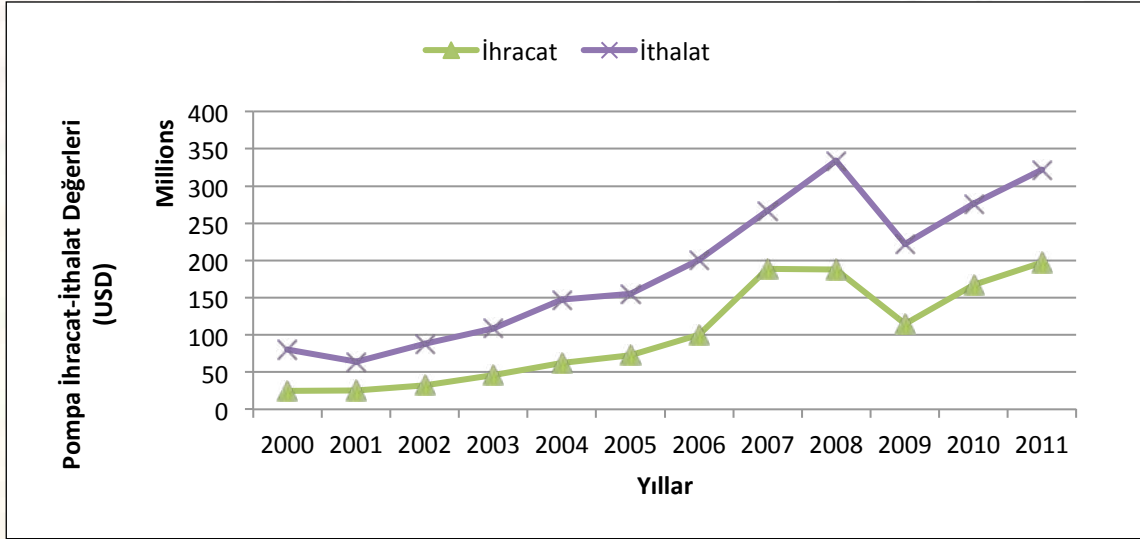
GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
841350699000	663.125	502.109	738.439	528.439	1137338	1.101.374
841350809000	1.188.756	2.051.250	1.269.872	1.516.439	1970196	1.388.205
841360319000	17.718.775	19.646.823	26.081.783	11.825.500	24032607	26.667.162
841360809000	1.651.289	7.945.464	3.151.369	1.102.853	1183721	2.268.633
841370309000	0	0	3.875.455	4.428.432	5622526	4.621.811
841381000000	17.662.193	24.428.255	36.940.355	31.653.125	36859462	44.873.877
841391000000	60.845.426	134.405.603	115.834.144	63.978.015	96789101	115.931.432
TOPLAM	99.729.564	188.979.504	187.891.417	115.032.803	167.594.951	196.852.494

Çizelge 37b.1. 2000-2005 Pompa İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
841350699000	1.110.393	610.068	860.124	1.933.344	2.682.270	5.559.422
841350809000	2.288.886	991.448	1.363.047	2.585.534	3.248.711	4.566.170
841360319000	6.625.915	3.162.512	3.898.501	4.827.853	6.445.186	8.783.349
841360809000	0	0	0	0	0	0
841370309000	0	0	0	0	0	0
841381000000	31.900.030	33.459.337	39.912.737	57.845.264	67.054.706	49.558.025
841391000000	38.179.622	25.374.335	41.974.993	41.449.071	68.250.455	86.728.267
TOPLAM	80.104.846	63.597.700	88.009.402	108.641.066	147.681.328	155.195.233

Çizelge 37b.2. 2006-2011 Pompa İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
841350699000	4.493.867	6.470.481	8.219.650	3.594.040	12511370	8.556.904
841350809000	15.383.879	17.238.266	17.662.030	8.129.552	15088826	8.570.799
841360319000	7.440.597	11.911.125	12.950.450	8.726.147	12360038	15.963.862
841360809000	8.128.931	9.719.218	14.059.963	11.796.197	9651055	12.733.630
841370309000	0	0	32.584.105	28.004.867	40661005	53.949.163
841381000000	57.270.536	88.213.960	121.390.140	77.183.010	81429091	92.538.016
841391000000	107.977.929	133.437.951	126.985.176	84.438.485	104238002	129.556.466
TOPLAM	200.695.739	266.991.001	333.851.514	221.872.298	275.939.387	321.868.840

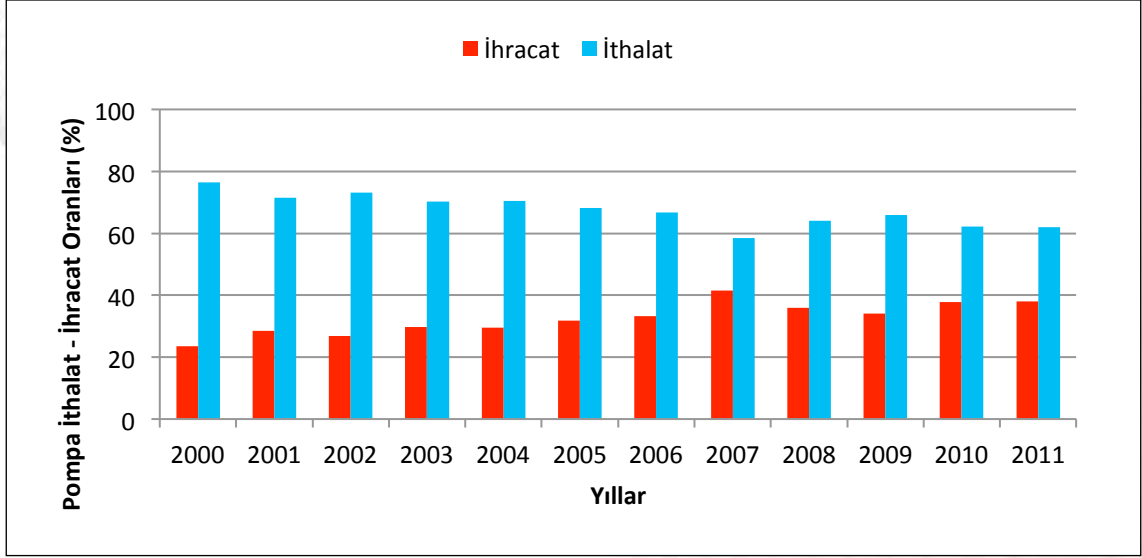


Şekil 99. 2000-2011 Pompa İhracat-İthalat Değişimi (USD)

USD mertebesine ulaşmıştır. 2011 yılında ise bir önceki yıla oranla, pompa ihracatı % 17'lik bir artış göstererek 197 milyon USD olmuştur. Çizelge 37b'ye göre, 2000 yılında, 80 Milyon USD mertebesinde seyreden pompa ithalatı, 2010 yılında 3,5 kat artarak 276 Milyon USD mertebesine erişmiştir. Dolayısıyla, 10 senelik süreç içerisinde ihracattaki artış ithalattaki artışın tam 2 katı olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılına gelindiğinde ise pompa ithalatı %25 artarak 130 milyon USD mertebesine erişmiştir.

Çizelge 37'deki veriler baz alınarak, Şekil 99 ve 100 hazırlanmıştır. Şekil 99'da, 2000-2011 yılları arasında pompa ihracat-ithalat değerlerinin USD cinsinden değişimi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Şekil 99 incelendiğinde, 2000 yılında 80 Milyon USD olan ithalat, 2008 yılında 334 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. İhracat değerleri ise, 2000 yılında 25 Milyon USD değerinden, 2007 yılında 189 Milyon USD değerine ulaşmıştır. 2009 yılında ithalat miktarı 2008 yılında göre %34 düşerek 222 Milyon USD değerine ulaşmıştır. 2008 yılında ihracat miktarında hemen hemen hiç bir değişiklik gözlenmemesine karşın 2009 yılında 2008 yılına göre % 39'lük bir düşüş yaşanarak 115 Milyon USD değerine ulaşılmıştır. 2010 yılında, ihracat 2009 yılına göre % 46'lık bir artışla 168 Milyon USD değerine, ithalat ise % 24'lük bir artışla 276 Milyon USD değerine ulaşmışlardır. 2011 yılında hem pompa ihracatı hem de pompa ithalatında 2010 yılında yakalanan artış devam etmiştir. Pompa ihracatı ile ithalatı arasındaki fark korunmaya devam etmektedir ve bütçe açığı oluşmuştur.



Şekil 100. 2000-2011 Pompa İhracat-İthalat Karşılaştırmaları (%)

Şekil 100'de, 2000-2011 yılları arasında pompa ihracat-ithalat oranları yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 100 incelendiğinde, 2000 yılında % 22-78 olan ihracat-ithalat oranı, 2010 yılında % 38-62 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılına gelindiğinde, ihracat-ithalat oranı %38-62 oranını korumaya devam etmiştir.

(b) Vana

Çizelge 38'de, İklimlendirme yan sektörlerinden vana ihracat ve ithalat değerleri dolar cinsinden sunulmuştur. Çizelge 38a'ya göre, 2000 yılında, 42 Milyon USD mertebesinde olan vana ihracatı 2010 yılında yaklaşık 4,2 kat artarak 175 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. 2011 yılında ise bir önceki yıla oranla, vana ihracatı %29 artarak 225 Milyon USD değerine ulaşmıştır. Çizelge 38b'ye göre, 2000 yılında, 157 Milyon USD mertebesinde seyreden pompa ithalatı, 2010 yılında yaklaşık 3 kat artarak 465 Milyon USD mertebesine erişmiştir. Dolayısıyla, 10 senelik süreç içerisinde ihracattaki artış ithalattaki artışın 1,4 katı olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılında ise, bir önceki yıla oranla, vana ithalatı %37 artarak 637 milyon USD değerine ulaşmıştır.



Çizelge 38a.1. 2000-2005 Vana İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
848120900000	146.988	135.160	177.616	290.814	584.644	709.496
848130910000	1.053.368	1.143.273	1.089.618	1.362.385	1.136.029	1.537.007
848130990000	1.129.687	989.722	476.240	814.488	1.436.979	1.426.925
848140100000	427.163	283.251	151.258	511.080	824.026	666.131
848140900000	1.474.307	1.147.986	1.376.825	2.512.871	3.400.336	4.502.451
848180310000	18.091	57.132	112.976	76.926	293.920	944.057
848180400000	209.861	407.393	385.091	541.227	673.558	620.655
848180510000	25.705	29.687	151.580	64.710	53.579	93.974
848180590000	975.559	792.265	266.801	795.112	422.206	717.469
848180690000	221.431	569.450	510.502	178.762	555.680	1.408.951
848180790000	41.072	59.257	466.582	616.754	519.925	308.112
848180810000	4.182.306	3.135.792	4.913.225	8.161.159	9.560.092	6.249.562
848180990011	73.925	133.496	61.427	158.682	523.286	2.080.357
848180990012	13.483	8.202	375.647	154.228	67.976	635.545
848180990013	42.748	377.436	534.507	776.132	866.456	969.834
848180990019	3.165.888	2.721.601	3.768.634	5.287.806	8.979.201	13.688.496
848190000000	29.192.370	25.856.513	30.195.678	29.252.734	34.149.163	38.000.185
TOPLAM	42.393.952	37.847.616	45.014.207	51.555.870	64.047.056	74.559.207

Çizelge 38a.2. 2006-2011 Vana İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
848120900000	1.014.215	1.113.780	1.224.445	1.782.849	1869962	2.339.191
848130910000	4.596.846	6.018.478	8.853.796	2.745.214	3820584	3.574.963
848130990000	1.923.564	3.612.738	4.229.009	4.470.326	4644929	4.957.169
848140100000	1.039.787	1.435.900	2.349.865	2.199.134	3057298	5.832.775
848140900000	5.866.417	11.102.152	17.518.584	8.256.079	10682144	13.100.068
848180310000	259.356	1.235.518	1.810.818	623.432	495729	1.884.862
848180400000	362.722	769.513	339.259	181.479	286393	407.718
848180510000	135.920	175.892	155.283	87.412	206394	154.929
848180590000	1.002.969	999.248	1.663.925	998.644	2291528	2.885.894
848180690000	3.530.678	7.109.255	9.692.104	4.312.634	3376024	4.441.475
848180790000	953.097	3.321.788	6.729.576	3.967.399	3712357	8.293.884
848180810000	11.782.964	17.736.898	29.298.434	34.820.537	43138309	46.182.961
848180990011	2.949.179	2.354.512	1.656.772	2.379.317	2542146	2.922.815
848180990012	782.387	448.706	369.171	654.263	227033	120.038
848180990013	1.013.488	1.755.534	1.421.627	1.066.692	1478670	2.085.924
848180990019	19.822.143	33.742.173	46.281.666	36.518.011	43201791	60.229.838
848190000000	44.692.404	54.303.261	62.085.753	37.626.099	50214296	65.881.385
TOPLAM	101.728.136	147.235.346	195.680.087	142.689.521	175.245.587	225.295.889

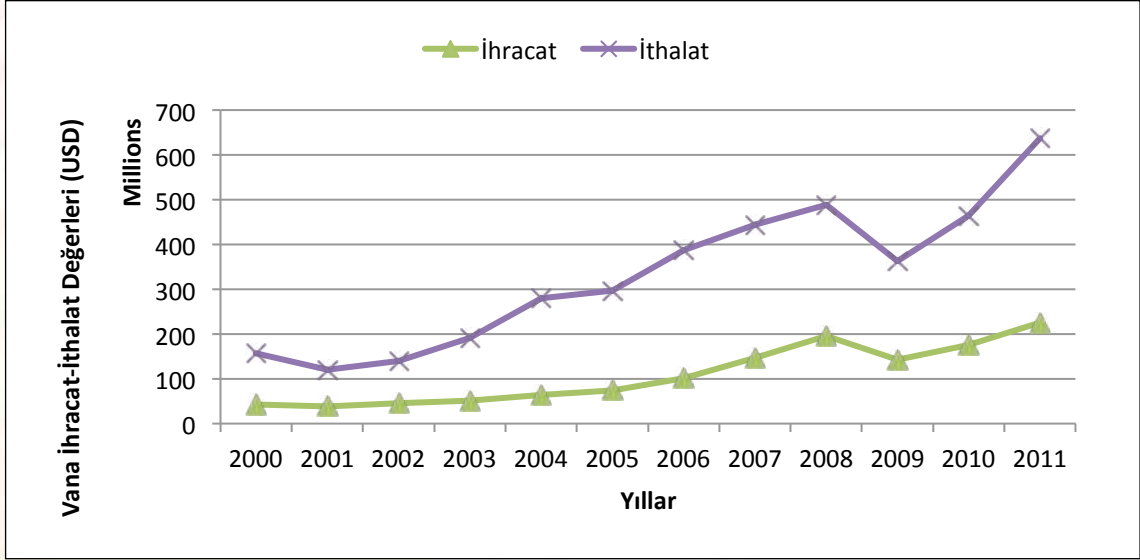
2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Çizelge 38b.1. 2000-2005 Vana İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
848120900000	7.814.178	5.657.549	7.993.379	13.315.466	18.163.147	22.629.214
848130910000	1.064.022	1.468.542	812.458	1.693.547	3.829.223	3.882.676
848130990000	2.404.594	9.433.237	2.721.596	3.598.456	4.446.561	5.622.646
848140100000	2.722.995	3.796.780	1.780.295	2.812.455	12.483.579	5.755.741
848140900000	14.063.110	9.840.489	9.074.017	15.882.709	33.158.166	32.971.823
848180310000	866.833	657.474	1.510.847	2.527.021	2.517.997	4.398.505
848180400000	2.253.922	157.910	345.634	500.480	676.930	766.958
848180510000	786.053	942.062	1.228.257	1.679.153	2.871.241	2.054.470
848180590000	7.222.180	6.068.785	15.612.063	10.964.828	14.413.328	14.942.319
848180690000	574.265	757.350	2.811.519	2.652.934	3.109.274	1.898.604
848180790000	3.015.294	6.843.703	3.041.612	3.826.543	6.787.368	7.942.906
848180810000	10.182.763	8.323.580	8.425.175	14.478.745	25.947.846	27.137.735
848180990011	1.520.888	324.780	913.455	1.444.859	503.164	486.992
848180990012	152.477	79.211	2.765.337	2.232.248	1.324.573	1.559.718
848180990013	577.249	199.121	525.341	1.815.672	2.213.232	2.137.124
848180990019	81.611.427	46.542.491	57.816.759	84.044.341	110.724.297	115.497.599
848190000000	20.360.465	19.234.213	22.945.696	28.240.072	36.581.500	47.513.644
TOPLAM	157.192.715	120.327.277	140.323.440	191.709.529	279.751.426	297.198.674

Çizelge 38b.2. 2006-2011 Vana İthalat Değerleri (USD)

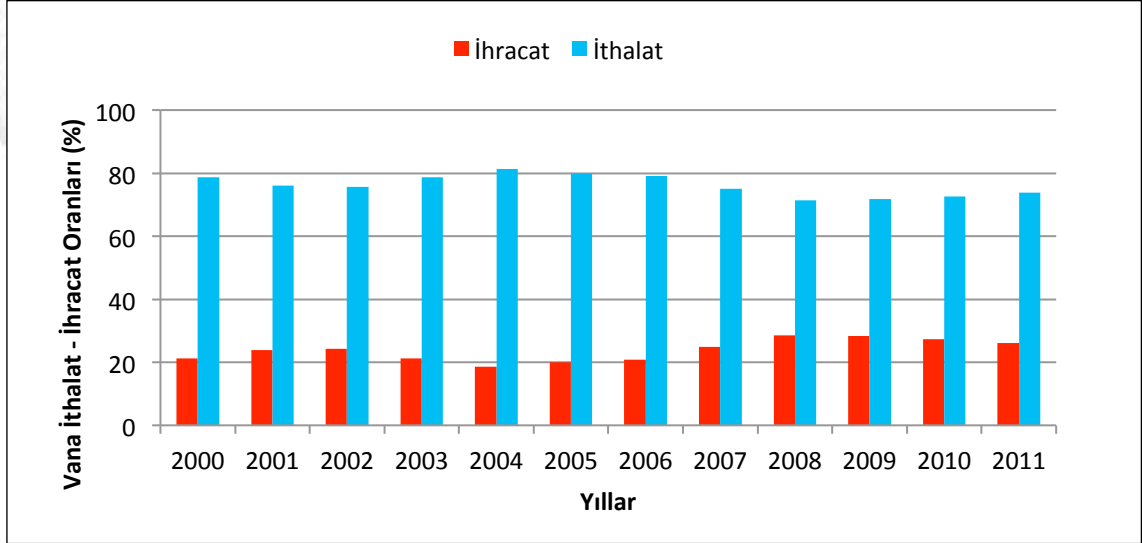
GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
848120900000	25.180.495	31.761.115	35.605.854	20.608.763	31765596	41.385.990
848130910000	4.420.189	8.015.365	9.020.477	4.829.802	6464942	8.307.104
848130990000	9.278.339	7.460.074	11.963.926	10.965.586	12622705	14.882.992
848140100000	7.595.594	9.582.232	8.468.782	6.395.236	9481474	14.912.661
848140900000	37.181.339	38.693.773	38.620.816	26.228.141	32768284	37.688.988
848180310000	4.893.352	5.429.950	5.207.804	5.001.858	7009914	8.237.807
848180400000	726.901	1.739.664	1.767.564	2.071.049	4077742	4.407.657
848180510000	2.929.189	4.785.566	4.589.669	4.360.638	5487623	7.804.647
848180590000	22.117.141	29.444.206	34.664.618	24.136.374	27320155	51.113.614
848180690000	2.514.691	2.849.102	3.824.933	4.563.562	4071336	3.453.335
848180790000	7.403.784	8.922.240	10.972.387	10.031.751	14396878	20.362.984
848180810000	65.009.348	56.995.449	68.155.376	55.663.090	50488127	66.806.840
848180990011	947.437	878.800	763.162	1.027.313	880378	874.712
848180990012	584.039	709.961	729.516	119.792	131141	109.943
848180990013	1.746.823	2.975.194	2.845.345	3.427.489	2181580	2.893.256
848180990019	135.145.926	162.074.601	173.930.873	128.063.665	178546746	256.679.592
848190000000	59.783.821	71.845.863	77.754.734	54.874.866	77394390	96.917.029
TOPLAM	387.458.408	444.163.155	488.885.836	362.368.975	465.089.011	636.839.151



Şekil 101. 2000-2011 Vana İhracat-İthalat Değişimi (USD)

Çizelge 38'deki veriler baz alınarak, Şekil 101 ve 102 hazırlanmıştır. Şekil 101'de, 2000-2011 yılları arasında vana ihracat-ithalat değerlerinin USD cinsinden değişimi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Şekil 101 incelendiğinde, 2000 yılında 157 Milyon USD olan ithalat, 2008 yılında 489 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. İhracat değerleri ise 2000 yılında 42 Milyon USD değerinden, 2008 yılında 196 Milyon USD değerine ulaşmıştır. 2001 – 2008 yılları arasında, hem ihracat hem de ithalatta artışlar gözlenmiştir. Bununla birlikte, ithalattaki artış ihracata göre daha fazla olmuştur. Bu dönemde ithalat 4,1 kat artarak 489 Milyon USD değerine, ihracat ise 5,2 kat artarak 196 Milyon USD değerine ulaşmıştır. İhracatın ithalata göre artış hızı 1,27 kat olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında hem ihracatta hem de ithalatta krizin etkisiyle düşüş yaşanmıştır. 2009 yılında, ihracatta 2008 yılına göre %27'lik bir düşüş yaşanarak 143 Milyon USD değerine, ithalatta ise % 26'lık bir düşüş yaşanarak 362 Milyon USD değerine düşülmüştür. 2010 yılında ise hem ithalatta hem de ihracatta artış yaşanmıştır. Ancak ithalattaki artış ihracattaki artıştan fazla olmuştur. 2010 yılında, ihracatta 2009 yılına göre %22'lik bir artış yaşanarak 175 Milyon USD değerine, ithalatta ise % 28'lik bir artış yaşanarak 465 Milyon USD değerine ulaşılmıştır. 2011 yılına gelindiğinde, ithalatın büyüme hızının ihracatinkinden daha fazla olduğu ve bunun sonucu olarak bütçe açığının 400 milyon USD değerine ulaştığı tespit edilmiştir.



Şekil 102. 2000-2011 Vana İhracat-İthalat Karşılaştırmaları (%)

Şekil 102’de 2000-2011 yılları arasında vana ihracat-ithalat oranları yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 102 incelendiğinde, 2000 yılında % 21-79 olan ihracat-ithalat oranı, 2010 yılında % 28-72 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılında ise vana ihracat-ithalat oranı %26-74 olarak oluşmuştur.

(c) Yalıtım Ürünleri

Çizelge 39’de, İklimlendirme yan sektörlerinden yalıtım ihracat ve ithalat değerleri USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 39a’ya göre, 2000 yılında, 18 Milyon USD mertebesinde olan yalıtım ihracatı 2010 yılında yaklaşık 5,3 kat artarak 96 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. 2011 yılında ise, bir önceki yıla oranla, yalıtım ihracatı % 95 artarak 187 milyon USD değerine ulaşmıştır. Çizelge 39b’ye göre, 2000 yılında, 11 Milyon USD mertebesinde seyreden yalıtım ithalatı, 2010 yılında yaklaşık 3,4 kat artarak 37 Milyon USD mertebesine erişmiştir. Dolayısıyla, 10 senelik süreç içerisinde yalıtım ihracatındaki artış ithalattaki artışın 1,6 katı olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılı yalıtım ithalatı 2010 yılına göre 3.1 kat artarak 115 milyon USD değerine ulaşmıştır.

Çizelge 39a.1. 2000-2005 Yalıtım İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
391721900000	2.685.336	4.783.422	5.344.743	13.149.222	10.751.019	12.621.439
400811000000	116.863	287.994	427.243	884.733	2.745.597	4.223.913
400819000000	12.561.252	12.322.390	10.194.013	3.638.707	1.546.101	1.821.852
680610000000	1.652.656	1.680.445	2.752.123	4.595.398	5.113.352	7.595.295
701939000012	730.797	651.344	1.966.230	3.185.898	3.847.842	4.293.687
701990300000	592.450	674.905	665.862	1.345.971	791.025	856.408
TOPLAM	18.339.354	20.400.500	21.350.214	26.799.929	24.794.936	31.412.594



Çizelge 39a.2. 2006-2011 Yalıtım İhracat Değerleri (USD)

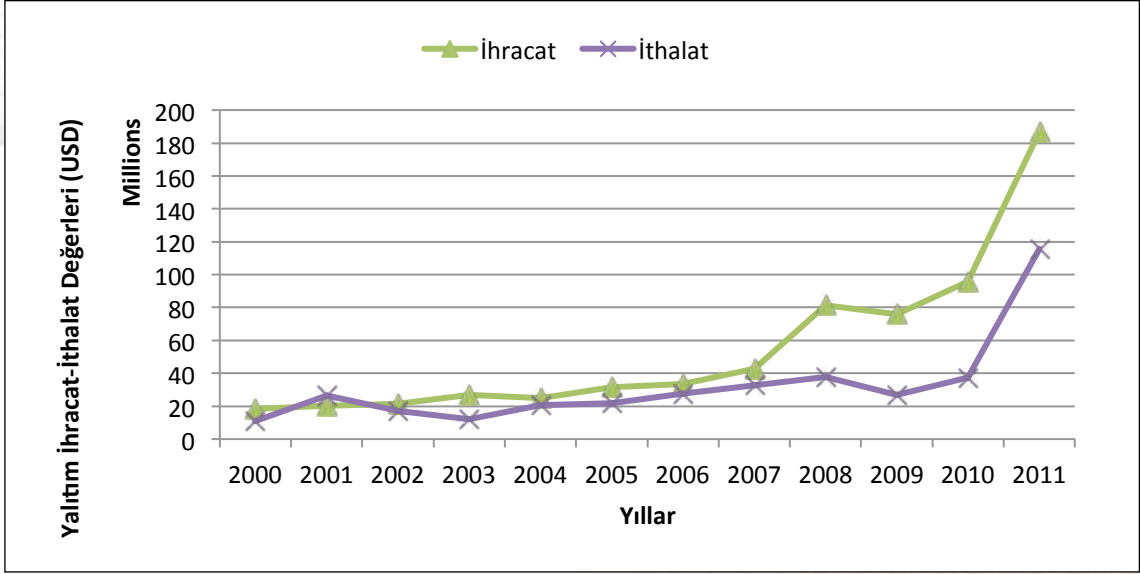
GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
391721900000	15.663.212	18.741.434	61.830.195	57.006.884	70.772.020	87.601.342
400811000000	3.341.060	4.704.366	4.280.165	3.206.975	4.217.396	51.854.632
400819000000	3.564.411	5.399.823	4.630.242	3.473.477	6.106.053	4.152.414
680610000000	7.274.387	11.941.609	9.150.044	10.197.258	11.565.321	9.024.106
701939000012	2.859.281	1.509.522	880.896	1.449.290	1.907.755	29.099.126
701990300000	627.432	521.397	592.033	394.793	1.304.900	5.009.748
TOPLAM	33.329.783	42.818.151	81.363.575	75.728.677	95.873.445	186.741.368

Çizelge 39b.1. 2000-2005 Yalıtım İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
391721900000	1.781.914	20.392.334	2.845.751	650.777	1.904.718	2.737.278
400811000000	2.388.889	1.816.784	2.769.127	2.947.053	5.251.001	6.628.502
400819000000	764.998	413.997	447.165	1.238.617	1.720.748	1.739.839
680610000000	5.708.577	3.893.150	10.530.055	7.022.418	11.244.615	10.048.616
701939000012	0	6.410	17.102	758	14.401	6.512
701990300000	111.798	70.893	444.746	248.797	429.398	678.549
TOPLAM	10.756.176	26.593.568	17.053.946	12.108.420	20.564.881	21.839.296

Çizelge 39b.2. 2006-2011 Yalıtım İthalat Değerleri (USD)

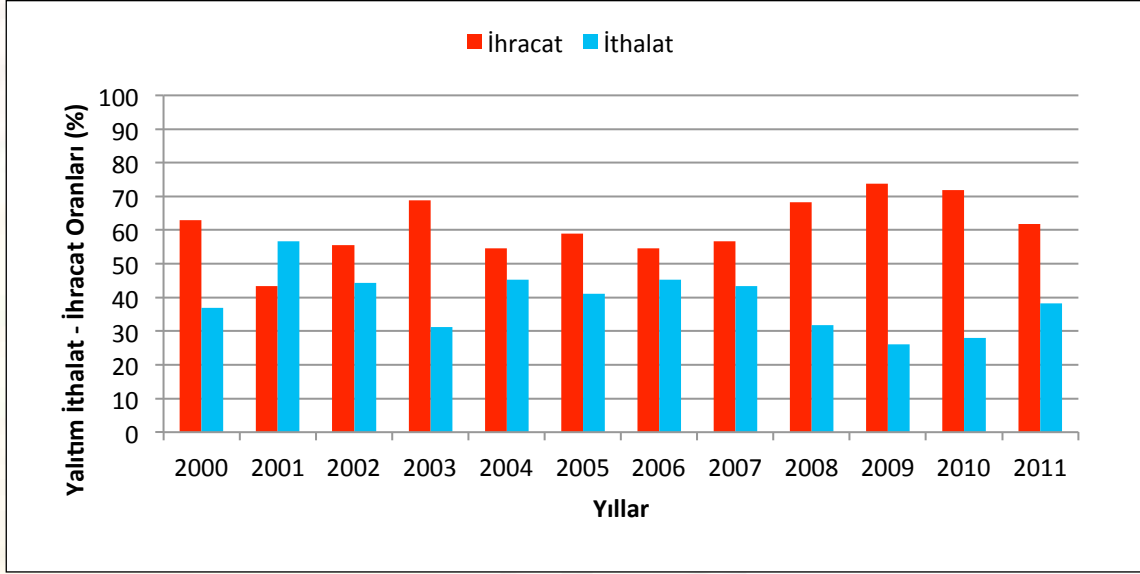
GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
391721900000	2.245.515	3.484.649	4.692.108	3.018.781	4.071.840	6.511.329
400811000000	7.127.780	8.662.526	7.621.641	6.354.570	7.569.295	19.082.599
400819000000	1.621.484	2.673.901	4.186.606	2.538.331	2.302.109	9.305.740
680610000000	15.976.002	16.810.305	20.766.617	14.419.109	20.783.837	2.745.743
701939000012	24.272	44.972	176.298	101.039	1.163.326	61.954.203
701990300000	677.448	1.074.505	371.415	390.736	1.488.617	15.821.363
TOPLAM	27.672.501	32.750.858	37.814.685	26.822.566	37.379.024	115.420.977



Şekil 103. 2000-2011 Yalıtım İhracat-İthalat Değişimi (USD)

Çizelge 39'deki veriler baz alınarak, Şekil 103 ve 104 hazırlanmıştır. Şekil 103'de, 2000-2011 yılları arasında yalıtım ihracat-ithalat değerlerinin USD cinsinden değişimi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Şekil 103 incelendiğinde, 2000 yılında 11 Milyon USD olan ithalat, 2008 yılında 38 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. İhracat değerleri ise 2000 yılında 18 Milyon USD değerinden, 2008 yılında 81 Milyon USD değerine ulaşmıştır. 2001 – 2008 yılları arasında, hem ihracat hem de ithalatta artışlar gözlenmiştir. Bununla birlikte, ithalattaki artış ihracata paralel yönde gelişmiştir. Bu dönemde ithalat 3,5 kat artarak 38 Milyon USD değerine, ihracat ise 4,5 kat artarak 81 Milyon USD değerine ulaşmıştır. İhracatın ithalata göre artış hızı 1,3 kat olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında hem ihracatta hem de ithalatta krizin etkisiyle düşüş yaşanmıştır. 2009 yılında, ihracatta 2008 yılına göre %6'lık bir düşüş yaşanarak 76 Milyon USD değerine, ithalatta ise %29'lık bir düşüş yaşanarak 27 Milyon USD değerine düşülmüştür. 2010 yılında ise hem ithalatta hem de ihracatta artış yaşanmıştır. Ancak ihracattaki artış ithalattaki artıştan fazla olmuştur. 2010 yılında, ihracatta 2009 yılına göre %26'lık bir artış yaşanarak 96 Milyon USD değerine, ithalatta ise %37'lik bir artış yaşanarak 37 Milyon USD değerine ulaşmıştır. 2011 yılında yalıtım ihracat ve ithalatı aynı hız ile artarak bütçe fazlası 60 milyon USD olarak oluşmuştur.



Şekil 104. 2000-2011 Yalıtım İhracat-İthalat Oranları Karşılaştırmaları (%)

Şekil 104'te 2000-2011 yılları arasında yalıtım ihracat-ithalat oranları yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 104 incelendiğinde, 2000 yılında % 63-37 olan ihracat-ithalat oranı, 2010 yılında % 72-28 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılında, yalıtım ihracat-ithalat oranı %62-38 mertebesine ulaşmıştır.

(d) Boru

Çizelge 40'da, İklimlendirme yan sektörlerinden borular ihracat ve ithalat değerleri USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 40a'ya göre, 2000 yılında, 109 Milyon USD mertebesinde olan borular ihracatı 2010 yılında yaklaşık 3,8 kat artarak 413 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. 2011 yılında ise, bir önceki yıla oranla, borular ihracatı % 23 artarak 506 milyon USD'a ulaşmıştır. Çizelge 40b'ye göre, 2000 yılında, 10 Milyon USD mertebesinde seyreden borular ithalatı, 2010 yılında yaklaşık 14 kat artarak 141 Milyon USD mertebesine erişmiştir. Dolayısıyla, 10 senelik süreç içerisinde borular ihracatındaki artış ithalattaki artışın %27'si oranında gerçekleşmiştir. 2011 yılına gelince, 2010 yılına oranla, borular ithalatı % 94 artarak 18 milyon USD değerine ulaşmıştır.

Çizelge 40a.1. 2000-2005 Borular İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
730630111000	4.348	0	0	0	97.419	1.056
730630119000	4.663.833	7.814.975	8.817.664	13.999.870	21.896.442	20.723.483
730630191000	7.991.646	5.934.814	9.496.167	13.312.786	23.343.458	32.217.454
730630199000	49.445.901	60.312.791	60.059.013	53.212.491	48.008.965	50.728.414
730630411000	31.908.734	27.873.061	31.803.794	43.409.449	88.864.530	128.633.627
730630419000	0	0	0	0	0	0
730630491000	0	0	0	0	0	0
730630499000	0	0	0	0	0	0
730630721000	6.231.737	6.361.321	8.609.310	14.456.145	13.764.288	17.146.477
730630729000	0	0	0	0	0	0
730630771000	6.516.688	11.554.926	15.295.109	15.165.049	33.872.434	36.546.159
730630779000	0	0	0	0	0	0
730630801000	773.320	4.339.838	7.409.406	4.905.963	5.931.581	5.640.817
730630809000	0	0	0	0	0	0
730650209000	0	0	0	0	0	0
730650809000	176.352	107.218	142.561	1.010.131	982.892	1.369.014
741110110000	54.670	248.507	575.554	604.000	901.088	1.066.465
741110190000	1.438	40.614	70.676	236.915	390.735	232.931
741129000000	112.472	158.495	426.372	598.809	1.322.034	1.455.847
741210000000	37.103	82.306	6.583	105.381	23.580	108.173
741220000011	1.320.585	2.071.772	5.451.632	11.260.978	14.604.830	17.283.286
741220000019	130.385	143.849	315.571	213.440	304.708	1.078.977
TOPLAM	109.369.212	127.044.487	148.479.412	172.491.407	254.308.984	314.232.180



Çizelge 40a.2. 2006-2011 Borular İhracat Değerleri (USD)

GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
730630111000	3.737	0	46.226	11.337	73473	31.450
730630119000	25.485.301	31.251.826	29.464.696	19.468.884	32185873	43.558.042
730630191000	15.497	0	143.783	164	0	108
730630199000	33.554.617	35.909.334	47.403.976	16.107.337	30659044	47.461.375
730630411000	1.982.805	44.138	0	0	0	0
730630419000	27.777.256	28.911.701	42.786.582	31.635.215	48607392	40.883.837
730630491000	41.088	456.094	0	226	41369	5.930
730630499000	63.324.728	52.881.235	100.772.982	44.435.454	64430559	84.262.729
730630721000	394.613	30.106	61.178	14.343	32237	28.884
730630729000	24.131.431	33.239.614	41.939.244	40.832.192	38876902	45.490.967
730630771000	397.046	0	114.101	92.620	0	66.535
730630779000	49.606.645	77.222.784	93.883.815	61.041.587	91073723	114.326.345
730630801000	149.041	0	56.122	0	0	0
730630809000	11.609.349	17.188.923	30.955.202	13.213.569	29944121	38.179.396
730650209000	47.397	121.069	146.472	48.923	82325	199.360
730650809000	1.948.083	2.067.675	1.206.196	1.524.578	1167094	1.272.203
741110110000	1.928.181	2.661.775	3.801.672	1.970.220	6686055	0
741110190000	1.045.610	956.862	484.206	551.167	641601	0
741129000000	1.583.395	1.502.444	3.733.588	2.976.498	3669945	5.598.871
741210000000	2.809.217	5.457.062	2.527.939	127.774	122654	5.890.840
741220000011	36.064.358	50.189.869	63.687.161	42.357.760	60413651	72.760.602
741220000019	928.375	2.503.126	1.105.509	2.040.408	3943023	5.890.840
TOPLAM	284.827.770	342.595.637	464.320.650	278.450.256	412.651.041	505.908.314

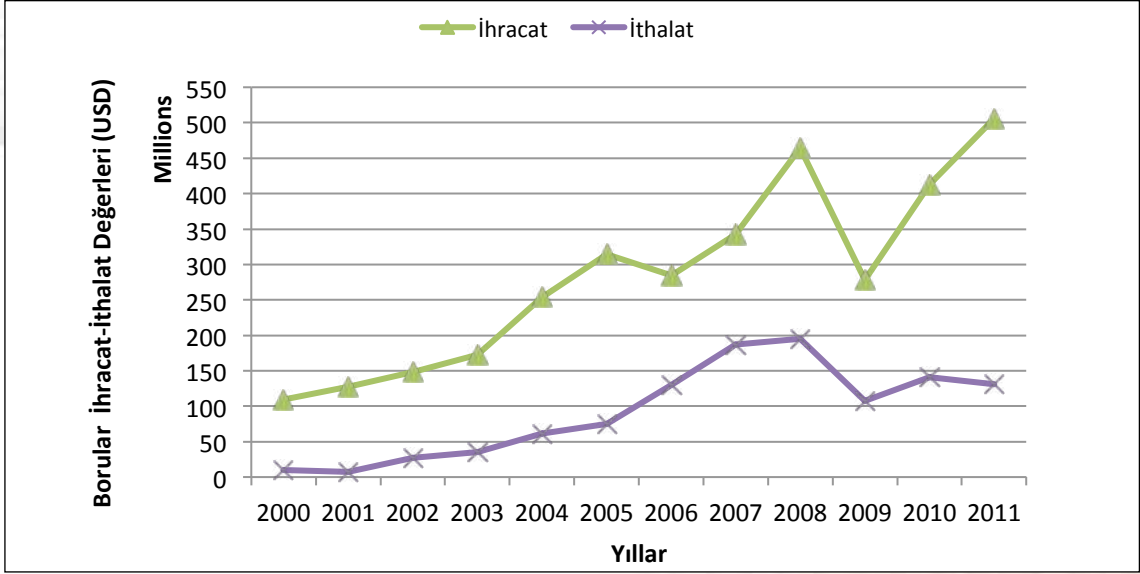
Çizelge 40b.1. 2000-2005 Borular İthalat Değerleri (USD)

GTİP-12	2000	2001	2002	2003	2004	2005
730630111000	0	0	0	0	0	0
730630119000	2.660.772	2.044.480	3.205.329	7.400.545	12.547.526	16.484.834
730630191000	530.464	783.952	1.674.337	534.246	1.379.080	1.841.257
730630199000	76.174	1.066	973.800	0	74.558	86.326
730630411000	979.667	1.746.394	3.646.906	4.359.710	6.070.931	4.470.594
730630419000	0	0	0	0	0	0
730630491000	0	0	0	0	0	0
730630499000	0	0	0	0	0	0
730630721000	734.890	610.926	583.494	1.491.754	1.248.192	821.855
730630729000	0	0	0	0	0	0
730630771000	3.785.053	1.524.443	1.250.224	1.780.343	6.024.890	10.956.621
730630779000	0	0	0	0	0	0
730630801000	661.452	26.626	196.426	428.113	52.728	471.377
730630809000	0	0	0	0	0	0
730650209000	0	0	0	0	0	0
730650809000	449.315	572.728	508.623	377.299	267.780	299.295
741110110000			9.341.883	10.159.572	17.171.716	16.997.105
741110190000			2.468.648	4.123.775	7.359.456	9.316.235
741129000000			477.072	761.621	1.500.942	2.286.181
741210000000			636.292	1.041.370	1.392.273	2.783.265
741220000011			1.287.261	1.475.925	2.326.290	3.748.793
741220000019			1.117.273	1.603.504	4.178.829	4.266.145
TOPLAM	9.877.787	7.310.615	27.367.568	35.537.777	61.595.191	74.829.883



Çizelge 40b.2. 2006-2011 Borular İthalat Değerleri (USD)

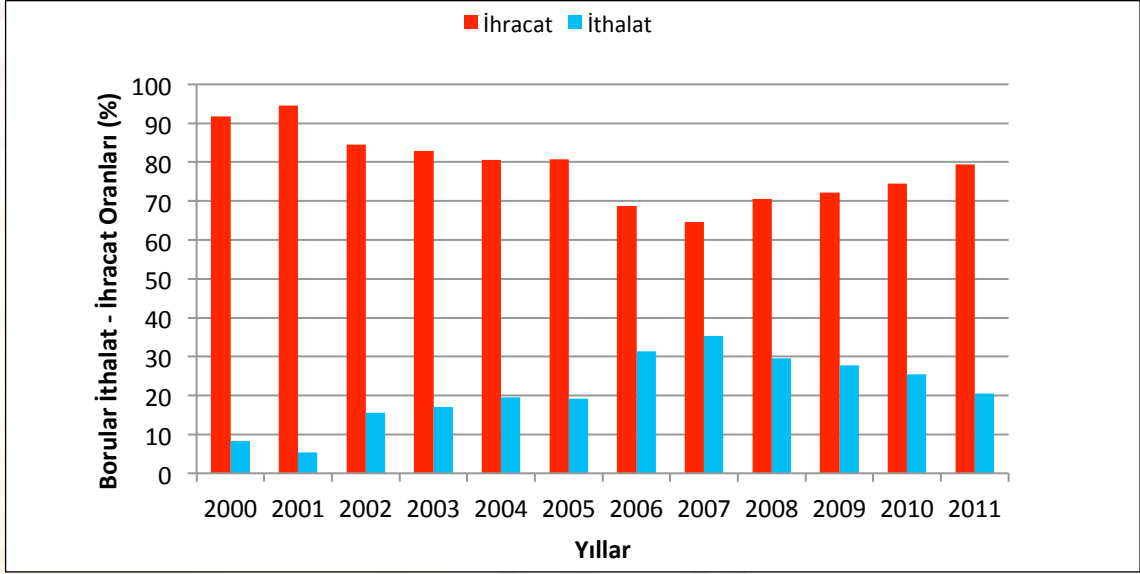
GTİP-12	2006	2007	2008	2009	2010	2011
730630111000	0	0	123	0	0	0
730630119000	19.563.862	22.748.910	21.940.747	17.118.048	20124114	22.892.833
730630191000	0	0	0	0	0	0
730630199000	4.526.279	4.470.537	8.164.240	5.963.454	6494505	19.067.267
730630411000	0	0	0	0	0	0
730630419000	58.327	255.069	116.465	4.577	42950	102.107
730630491000	0	0	0	0	0	0
730630499000	3.322.596	4.651.844	2.987.730	3.101.780	5986760	6.322.412
730630721000	0	0	0	0	0	0
730630729000	651.280	753.458	1.033.191	1.059.034	2619650	2.680.360
730630771000	119.257	0	0	0	0	0
730630779000	20.966.664	33.226.520	37.487.771	24.200.570	18215102	24.622.557
730630801000	136.503	0	0	0	0	0
730630809000	966.920	1.469.018	1.256.003	485.892	2277025	3.874.013
730650209000	1.223	49.195	104.517	51.209	432198	156.626
730650809000	448.107	661.479	1.636.646	2.675.562	6103636	4.312.505
741110110000	26.536.696	47.098.346	38.794.922	16.937.721	29277209	0
741110190000	20.646.483	31.793.179	43.110.267	19.625.351	28078599	0
741129000000	13.174.790	11.534.093	8.071.477	4.146.208	2712586	4.494.271
741210000000	1.406.221	1.692.181	2.223.234	741.955	2102125	12.281.680
741220000011	11.283.282	17.356.563	14.316.793	5.188.273	7439246	11.922.350
741220000019	6.137.563	9.498.985	13.483.364	5.814.551	9351997	18.172.520
TOPLAM	129.946.053	187.259.377	194.727.490	107.114.185	141.257.702	130.901.501



Şekil 105. 2000-2011 Borular İhracat-İthalat Değişimi (USD)

Çizelge 40'daki veriler baz alınarak, Şekil 105 ve 106 hazırlanmıştır. Şekil 105'te, 2000-2011 yılları arasında yalıtım ihracat-ithalat değerlerinin USD cinsinden değişimi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Şekil 105 incelendiğinde, 2000 yılında 10 Milyon USD olan ithalat, 2008 yılında 195 Milyon USD mertebesine ulaşmıştır. İhracat değerleri ise 2000 yılında 109 Milyon USD değerinden, 2008 yılında 464 Milyon USD değerine ulaşmıştır. 2001 – 2008 yılları arasında, hem ihracat hem de ithalatta artışlar gözlenmiştir. Bununla birlikte, oransal olarak ithalattaki artış ihracattan daha fazla gerçekleşmesine karşın değer olarak ihracat daha fazla olduğu için ithalat ihracatı geçememiştir. Bu dönemde ithalat 19,5 kat artarak 195 Milyon USD değerine, ihracat ise 4,3 kat artarak 464 Milyon USD değerine ulaşmıştır. İhracatın ithalata göre artış hızı %22 oranında gerçekleşmiştir. 2009 yılında hem ihracatta hem de ithalatta krizin etkisiyle düşüş yaşanmıştır. 2009 yılında, ihracatta 2008 yılına göre %40'lık bir düşüş yaşanarak 278 Milyon USD değerine, ithalatta ise % 45'lik bir düşüş yaşanarak 107 Milyon USD değerine düşülmüştür. 2010 yılında ise hem ithalatta hem de ihracatta artış yaşanmıştır. Ancak ihracattaki artış ithalattaki artıştan fazla olmuştur. 2010 yılında, ihracatta 2009 yılına göre %49'luk bir artış yaşanarak 413 Milyon USD değerine, ithalatta ise % 32'lik bir artış yaşanarak 141 Milyon USD değerine ulaşılmıştır. 2011 yılında ihracattaki artış hızı aynı oranda devam ederken ithalatta düşüş gözlenmiştir ve bunun sonucu olarak bütçe fazlası 350 milyon USD'a ulaşmıştır.



Şekil 106. 2000-2011 Borular İhracat-İthalat Oranları Karşılaştırmaları (%)

Şekil 106'da 2000-2011 yılları arasında borular ihracat-ithalat oranları yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 106 incelendiğinde, 2000 yılında % 92-8 olan ihracat-ithalat oranı, 2010 yılında % 74-26 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılında ise borular ihracat-ithalat oranı %70-21 olarak oluşmuştur.

2.5.3 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörlerinin Karşılaştırılması

Çizelge 41'de, İklimlendirme alt ve yan sektörlerine ait 2000 ila 2010 yılları arasındaki ihracat ve ithalat değerleri USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 41'de görüldüğü üzere, iklimlendirme sektörü "Endüstriyel Klimalar", "Soğutma Makinaları", "Kazanlar" ve "Endüstriyel Isıtıcılar olmak üzere dört alt ürün grubuna ayrılmıştır. Bunun yanı sıra, yan sektör olarak "Pompalar", "Vanalar", "Yalıtım Ürünleri" ve "Borular" belirlenmiştir. Çizelge 41a'da İklimlendirme sektörünün alt ve yan ürünlerine ait ihracat verileri, Çizelge 41b'de ise ithalat verileri karşılaştırmalı olarak USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 41a'da görüldüğü üzere, 2006 yılına kadar alt sektör ürünleri ihracat verileri toplamı yan sektörünkünden daha düşük değerlerde seyretmiştir. 2007 yılından itibaren iklimlendirme alt sektör ihracat verileri toplamı yan sektörün ihracat toplamından daha fazla gerçekleşmeye başlamıştır.

Çizelge 41a.1. 2000-2005 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörleri İhracat Değerleri (USD)

İKLİMLENDİRME	2000-2010 Dönemi İklimlendirme Sektörü İhracat Değerleri (\$)					
ALT SEKTÖRLERİ	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Endüstriyel Klimalar	13.001.571	25.969.643	37.964.362	74.995.565	98.261.523	109.752.813
Soğutma Makinaları	47.488.213	59.730.026	74.375.059	105.605.649	136.632.197	180.457.257
Kazanlar	8.036.398	10.658.568	14.290.291	17.046.350	17.606.964	20.319.078
Endüstriyel Isıtıcılar	53.917.049	53.368.748	63.342.997	36.211.703	35.914.959	41.389.148
Toplam	122.443.231	149.726.985	189.972.709	233.859.267	288.415.643	351.918.296
İKLİMLENDİRME	2000-2010 Dönemi İklimlendirme Yan Sektörü İhracat Değerleri (\$)					
YAN SEKTÖRLERİ	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Pompalar	24.788.969	25.430.023	32.065.958	45.767.442	64.479.111	74.504.392
Vanalar	42.393.952	38.549.374	45.051.982	50.708.792	62.395.702	72.354.557
Yalıtım Ürünleri	18.339.354	20.400.500	21.350.214	26.799.929	24.794.936	31.412.594
Borular	109.369.212	127.044.487	148.479.412	172.491.407	254.308.984	314.232.180
Toplam	194.891.487	211.424.384	246.947.566	295.767.570	405.978.733	492.503.723
Genel Toplam	317.334.718	361.151.369	436.920.275	529.626.837	694.394.376	844.422.019

Çizelge 41a.2. 2006-2011 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörleri İhracat Değerleri (USD)

İKLİMLENDİRME	2006-2010 Dönemi İklimlendirme Sektörü İhracat Değerleri (\$)					
ALT SEKTÖRLERİ	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Endüstriyel Klimalar	131.232.405	215.001.542	356.874.746	242.001.255	261.497.140	312.648.004
Soğutma Makinaları	263.157.612	543.566.469	568.765.621	454.621.027	620.465.000	1.100.818.095
Kazanlar	21.876.297	35.499.948	38.123.733	44.033.084	34.044.169	421.370.552
Endüstriyel Isıtıcılar	49.967.861	71.846.819	83.906.394	68.148.237	74.793.814	95.370.257
Toplam	466.234.175	865.914.778	1.047.670.494	808.803.603	990.800.123	1.930.206.908
İKLİMLENDİRME	2006-2010 Dönemi İklimlendirme Yan Sektörü İhracat Değerleri (\$)					
YAN SEKTÖRLERİ	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pompalar	102.612.482	190.029.259	187.891.417	115.030.399	167.594.951	196.852.494
Vanalar	101.342.342	144.328.510	188.894.443	139.435.964	175.245.587	225.295.889
YALITIM ÜRÜNLERİ	33.329.783	42.818.151	81.363.575	75.728.677	95.873.445	116.252.126
BORULAR	284.827.770	342.595.637	464.320.650	278.450.256	424.994.919	510.301.300
Toplam	522.112.377	719.771.557	922.470.085	608.645.296	863.708.902	1.048.701.809
Genel Toplam	988.346.552	1.585.686.335	1.970.140.579	1.417.448.899	1.854.509.025	2.978.908.717

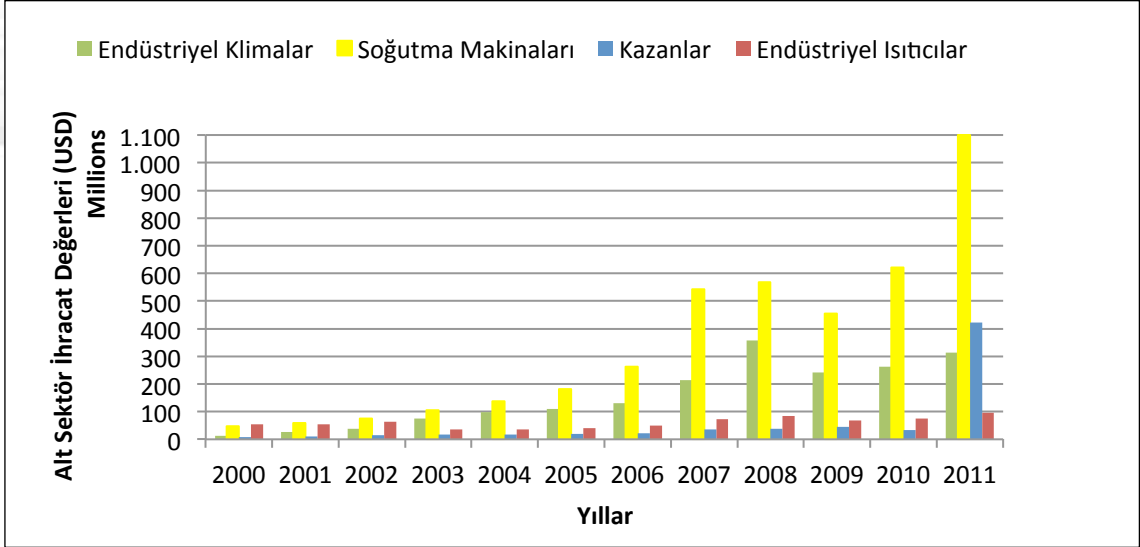


Çizelge 41b.1. 2000-2005 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörleri İthalat Değerleri (USD)

İKLİMLENDİRME	2000-2005 Dönemi İklimlendirme Sektörü İthalat Değerleri (\$)					
ALT SEKTÖRLERİ	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Endüstriyel Klimalar	249.293.250	138.109.971	125.485.263	177.768.733	242.224.703	313.623.876
Soğutma Makinaları	115.825.803	71.128.455	64.021.941	79.567.142	115.697.964	128.868.112
Kazanlar	49.768.003	26.590.292	38.576.130	51.247.506	49.014.171	55.682.145
Endüstriyel Isıtıcılar	34.183.446	62.326.450	62.373.122	69.657.016	69.385.222	77.782.204
Toplam	449.070.502	298.155.168	290.456.456	378.240.397	476.322.060	575.956.337
İKLİMLENDİRME	2000-2005 Dönemi İklimlendirme Yan Sektörü İthalat Değerleri (\$)					
YAN SEKTÖRLERİ	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Pompalar	80.104.846	63.597.700	88.009.402	108.641.066	147.681.328	155.195.233
Vanalar	157.192.715	120.327.277	133.003.182	178.306.368	242.385.465	267.976.432
YALITIM ÜRÜNLERİ	10.756.176	26.593.568	17.053.946	12.108.420	20.564.881	21.839.296
BORULAR	9.877.787	7.310.615	27.367.568	35.537.777	61.595.191	74.829.883
Toplam	257.931.524	217.829.160	265.434.098	334.593.631	472.226.865	519.840.844
Genel Toplam	707.002.026	515.984.328	555.890.554	712.834.028	948.548.925	1.095.797.181

Çizelge 41b.2. 2006-2011 İklimlendirme Alt ve Yan Sektörleri İthalat Değerleri (USD)

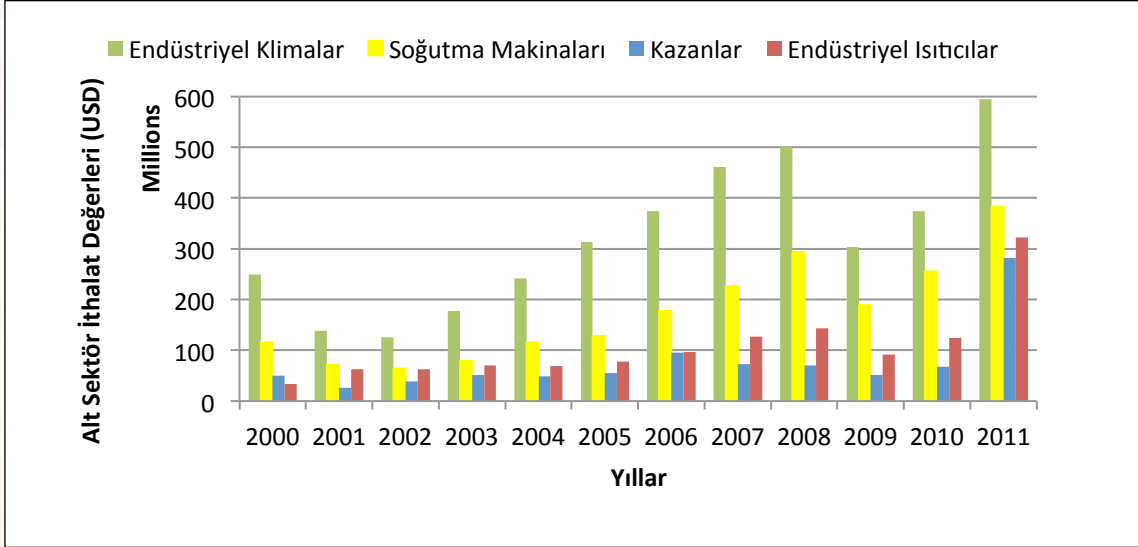
İKLİMLENDİRME	2000-2005 Dönemi İklimlendirme Sektörü İthalat Değerleri (\$)					
ALT SEKTÖRLERİ	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Endüstriyel Klimalar	373.887.328	460.548.659	501.163.393	303.545.522	373.813.037	595.279.369
Soğutma Makinaları	177.726.646	226.480.916	292.935.677	189.042.294	255.495.941	382.970.408
Kazanlar	95.919.016	72.976.223	69.924.382	51.400.409	67.504.432	282.354.978
Endüstriyel Isıtıcılar	97.152.310	126.371.766	143.418.341	92.090.121	124.944.700	322.844.190
Toplam	744.685.300	886.377.564	1.007.441.793	636.078.346	821.758.110	1.583.448.945
İKLİMLENDİRME	2000-2005 Dönemi İklimlendirme Yan Sektörü İthalat Değerleri (\$)					
YAN SEKTÖRLERİ	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Pompalar	200.695.739	266.991.001	333.851.514	221.862.417	275.939.387	321.868.840
Vanalar	356.380.003	411.362.589	488.885.836	362.370.338	465.089.011	636.839.151
YALITIM ÜRÜNLERİ	27.672.501	32.750.858	37.814.685	26.822.566	37.379.024	49.345.293
BORULAR	129.946.053	187.259.377	194.727.490	107.114.185	199.503.337	199.854.598
Toplam	714.694.296	898.363.825	1.055.279.525	718.169.506	977.910.759	1.207.907.882
Genel Toplam	1.459.379.596	1.784.741.389	2.062.721.318	1.354.247.852	1.799.668.869	2.791.356.827



Şekil 107. 2000-2011 İklimlendirme Alt Sektörleri İhracat Değerleri Karşılaştırmaları (USD)

Şekil 107’de, 2000-2011 yılları arasında iklimlendirme alt sektörlerine ait ihracat değerleri karşılaştırmalı olarak USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 107 incelendiğinde, ihracat miktarları açısından alt sektör liderliğini, 2000-2002 yılları arasında, Soğutma Makinaları ile Endüstriyel Isıtıcıların paylaştığı, 2003 yılından sonra ise Soğutma Makinaları’nın liderliği ele geçirdiği, 2010 yılına gelindiğinde ise diğer ürün grupları ile arasındaki farkı oldukça aştığı gözlenmektedir. Bunun yanı sıra, 2003 yılında, Endüstriyel Isıtıcıların ikinciliği Endüstriyel Klimalar’a kaptırdığı anlaşılmaktadır. 2003-2008 yılları süresince Endüstriyel Klimalar, diğer alt sektör ürün grupları ile arasındaki farkı açmıştır. Ancak, krizin etkisiyle, bu farkın 2009 yılında azaldığı, 2010 yılında ise artışın devam ettiği gözlenmektedir.

2010 yılına gelindiğinde, merteye olarak Soğutma Makinaları ihracatı 600 Milyon USD, Endüstriyel Klimalar ihracatı 260 Milyon USD, Endüstriyel Isıtıcılar ihracatı 70 Milyon USD ve en son olarak Kazanlar ihracatı 25 Milyon USD civarında seyretmiştir. Soğutma Makinaları ihracatı, en yakın rakibi Endüstriyel Klimalar ihracatının 2,3 katı, Endüstriyel Klimalar ihracatı ise Endüstriyel Isıtıcılar ihracatının 3,7 katı, Endüstriyel Isıtıcılar ihracatı ise Kazanlar ihracatının 2,8 katı oranında gerçekleşmiştir.

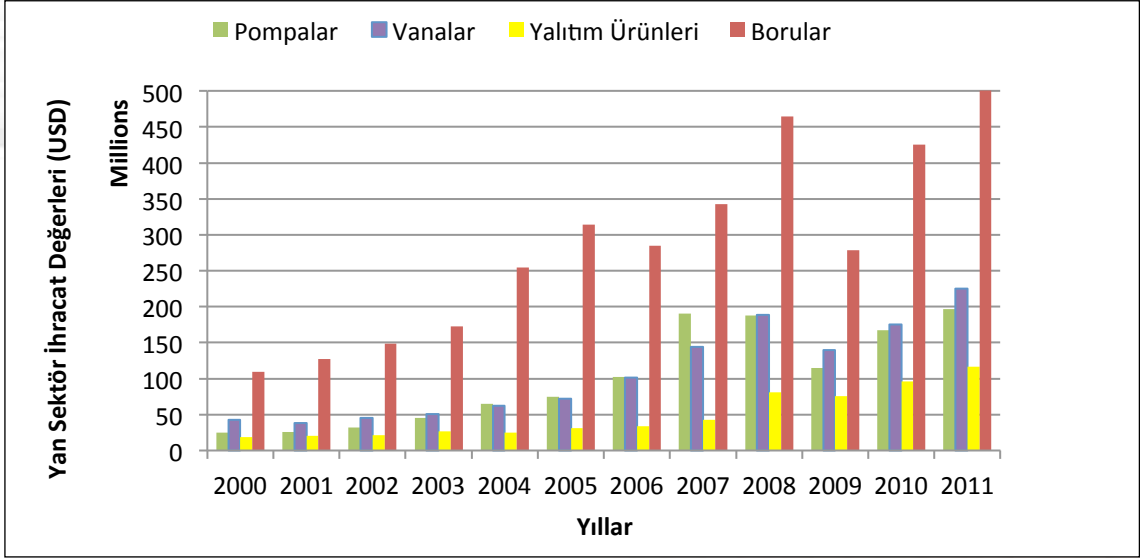


Şekil 108. 2000-2011 İklimlendirme Alt Sektörleri İthalat Değerleri Karşılaştırmaları (USD)

Şekil 108’de, 2000-2011 yılları arasında iklimlendirme alt sektörlerine ait ithalat değerleri karşılaştırmalı olarak USD cinsinden sunulmuştur.

Şekil 108 incelendiğinde, 2000-2011 yılları arasındaki dönemde, ithalat miktarları açısından alt sektör liderliğini Endüstriyel Klimalar’ın elinde bulundurduğu anlaşılmaktadır. Yine aynı dönemde, sektör ikinciliğini Soğutma makinaları elinden düşürmemiştir. 2000 yılında Kazanlar ithalatı, Endüstriyel Isıtıcılardan daha yüksek iken, 2006 yılı hariç 2001-2010 yılları arasındaki dönemde Endüstriyel Isıtıcılar ithalatı Kazanlar ithalatından daha fazla olmuştur. 2006 yılında ise, Kazanlar ile Endüstriyel Isıtıcılar ithalatı aynı seviyede gerçekleşmiştir.

2010 yılına gelindiğinde, merite olarak Endüstriyel Klimalar ithalatı 370 Milyon USD, Soğutma Makinaları ithalatı 250 Milyon USD, Endüstriyel Isıtıcılar ihracatı 130 Milyon USD ve en son olarak Kazanlar ithalatı 60 Milyon USD civarında seyretmiştir. Endüstriyel Klimalar ithalatı, en yakın rakibi Soğutma Makinaları ithalatının 1,5 katı, Soğutma Makinaları ithalatı ise Endüstriyel Isıtıcılar ithalatının 1,9 katı, Endüstriyel Isıtıcılar ithalatı ise Kazanlar ithalatının 2,2 katı oranında gerçekleşmiştir.

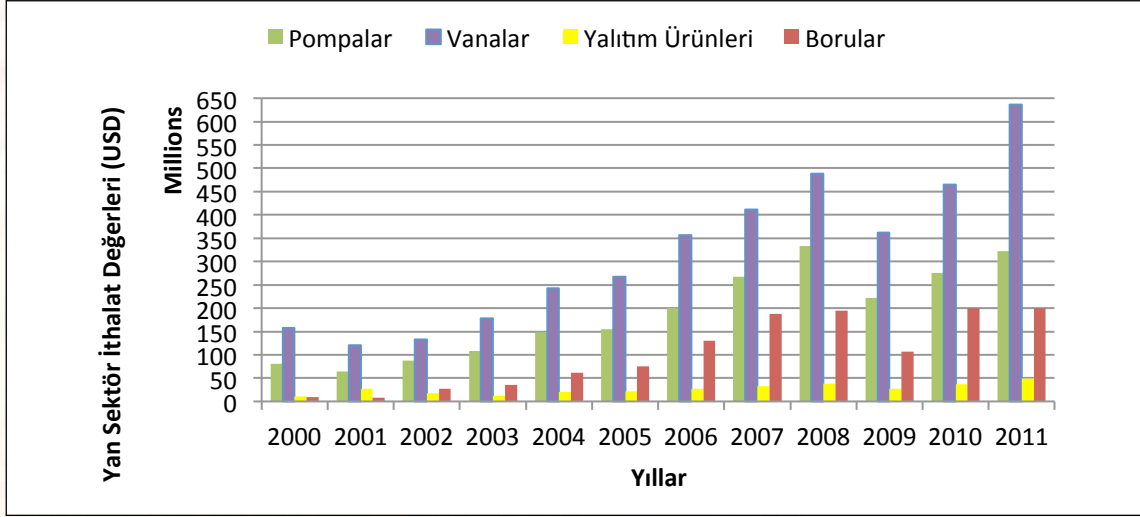


Şekil 109. 2000-2011 İklimlendirme Yan Sektörleri İhracat Değerleri Karşılaştırmaları (USD)

Şekil 89’de, 2000-2011 yılları arasında iklimlendirme yan sektörlerine ait ihracat değerleri karşılaştırmalı olarak USD cinsinden sunulmuştur.

Şekil 109 incelendiğinde, 2000-2011 yılları arasındaki dönemde, ihracat miktarları açısından yan sektör liderliğini Borular’ın elinde bulundurduğu gözlenmektedir. 2000-2002 yıllarını içeren dönemde yan sektörde ikinci sırayı vanalar alırken üçüncü pompa, dördüncü ise yalıtım ürünleri olmuştur. 2003-2006 yılları arasındaki dönemde, yan sektör ikinciliği pompa ve vana ürünleri tarafından paylaşılmıştır. 2007 yılında pompa ihracatı vana ihracatını geçmesine karşın 2008 yılında eşitlenmiş, 2009 ve 2010 yıllarında ise vana ihracatı pompa ihracatını geçmiştir.

2010 yılına gelindiğinde, mertebe olarak Borular ihracatı 425 Milyon USD, Vanalar ihracatı 180 Milyon USD, pompa ihracatı 170 Milyon USD ve en son olarak Yalıtım Ürünleri ihracatı 100 Milyon USD civarında seyretmiştir. Borular ihracatı, en yakın rakibi Vana ihracatının 2,4 katı, Vana ihracatı ise Pompa ihracatının 1,1 katı, Pompa ihracatı ise Yalıtım Ürünleri ihracatının 1,7 katı oranında gerçekleşmiştir.

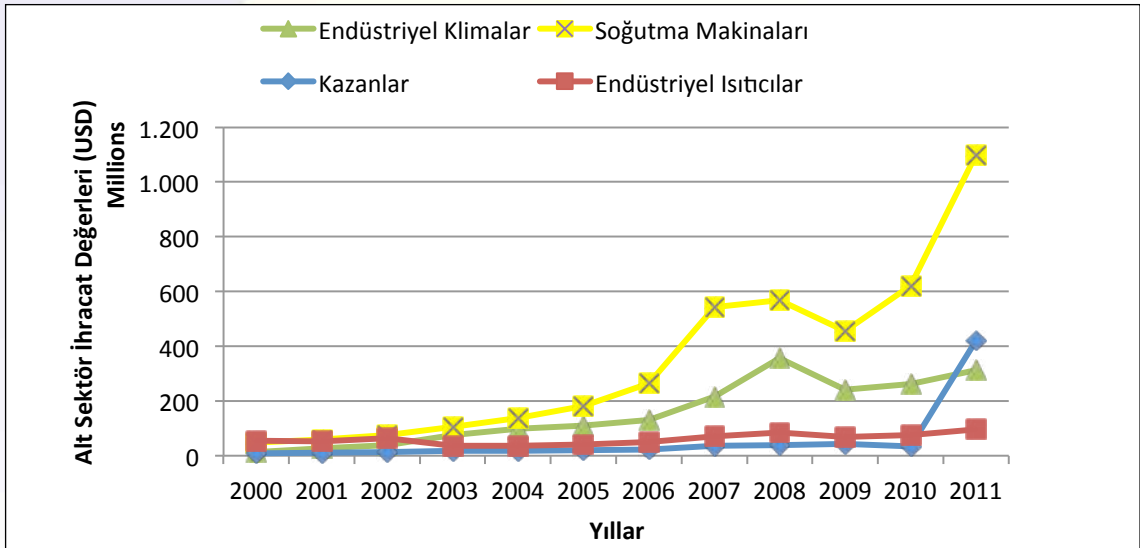


Şekil 110. 2000-2011 İklimlendirme Yan Sektörleri İthalat Değerleri Karşılaştırmaları (USD)

Şekil 110'da, 2000-2011 yılları arasında iklimlendirme yan sektörlerine ait ithalat değerleri karşılaştırmalı olarak USD cinsinden sunulmuştur.

Şekil 110 incelendiğinde, 2000-2011 yılları arasındaki dönemde, ithalat miktarları açısından yan sektör liderliğini Vanalar'ın elinde bulundurduğu anlaşılmaktadır. Yine aynı dönemde, sektör ikinciliğini Pompalar, üçüncülüğünü ise borular paylaşmışlardır.

2010 yılına gelindiğinde, merteye olarak Vanalar ithalatı 460 Milyon USD, Pompalar ithalatı 270 Milyon USD, Borular ithalatı 200 Milyon USD ve en son olarak Yalıtım Ürünleri ithalatı 30 Milyon USD civarında seyretmiştir. Vanalar ithalatı, en yakın rakibi Pompalar ithalatının 1,7 katı, Pompalar ithalatı ise Borular ithalatının 1,4 katı, Borular ithalatı ise Yalıtım Ürünleri ithalatının 6,7 katı oranında gerçekleşmiştir.

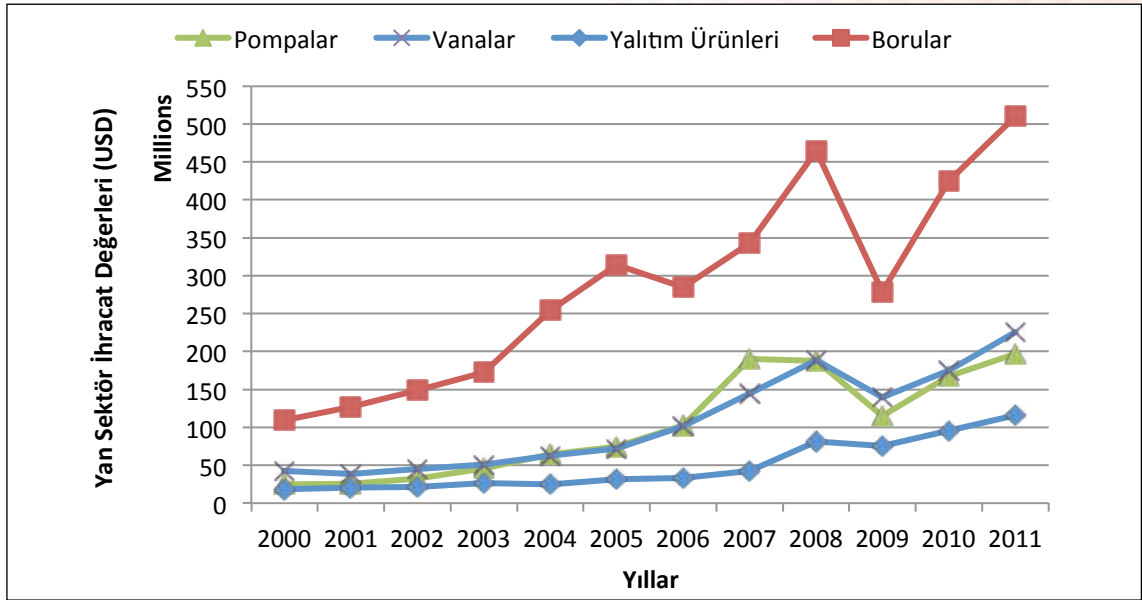


Şekil 111. 2000-2011 İklimlendirme Alt Sektörleri İhracat Değerleri Değişimleri (USD)

Şekil 111'de, 2000-2011 yılları arasındaki iklimlendirme alt sektörlerinin ihracat değerleri değişimleri USD cinsinden sunulmuştur.

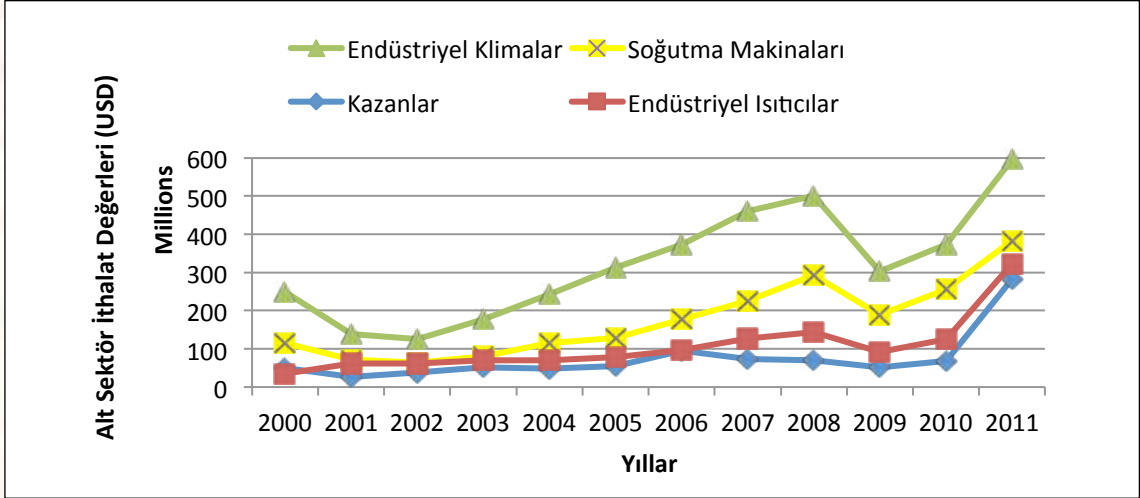
Şekil 111 incelendiğinde, 2003-2010 yılları arasında, ihracatta ilk sırayı ,“soğutma makinaları” ikinci sırayı ise,“endüstriyel klimalar”ın aldığı gözlenmektedir. 2002 yılına kadar ikinciliği endüstriyel ısıtıcılar götürmesine karşılık, 2003 yılından itibaren “endüstriyel klimalar” ikinciliği almıştır.

Şekil 112'de, 2000-2011 yılları arasındaki iklimlendirme yan sektörlerinin ihracat değerleri değişimleri USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 112'de görüldüğü üzere, yan sektörde liderliği borular elinde tutmaktadır. İkinciliği pompa ve vana aynı mertebede götürmektedir.

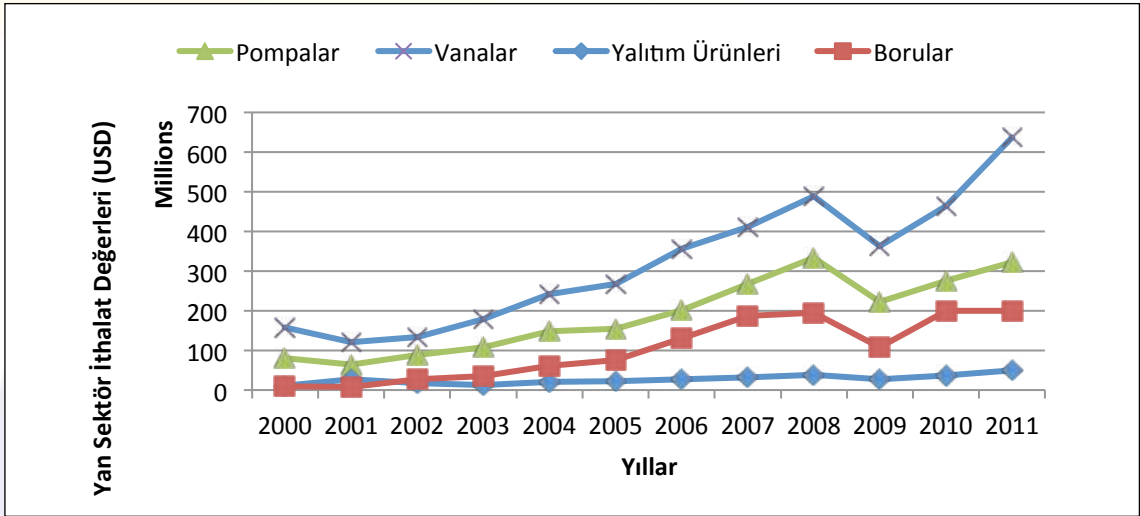


Şekil 112. 2000-2011 İklimlendirme Yan Sektörleri İhracat Değerleri Değişimleri (USD)

Şekil 113'de, 2000-2011 yılları arasındaki iklimlendirme alt sektörleri İthalat değerleri değişimleri USD cinsinden sunulmuştur. Bu yıllar arasında ithalatta sıralama şu şekilde gerçekleşmiştir; Endüstriyel Klimalar, soğutma makinaları, endüstriyel ısıtıcılar ve kazanlar.



Şekil 113. 2000-2011 İklimlendirme Alt Sektörleri İthalat Değerleri Değişimleri (USD)



Şekil 114. 2000-2011 İklimlendirme Yan Sektörleri İthalat Değerleri Değişimleri (USD)

Şekil 114'da, 2000-2011 yılları arasındaki iklimlendirme yan sektörlerinin ithalat değerleri değişimleri USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 114'da görüldüğü üzere, yan sektörler arasında ithalatta liderliği Vanalar çekmektedir. İkinci sırayı Pompalar, üçüncülüğü Borular, dördüncülüğü ise Yalıtım Ürünleri almaktadır.

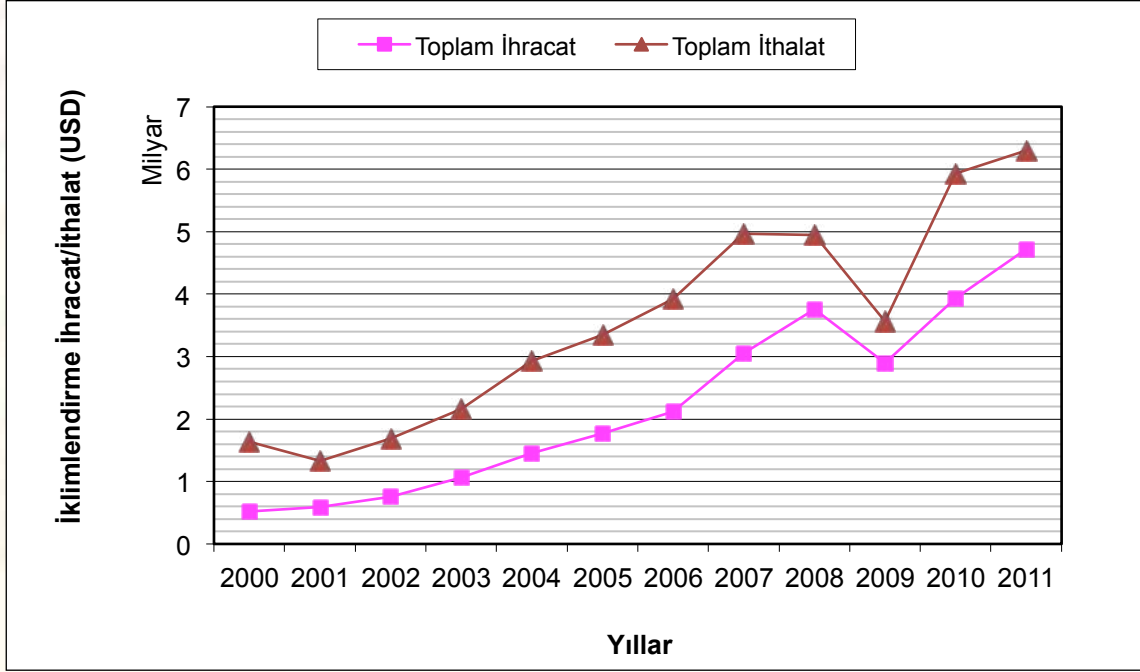
2.6. BÜYÜME VE KARLILIK ORANLARI [19, 20]

Bu bölüm, ihracat-ithalat rakamlarına göre hazırlanmıştır. Şekil 115-119, Çizelge 29'deki veriler [19] ve Türkiye toplam ihracat-ithalat verileri [20] baz alınarak oluşturulmuştur. Şekil 115'de, iklimlendirme sektörünün 2000-2011 yılları arasındaki toplam ihra-

cat - ithalat değerlerinin değişimi [19], Şekil 116'da, Türkiye'nin toplam ihracat ve ithalat değerlerinin değişimi [20], Şekil 117'de, 2000-2011 yılları arasında, Türkiye ekonomisindeki iklimlendirme sektörüne ait iklimlendirme ihracat - Türkiye ihracat ve iklimlendirme ithalat - Türkiye ithalat paylarının yüzde (%) değişimi görülmektedir. Şekil 118'de, iklimlendirme sektörünün 2000-2011 yılları arasındaki ihracat-sektör ticaret hacmi ve ithalat-sektör ticaret hacmi paylarının değişimi yüzde (%) olarak sunulmuştur. Şekil 119'da, iklimlendirme sektörünün 2000-2011 yılları arasındaki iklimlendirme ihracat-ithalat oranının değişimi yüzde (%) olarak sunulmuştur.

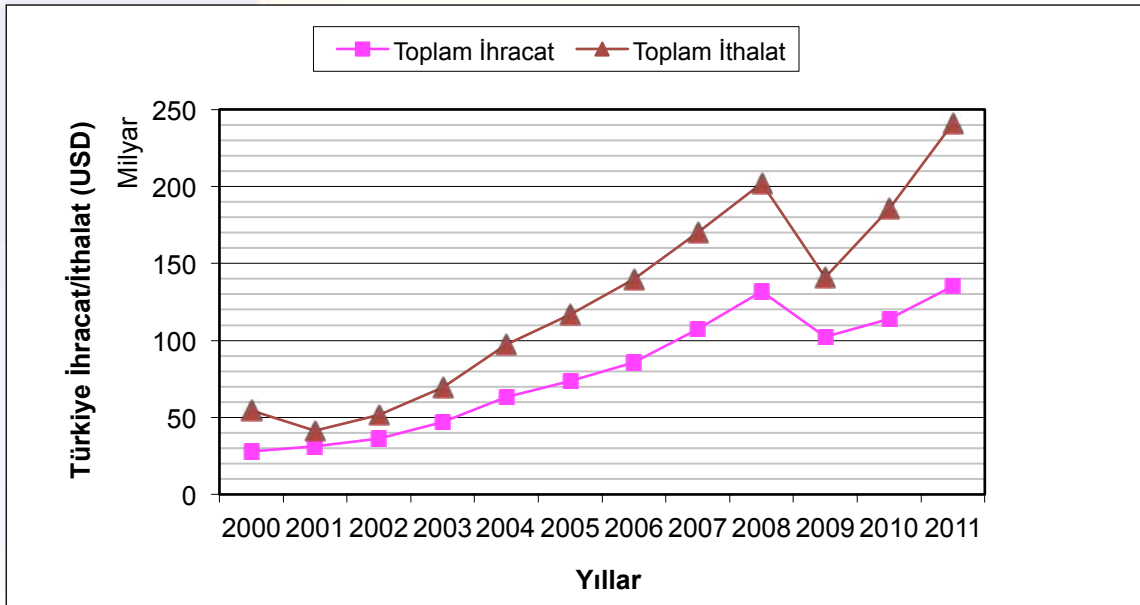
Şekil 115 değerlendirilecek olursa, 2001 yılından 2007 yılına doğru gidildikçe iklimlendirme sektörüne ait ihracat ile ithalatın değer olarak arttığı ancak arasındaki farkın açıldığı gözlenmektedir. Ancak, Şekil 119'da görüldüğü üzere, ihracat-ithalat oranının artarak, %40 seviyelerinden %60 seviyelerine yükseldiği gözlenmektedir. Ayrıca, Şekil 118'den de görüldüğü üzere, ihracat-sektör ticaret hacmi ile ithalat-sektör ticaret hacmi oranları arasındaki makasın % 80-20' lardan % 60-40'lara daraldığı açıktır.

Şekil 115 ile 116 birlikte değerlendirilecek olursa, iklimlendirme ihracat-ithalat değerleri ile Türkiye ihracat-ithalat değerlerinin yıllara göre değişiminin paralellik arz etmekte olduğu görülür. Özellikle ihracat verileri 2000-2010 yılları arasında birbirini takip etmektedir. Bununla birlikte, ithalatta krizin etkileri iklimlendirme sektöründe 2008 yılında hissedilmeye başlamıştır. Dolayısıyla, iklimlendirme sektörü ithalat rakamlarında 2008 yılında bir düşüş gözlenmiştir. Buna karşın Türkiye ithalatında krizin etkileri 2009 yılında ithalattaki düşüşle etkisini hissetmiştir. 2010 yılında hem iklimlendirme sektöründe hem de Türkiye ticaretinde düzelmeler görülmüştür. İklimlendirme sektöründe hem ihracat hem de ithalattaki artışlar Türkiye'nin toplam ihracat - ithalat rakamları ile karşılaştırıldığında daha hızlı olmuştur. Dolayısıyla, hem dünya hem de ülke piyasasındaki değişimlere iklimlendirme sektörünün daha duyarlı olduğu söylenebilir. Bu davranış, aynı zamanda sektörün ticaret hacmi ile orantılı olarak seyretmektedir.



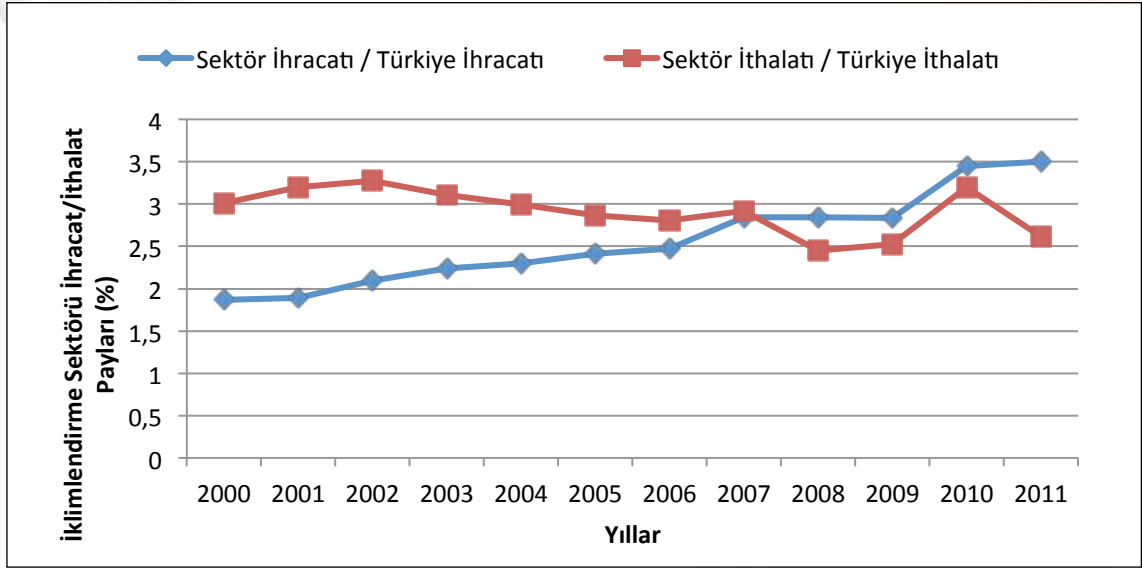
Şekil 115. 2000-2011 İklimlendirme ihracat ve ithalat değerleri değişimi (Milyar USD)

Şekil 115’de görüldüğü üzere, 2001 yılında iklimlendirme sektörünün ithalatı 1,3, ihracatı 0,5 Milyar USD iken 2007 yılında ithalatı 3,8 kat artarak 5 Milyar USD, 2008 yılında ihracatı 7,6 kat artarak 3,8 Milyar USD’ a yükselmiştir.



Şekil 116. 2000-2011 Türkiye toplam ihracat ve ithalat değerleri değişimi (Milyar USD)

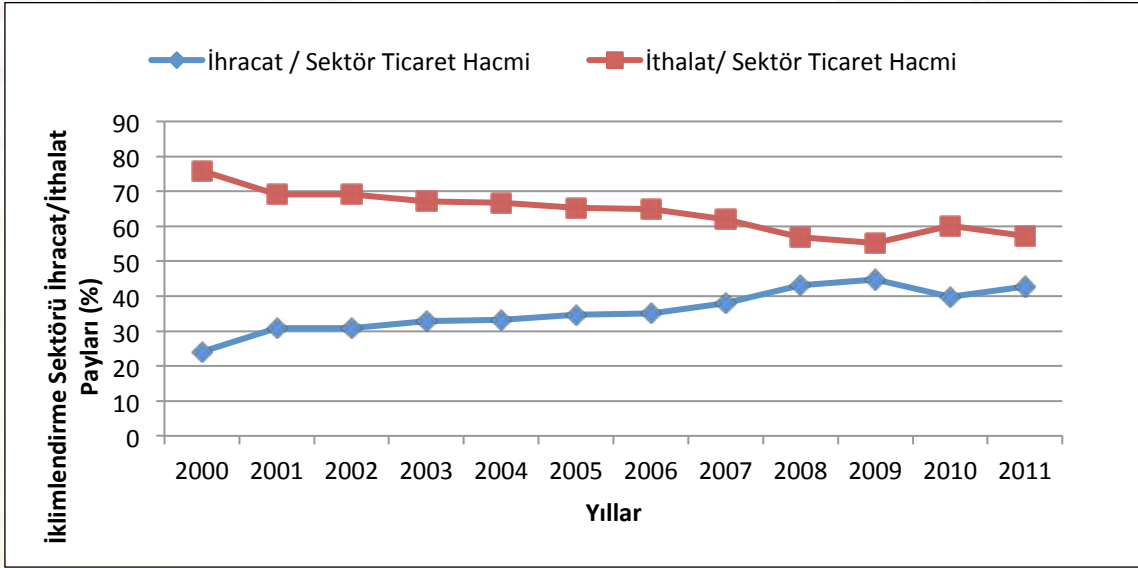
2007 – 2010 yılları arasında krize rağmen ithalat % 18 artışla 5,9 Milyar USD'a ihracat ise % 30 artışla 3.9 Milyar USD'a ulaşmıştır.



Şekil 117. 2000-2011 iklimlendirme ihracat – Türkiye ihracat ve iklimlendirme ithalat – Türkiye ithalat paylarının (%) değişimi

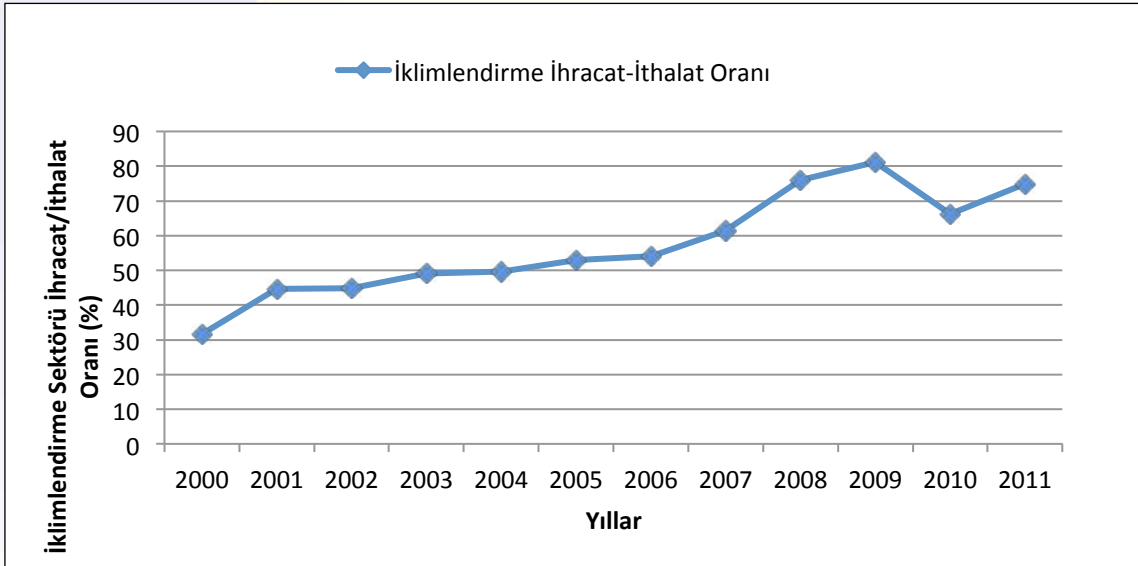
Şekil 117’de görüldüğü üzere, 2000 yılında iklimlendirme sektörünün Türkiye ithalatındaki payı ihracat payının iki katı olduğu halde, 2007 yılında ihracat payı ithalat payını yakalamayı başarmıştır ve 2010 yılına gelindiğinde ihracat oranı ithalat oranını binde 2 de olsa geçmiştir. Sektör ekonomik krizin dezavantajlarını avantaja dönüştürmüştü ve 2007 yılında Türkiye ekonomisindeki iklimlendirme ihracat payı ithalat payını yakalamış ve ilerleyen yıllarda ihracat oranını ithalat oranının üzerinde tutmayı başarmıştır. Bununla birlikte ithalat ihracatla birlikte artmaya devam ederek ticaret açığı aynı mertebede kalmıştır.

Şekil 118’de ise, iklimlendirme ihracat ve ithalat miktarlarının sektör ticaret hacmi içerisindeki oranlarının 2000 ila 2010 yılları arasındaki değişimi görülmektedir. 2000 yılında ihracat-sektör ticaret hacmi ve ithalat-sektör ticaret hacmi oranları %20/80 iken 2008’de bu oranlar %40/60 mertebesine ulaşmıştır. Krizin etkisini kaybetmesi ile birlikte bu oran 2010 yılında % 39/61 seviyesinde kalmıştır. Kriz sayesinde, sektör cari açığı önemli ölçüde azalmıştır.



Şekil 118. İklimlendirme sektörü 2000-2011 yılları arasında ihracat-sektör ticaret hacmi ve ithalat-sektör ticaret hacmi paylarının değişimi (%)

Şekil 119'te iklimlendirme sektörü ihracat-ithalat oranının 2000-2011 yılları arasındaki değişimi görülmektedir. 2000 yılından bu yana sürekli artış gösteren ihracatın ithalata oranı, 2010 yılında ihracattaki düşüş ve ithalattaki artışla birlikte, 2009 yılındaki % 78 oranından % 15 düşüşle 2010 yılında % 63 seviyesine inmiştir.



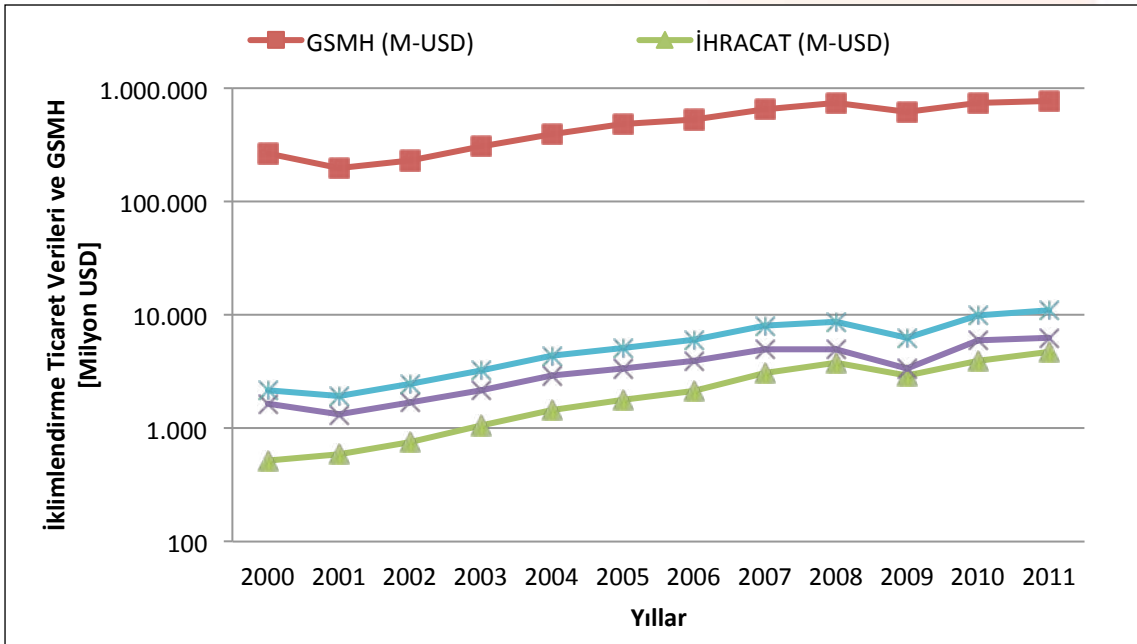
Şekil 119. İklimlendirme sektörü 2000-2011 yılları arasında ihracat-ithalat oranının değişimi (%)

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Çizelge 42'te İklimlendirme sektörüne ait ihracat-GSMH ve ithalat-GSMH oranları karşılaştırmalı olarak yüzde cinsinden sunulmuştur. Ayrıca GSMH değerleri ile iklimlendirme ticaret verileri Milyon USD cinsinden yıllara göre tablo halinde sunulmuştur.

Çizelge 42. İklimlendirme sektörü ihracat-GSMH ve ithalat-GSMH oranları (%) [21]

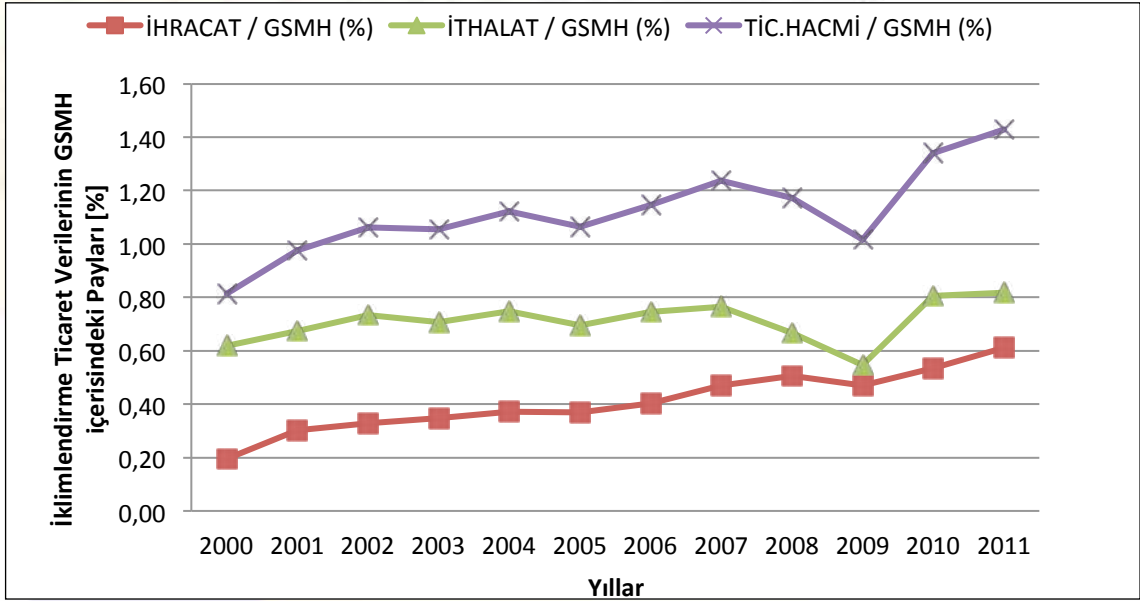
YILLAR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
GSMH (Milyon-USD)	265.384	196.736	230.494	304.901	390.387	481.497	526.429	648.754	742.094	616.703	735.828	772.000
İHRACAT (Milyon-USD)	518	592	756	1.060	1.452	1.774	2.118	3.054	3.759	2.897	3.929	4.724
İTHALAT (Milyon-USD)	1.641	1.326	1.690	2.157	2.923	3.345	3.919	4.968	4.944	3.365	5.929	6.302
TİCARET HACMİ (M-USD)	2.159	1.918	2.446	3.217	4.375	5.119	6.037	8.022	8.703	6.262	9.858	11.026
İHRACAT / GSMH (%)	0,20	0,30	0,33	0,35	0,37	0,37	0,40	0,47	0,51	0,47	0,53	0,61
İTHALAT / GSMH (%)	0,62	0,67	0,73	0,71	0,75	0,69	0,74	0,77	0,67	0,55	0,81	0,82
TİC.HACMİ /GSMH (%)	0,81	0,97	1,06	1,06	1,12	1,06	1,15	1,24	1,17	1,02	1,34	1,43



Şekil 120. 2000-2011 GSMH ve iklimlendirme sektörü ticaret verilerinin yıllara göre değişimi (Milyon USD)



Şekil 120'de GSMH ve iklimlendirme sektörü ticaret verilerinin yıllara göre değişimi Milyon USD olarak sunulmuştur. İklimlendirme ticaret verilerinin yıllara göre değişimi GSMH'daki değişimle benzerlik göstermektedir. 2002 ve 2009 yıllarında hem GSMH'da hem de iklimlendirme ticaret verilerinde düşüş yaşandığı gözlenmektedir. GSMH 2001 yılında yaklaşık 200 Milyar USD iken 2010 yılında 740 Milyar USD mertebesine ulaşmıştır. İklimlendirme sektörü ticaret hacmi ise 2001 yılında 1.9 Milyar USD iken 2010 yılında 9.9 Milyar USD'a ulaşmıştır.



Şekil 121. 2000-2011 iklimlendirme sektörü ticaret verilerinin GSMH içerisindeki paylarının yıllara göre değişimi (%)

Şekil 121'de, iklimlendirme sektörü ticaret verilerinin GSMH içerisindeki paylarının yıllara göre değişimi yüzde olarak sunulmuştur. İklimlendirme ticaret hacminin GSMH içerisindeki payı 2005 yılında ve 2008 ile 2009 yıllarında düşüş göstermiştir. 2010 yılında, ihracata nispeten ithalatta gözlenen artışlar iklimlendirme ticaret hacminin GSMH'daki payını şimdiye kadar kaydedilen en yüksek oranda % 0,32 artırarak 2009 yılında %1,02 olan oranı 2010 yılında %1,34 mertebesine çıkartmıştır.

2.7 TÜRKİYE'NİN EKONOMİK DURUMU VE İKLİMLENDİRME SANAYİ [22]

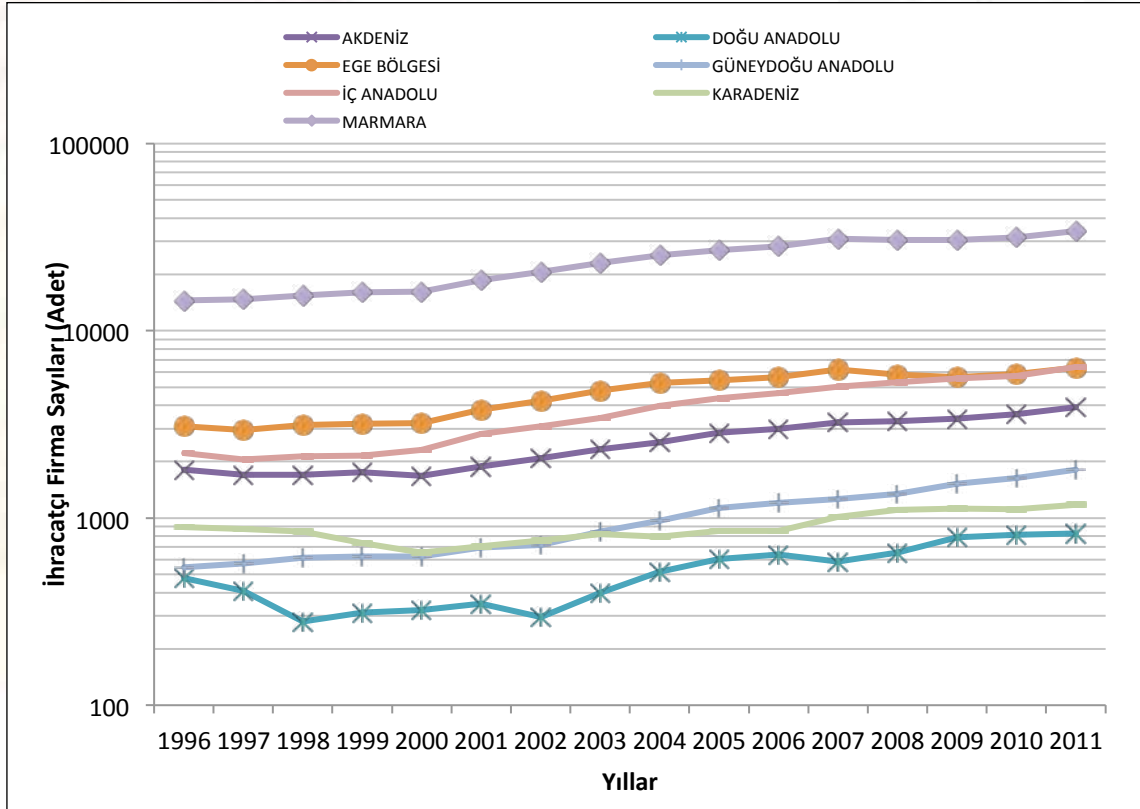
İklimlendirme sanayisinin Türkiye ekonomisindeki yerini belirleyebilmek için öncelikle Türkiye'nin ekonomik durumu hakkında bilgi sahibi olmak gereklidir. Bununla birlikte, ekonomik verilerin iklimlendirme sanayisine ait ticari verilerin sunulduğu formatta sunulması değerlendirme yapılması açısından daha uygun olacaktır. Bu amaçla, T.C. Ekono-

mi Bakanlığının veri tabanı [22] kullanılmıştır. İhracatçı ve ithalatçı firma sayıları (Çizelge 43, 45) ile ihracat ve ithalat değerlerinin (Çizelge 44, 46) 1996 – 2011 yılları arasındaki değişimi bölgelere göre ve toplam olarak sunulmuştur.

Çizelge 43. Bölgeler Bazında İhracatçı Firma Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı (Adet)

BÖLGELER	İHRACATÇI FİRMA SAYILARI (Adet)															
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
AKDENİZ	1.810	1.699	1.707	1.763	1.680	1.882	2.082	2.327	2.531	2.847	2.989	3.237	3.294	3.392	3.586	3.901
DOĞU ANADOLU	479	409	280	312	322	348	296	397	518	606	638	586	653	789	811	828
EGE	3.097	2.951	3.131	3.180	3.212	3.803	4.216	4.784	5.277	5.442	5.635	6.199	5.825	5.639	5.880	6.346
GÜNEYDOĞU ANADOLU	544	570	613	621	625	696	719	844	966	1.129	1.203	1.267	1.349	1.522	1.634	1.810
İÇ ANADOLU	2.217	2.051	2.129	2.150	2.320	2.810	3.080	3.425	3.964	4.378	4.630	5.026	5.318	5.566	5.755	6.427
KARADENİZ	894	870	848	734	651	707	756	820	792	852	853	1.011	1.109	1.125	1.112	1.176
MARMARA	14.540	14.731	15.431	16.073	16.221	18.663	20.570	22.990	25.384	26.884	28.211	30.939	30.595	30.558	31.601	34.078
TOPLAM	23.581	23.281	24.139	24.833	25.031	28.909	31.719	35.587	39.432	42.138	44.159	48.265	48.143	48.591	50.379	54.566

Çizelge 43'te, bölgeler bazında ve toplamda ihracatçı firma sayılarının yıllara göre dağılımı adet olarak sunulmuştur. Çizelge 43 incelendiğinde, 2000 yılında, toplam olarak 25.000 adet firma ihracat ile iştigal ederken bu sayı 2010 yılına gelindiğinde iki kat artarak 50.000 adete ulaşmıştır. İklimlendirme sanayisinde iştigal eden firma sayısı, 2010 yılında 7000 adettir. Bu rakam ihracatçı firma sayısının % 14'ünü teşkil etmektedir. Bölgelere göre firma sayıları incelendiğinde, 2000 yılında Marmara Bölgesi'nde bulunan mevcut ihracatçı firma sayısı 16.000 adet iken en yakın rakibi Ege Bölgesinde yaklaşık 3.000 adet firma bulunmaktadır. İç Anadolu Bölgesi'ndeki ihracatçı firma sayısı ise 2000 yılında 2.300 adet, Akdeniz Bölgesinde ise 1.700 adet civarındadır. 2010 yılına gelindiğinde, Marmara Bölgesi ihracatçı firma sayısı iki kat artarak 32.000 adete yükselmiştir. Ege Bölgesi ihracatçı firma sayısı ise yine iki kat artarak yaklaşık 6.000 adete ulaşmıştır. Akdeniz ve Karadeniz Bölgelerindeki artışlar da yaklaşık iki kat oranında gerçekleşmiştir. Güney Doğu Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgelerindeki artışlar ise iki kattan daha fazla gerçekleşmiştir. 2000 – 2010 yılları arasındaki dönem incelenecek olursa, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ihracatçı firma sayısının 2,7 kat artarak 2010 yılında 1.600 adete, Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise yine 2,7 kat artarak 2010 yılında 800 adete ulaştığı anlaşılmaktadır. 2010 yılında Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nin sahip olduğu ihracatçı firma sayısı Doğu Anadolu Bölgesi'ninkinden iki kat daha fazladır. 2011 yılına gelindiğinde, tüm bölgelerde, ihracatçı firma sayılarında aynı oranda artışlar gözlenmektedir. Toplam firma sayısı ise 2011 yılında 54.566 adete yükselmiştir.



Şekil 122. Bölgeler bazında ihracatçı firma sayılarının yıllara göre dağılımı (Adet)

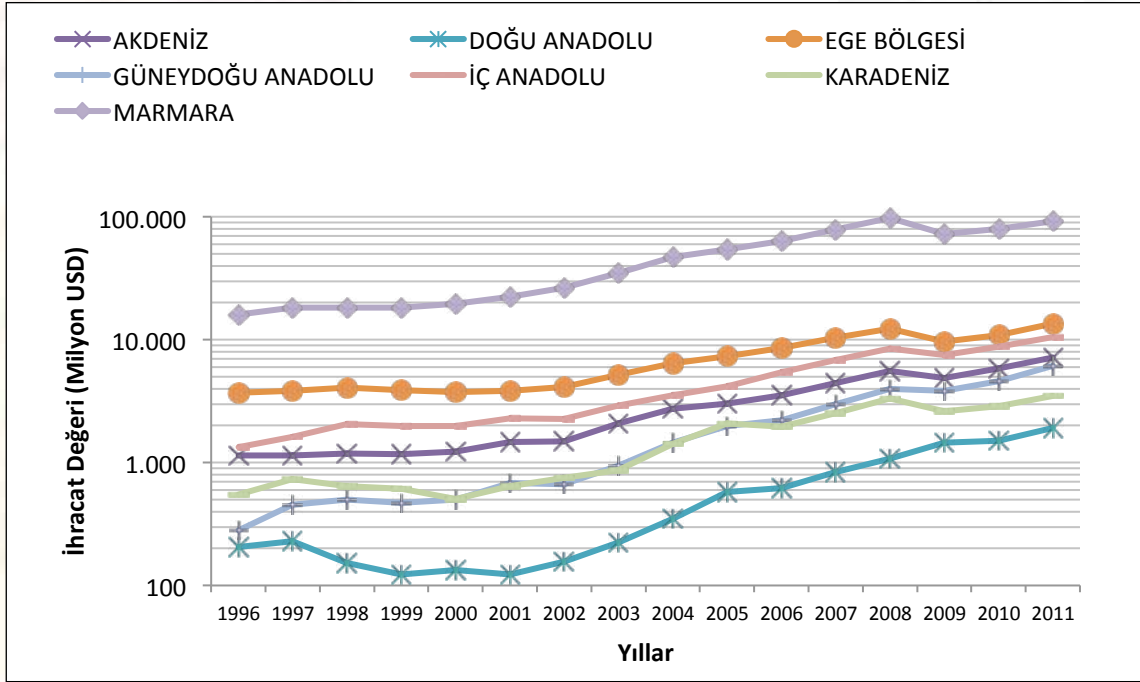
Çizelge 43'deki veriler kullanılarak Şekil 122 çizilmiştir. Şekil 122'de, bölgeler bazında ihracatçı firma sayılarının yıllara göre dağılımı adet olarak verilmiştir. Şekil 122'de görüldüğü üzere, ihracatçı firma sayısı açısından Marmara Bölgesi lider konumdadır. Marmara Bölgesinin ardından ikinciliği Ege Bölgesi, üçüncülüğü İç Anadolu Bölgesi, dördüncülüğü Akdeniz Bölgesi, beşinciliği 1996 - 1999 yılları arasında Karadeniz Bölgesi, 2000 - 2003 yılları arasında Karadeniz ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri, 2004 - 2010 yılları arasında Güney Doğu Anadolu Bölgesi, yedinciliği ise Doğu Anadolu Bölgesi almıştır. 2011 yılında, ikinciliği İç Anadolu Bölgesi Ege bölgesinin elinden almıştır. Diğer bölgelerin sıralamasında herhangi bir değişiklik olmamıştır.

Değer olarak inceleyecek olursak, 2000 yılındaki ihracatçı firma sayılarının Bölgelere göre dağılımı; Marmara Bölgesi 16.221, Ege Bölgesi 3.212, İç Anadolu Bölgesi, 2.320, Akdeniz Bölgesi 1.680, Karadeniz Bölgesi 651, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 625 ve Doğu Anadolu Bölgesi 322 adettir. 2010 yılındaki ihracatçı firma dağılımı; Marmara Bölgesi 31.513, Ege Bölgesi 5.854, İç Anadolu Bölgesi, 5.724, Akdeniz Bölgesi 3.570, Karadeniz Bölgesi 1.104, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 1.626 ve Doğu Anadolu Bölgesi 803 adettir. 2011 yılında toplam ihracatçı firma sayısı, 2010 yılına oranla %8 oranında artış göstermiştir. 2011 yılındaki ihracatçı firma dağılımı; Marmara Bölgesi 34.078, Ege Bölgesi 6.346, İç Anadolu Bölgesi, 6.427, Akdeniz Bölgesi 3.901, Karadeniz Bölgesi 1.176, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 1.810 ve Doğu Anadolu Bölgesi 828 adettir.

Çizelge 44. Bölgeler Bazında İhracat Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı (Milyon USD)

BÖLGELER	İHRACAT MİKTARLARI (Milyon USD)															
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
AKDENİZ	1.141	1.149	1.191	1.171	1.222	1.477	1.486	2.086	2.740	3.037	3.537	4.410	5.558	4.866	5.862	7.167
DOĞU ANADOLU	207	229	153	123	134	123	157	225	348	575	621	835	1.080	1.460	1.504	1.912
EGE	3.682	3.841	4.079	3.902	3.769	3.825	4.112	5.193	6.423	7.325	8.560	10.365	12.288	9.620	10.962	13.499
GÜNEYDOĞU ANADOLU	281	455	497	473	500	684	666	943	1.457	1.986	2.205	2.980	3.990	3.833	4.605	6.153
İÇ ANADOLU	1.332	1.628	2.046	1.989	1.986	2.305	2.254	2.927	3.516	4.191	5.429	6.847	8.444	7.543	8.742	10.527
KARADENİZ	551	734	643	615	506	642	750	872	1.418	2.086	1.971	2.512	3.332	2.606	2.863	3.492
MARMARA	16.031	18.225	18.365	18.315	19.658	22.278	26.635	35.007	47.265	54.277	63.212	79.323	97.337	72.214	79.346	92.219
TOTAL	26.261	26.974	26.587	27.775	27.775	31.334	36.059	47.253	63.167	73.476	85.535	107.272	132.027	102.143	113.883	134.969
İHRACAT/ TESİS (M\$/ ADET)	1,11	1,16	1,10	1,12	1,11	1,08	1,14	1,33	1,60	1,74	1,94	2,22	2,74	2,10	2,26	2,47

Çizelge 44’da, bölgeler bazında ihracat miktarlarının yıllara göre dağılımı Milyon USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 44 incelendiğinde, 2000 yılında ihracat miktarı 28 Milyar USD olan Türkiye, 2010 yılına gelindiğinde 114 Milyar USD’a ulaşmıştır. İklimlendirme sanayi ihracat miktarı merteye olarak 2000 yılında 500 Milyon USD iken 2010 yılına gelindiğinde 4 Milyar USD’a ulaşmıştır. Türkiye’nin ticareti iklimlendirme sektörü ile merteye olarak karşılaştırıldığında, 2000 yılında, iklimlendirme sektörü Türkiye ihracatının % 1,8’ini temsil ederken 2010 yılına gelindiğinde % 3,5’ünü temsil eder duruma gelmiştir. İklimlendirme sektörü ihracatı Türkiye ihracatı ile karşılaştırıldığında, 10 yıllık zaman dilimi içerisinde iklimlendirme sektörünün Türkiye ihracatındaki payı %1,7 artarak 2010 yılına gelindiğinde yaklaşık 4 Milyar USD’a ulaşmıştır. 2000 – 2010 yılları arasındaki dönem karşılaştırılacak olursa, Türkiye ihracatı 4 kat artarken iklimlendirme sanayi ihracatı 8 kat artmıştır. Dolayısıyla, “iklimlendirme sanayi ihracatı, Türkiye ihracatından iki katı daha hızlı gelişmektedir” denilebilir. 2011 yılına gelindiğinde, Türkiye ihracat miktarı, bir önceki yıla oranla %19 artış göstererek 135 milyar dolara ulaşmıştır. 2011 yılında, tüm bölgelerin ihracat miktarlarındaki artış karşılaştırıldığında, Güney Doğu Anadolu Bölgesi %34’lük artışla en yüksek artışın yaşandığı bölge olmuştur.



Şekil 123. Bölgeler bazında ihracat miktarlarının yıllara göre dağılımı (Milyon USD)

Çizelge 44'deki veriler kullanılarak Şekil 123 çizilmiştir. Şekil 123'de, bölgeler bazında ihracat miktarlarının yıllara göre dağılımı Milyon USD cinsinden verilmiştir. Şekil 123'de görüldüğü üzere, ihracat miktarı açısından Marmara Bölgesi lider konumdadır. Marmara Bölgesinin ardından ikinciliği Ege Bölgesi, üçüncülüğü İç Anadolu Bölgesi, dördüncülüğü Akdeniz Bölgesi, beşinciliği 1996 - 1999 yılları arasında Karadeniz Bölgesi, 2000 - 2005 yılları arasında Karadeniz ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri, 2006 - 2010 yılları arasında Güney Doğu Anadolu Bölgesi, yedinciliği ise Doğu Anadolu Bölgesi almıştır. 2011 yılına gelindiğinde, ihracat miktarı açısından sıralama aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir; Birinci Marmara Bölgesi, ikinci Ege Bölgesi, üçüncü İç Anadolu Bölgesi, dördüncü Akdeniz Bölgesi, beşinci Güneydoğu Anadolu Bölgesi, altıncı Karadeniz Bölgesi, yedinci ise Doğu Anadolu Bölgesi.

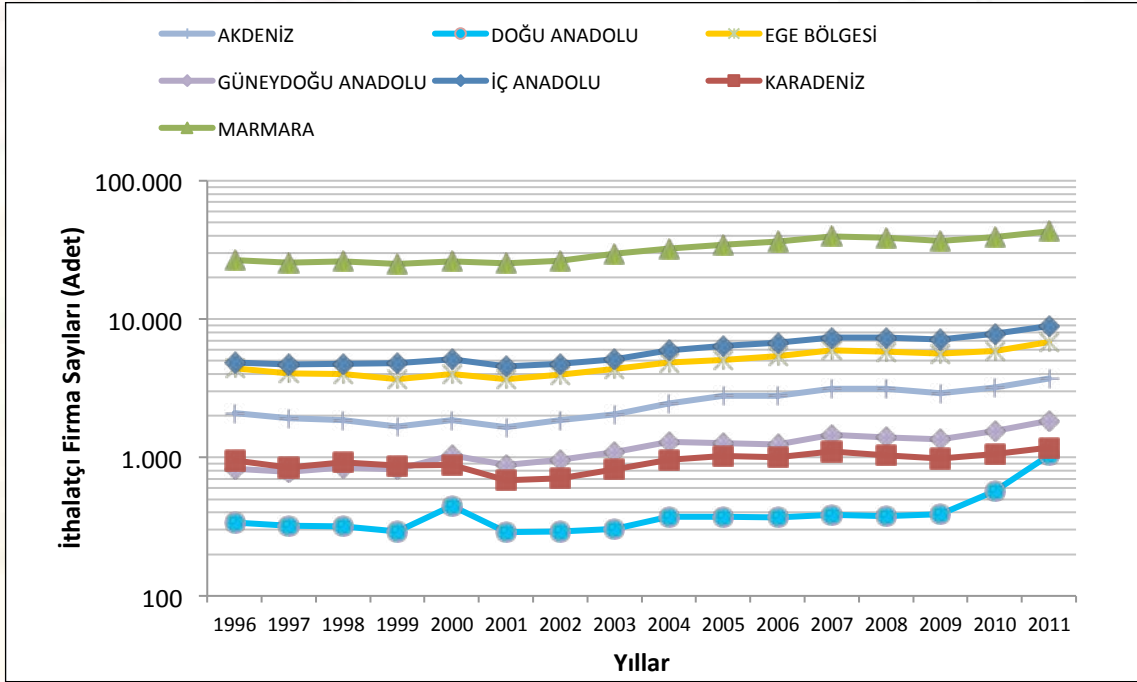
Değer olarak inceleyecek olursak, 2000 yılındaki ihracat miktarlarının Bölgelere göre dağılımı; Marmara Bölgesi 19.658, Ege Bölgesi 3.769, İç Anadolu Bölgesi, 1.986, Akdeniz Bölgesi 1.222, Karadeniz Bölgesi 506, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 500 ve Doğu Anadolu Bölgesi 134 Milyon USD'dır. 2010 yılındaki ihracat miktarları dağılımı; Marmara Bölgesi 79.472, Ege Bölgesi 10.954, İç Anadolu Bölgesi, 8.703, Akdeniz Bölgesi 5.862, Karadeniz Bölgesi 2.854, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 4.581 ve Doğu Anadolu Bölgesi 1.504 Milyon USD'dır. 2011 yılına gelindiğinde ihracat miktarlarının dağılımı; Marmara Bölgesi 92.219, Ege Bölgesi 13.499, İç Anadolu Bölgesi, 10.527, Akdeniz Bölgesi 7.167, Karadeniz Bölgesi 3.492, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 6.153 ve Doğu Anadolu Bölgesi 1.912 Milyon USD'dır.

Çizelge 45. Bölgeler Bazında İthalatçı Firma Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı (Adet)

BÖLGELER	YILLIK İTHALATÇI FİRMA SAYILARI															
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
AKDENİZ	2.084	1.917	1.872	1.677	1.866	1.653	1.857	2.051	2.463	2.805	2.801	3.129	3.145	2.926	3.211	3.721
DOĞU ANADOLU	338	322	317	292	446	288	293	306	375	373	368	386	376	390	571	1.040
EGE	4.425	4.063	4.014	3.669	4.019	3.694	3.947	4.372	4.842	5.062	5.418	5.934	5.797	5.609	5.901	6.793
GÜNEYDOĞU ANADOLU	833	788	851	824	1.039	885	965	1.098	1.296	1.269	1.238	1.461	1.395	1.348	1.548	1.840
İÇ ANADOLU	4.855	4.721	4.756	4.821	5.132	4.538	4.741	5.121	5.937	6.383	6.771	7.391	7.350	7.153	7.824	8.957
KARADENİZ	952	847	925	877	885	685	706	821	960	1.028	1.005	1.103	1.037	985	1.060	1.178
MARMARA	26.625	25.503	26.033	25.004	26.219	25.328	26.533	29.561	32.186	34.367	36.164	39.498	38.684	36.690	39.147	43.228
TOTAL	40.112	38.161	38.768	37.164	39.606	37.071	39.042	43.330	48.059	51.287	53.765	58.902	57.784	55.101	59.262	66.757

Çizelge 45’de, bölgeler bazında ve toplamda ithalatçı firma sayılarının yıllara göre dağılımı adet olarak sunulmuştur. Çizelge 45 incelendiğinde, 2000 yılında, toplam olarak 40.000 adet firma ihracat ile iştirak ederken bu sayı 2010 yılına gelindiğinde % 48 oranında artarak 59.000 adete ulaşmıştır. İklimlendirme sanayisinde iştirak eden firma sayısı, 2010 yılında 7000 adettir. Bu rakam ithalatçı firma sayısının % 12’sini teşkil etmektedir. 2011 yılında Türkiye’de faaliyet gösteren toplam ithalatçı firma sayısı bir önceki yıla oranla %13 artarak 66.757 adete ulaşmıştır.

Bölgelere göre firma sayıları incelendiğinde, 2000 yılında Marmara Bölgesi’nde bulunan mevcut ithalatçı firma sayısı 26.000 adet iken en yakın rakibi Ege Bölgesinde yaklaşık 4.000 adet firma bulunmaktadır. İç Anadolu Bölgesi’ndeki ithalatçı firma sayısı ise 2000 yılında 5.000 adet, Akdeniz Bölgesinde ise 1.900 adet civarındadır. 2010 yılına gelindiğinde, Marmara Bölgesi ithalatçı firma sayısı % 50 artarak 39.000 adete yükselmiştir. Ege Bölgesi ithalatçı firma sayısı ise yine % 50 artarak yaklaşık 6.000 adete ulaşmıştır. Akdeniz Bölgesinde, ithalatçı firma sayısı % 68 artarak 3.200 adete, Karadeniz Bölgesinde, % 11 artarak 1.000 adete, Güney Doğu Anadolu Bölgesinde % 50 artarak 1500 adete, Doğu Anadolu Bölgesinde % 26 artarak 570 adete yükselmiştir. 2010 yılında Güney Doğu Anadolu Bölgesi’nin sahip olduğu ithalatçı firma sayısı Doğu Anadolu Bölgesi’ndekinden 2,7 kat daha fazladır.



Şekil 124. Bölgeler Bazında İthalatçı Firma Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı (Adet)

Çizelge 45'deki veriler kullanılarak Şekil 124 çizilmiştir. Şekil 124'te, bölgeler bazında ithalatçı firma sayılarının yıllara göre dağılımı adet olarak verilmiştir. Şekil 124'te görüldüğü üzere, ithalatçı firma sayısı açısından Marmara Bölgesi lider konumdadır. Marmara Bölgesinin ardından ikinciliği İç Anadolu Bölgesi, üçüncülüğü Ege Bölgesi, dördüncülüğü Akdeniz Bölgesi, beşinciliği 1996 – 1999 yılları arasında Karadeniz Bölgesi ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi birlikte, 2000 – 2010 yılları arasında ise Güney Doğu Anadolu Bölgesi, yedinciliği ise Doğu Anadolu Bölgesi almıştır. 2011 yılına gelindiğinde, sonuncu durumda bulunan Doğu Anadolu Bölgesi 2010 yılındaki artış hızını koruyarak Karadeniz Bölgesine yetişmeyi başarmıştır.

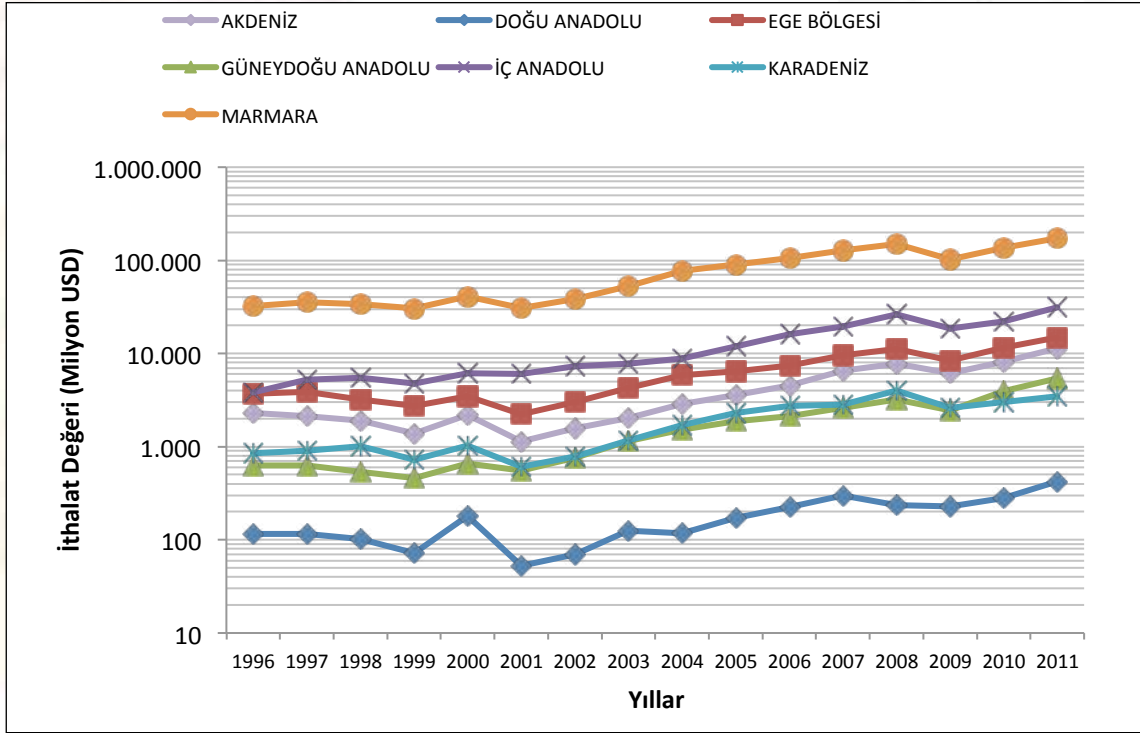
Değer olarak inceleyecek olursak, 2000 yılındaki ithalatçı firma sayılarının Bölgelere göre dağılımı; Marmara Bölgesi 26.219, Ege Bölgesi 4.019, İç Anadolu Bölgesi, 5.132, Akdeniz Bölgesi 1.677, Karadeniz Bölgesi 885, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 1.039 ve Doğu Anadolu Bölgesi 446 adettir. 2010 yılındaki ithalatçı firma dağılımı; Marmara Bölgesi 38.964, Ege Bölgesi 5.859, İç Anadolu Bölgesi, 7.751, Akdeniz Bölgesi 3.188, Karadeniz Bölgesi 1.053, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 1.538 ve Doğu Anadolu Bölgesi 568 adettir.

Çizelge 46. Bölgeler Bazında İthalat Miktarlarının Yıllara Göre Dağılımı (Milyon USD)

BÖLGELER	YILLIK İTHALAT DEĞERLERİ (MİLYON USD)															
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
AKDENİZ	2.304	2.117	1.889	1.395	2.179	1.138	1.563	2.027	2.867	3.573	4.546	6.497	7.769	6.140	8.182	11.371
DOĞU ANADOLU	116	115	102	72	180	53	70	126	117	173	223	297	235	227	280	426
EGE	3.708	3.901	3.182	2.739	3.479	2.214	2.999	4.250	5.805	6.459	7.412	9.506	11.262	8.469	11.461	14.790
GÜNEYDOĞU ANADOLU	631	633	540	460	655	553	762	1.152	1.514	1.885	2.128	2.629	3.186	2.438	3.959	5.366
İÇ ANADOLU	3.794	5.266	5.506	4.751	6.163	6.070	7.248	7.728	8.845	11.985	16.176	19.586	26.365	18.672	22.097	31.426
KARADENİZ	846	910	1.013	726	1.035	605	783	1.164	1.690	2.317	2.725	2.820	3.988	2.598	3.015	3.494
MARMARA	32.227	35.617	33.688	30.528	40.811	30.766	38.129	52.894	76.702	90.382	106.364	128.729	149.158	102.384	136.549	173.965
TOTAL	43.627	48.559	45.921	40.671	54.503	41.399	51.554	69.340	97.540	116.774	139.576	170.063	201.964	140.928	185.544	240.838
İTHALAT/ TESİS (M\$/ ADET)	1,09	1,27	1,18	1,09	1,38	1,12	1,32	1,60	2,03	2,28	2,60	2,89	3,50	2,56	3,13	3,61

2011 yılındaki ithalatçı firma dağılımı; Marmara Bölgesi 43.228, Ege Bölgesi 6.793, İç Anadolu Bölgesi, 8.957, Akdeniz Bölgesi 3.721, Karadeniz Bölgesi 1.178, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 1.840 ve Doğu Anadolu Bölgesi 1.040 adettir.

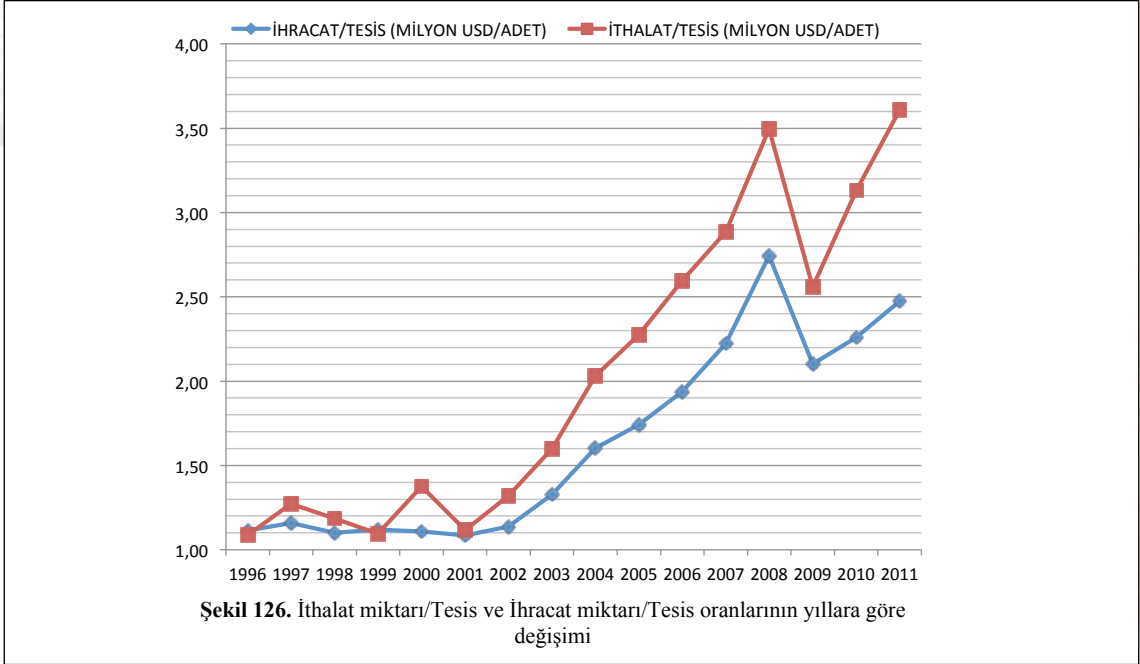
Çizelge 46'da, bölgeler bazında ithalat miktarlarının yıllara göre dağılımı Milyon USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 46 incelendiğinde, 2000 yılında ithalat miktarı 55 Milyar USD olan Türkiye, 2010 yılına gelindiğinde 186 Milyar USD'a ulaşmıştır. İklimlendirme sanayi ithalatı miktarı merite olarak 2000 yılında 1,6 Milyar USD iken 2010 yılına gelindiğinde 5,7 Milyar USD'a ulaşmıştır. Türkiye'nin ticareti iklimlendirme sektörü ile merite olarak karşılaştırıldığında, 2000 yılında, iklimlendirme sektörü Türkiye ithalatının % 3'ünü temsil ederken 2010 yılına gelindiğinde yine % 3'ünü temsil etmiştir. İklimlendirme sektörü ithalatı Türkiye ithalatı ile karşılaştırıldığında, 10 yıllık zaman dilimi içerisinde iklimlendirme sektörünün Türkiye ithalatındaki payı % 3 değerinde sabit kalmıştır. 2010 yılına gelindiğinde yaklaşık 5,7 Milyar USD'a ulaşmıştır. 2000 – 2010 yılları arasındaki dönem karşılaştırılacak olursa, Türkiye ithalatı 3,4 kat artarken iklimlendirme sanayi ithalatı 3,6 kat artmıştır. Dolayısıyla, "iklimlendirme sanayi ithalatı, Türkiye ithalatından %6 daha hızlı gelişmektedir" denilebilir. 2011 yılında Türkiye ithalatı 2010 yılına oranla %30'luk artış göstererek 241 milyar USD miktarına ulaşmıştır.



Şekil 125. Bölgeler bazında ithalat miktarlarının yıllara göre dağılımı (Milyon USD)

Çizelge 46'daki veriler kullanılarak Şekil 125 çizilmiştir. Şekil 125'de, bölgeler bazında ithalat miktarlarının yıllara göre dağılımı Milyon USD cinsinden verilmiştir. Şekil 125'de görüldüğü üzere, ithalat miktarı açısından Marmara Bölgesi lider konumdadır. Marmara Bölgesinin ardından ikinciliği İç Anadolu Bölgesi, üçüncülüğü Ege Bölgesi, dördüncülüğü Akdeniz Bölgesi, beşinciliği 1996 – 2000 yılları arasında Karadeniz Bölgesi, 2000 yılından sonra ise Karadeniz ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri birlikte, yedinciliği ise Doğu Anadolu Bölgesi almıştır. 2011 yılına gelindiğinde, beşinciliği Güney Doğu Anadolu Bölgesi yaklaşık 2 milyar USD farkla ele geçirmiştir.

Değer olarak inceleyecek olursak, 2000 yılındaki ithalat miktarlarının Bölgelere göre dağılımı; Marmara Bölgesi 40.811, Ege Bölgesi 3.479, İç Anadolu Bölgesi, 6.163, Akdeniz Bölgesi 2.179, Karadeniz Bölgesi 1.035, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 655 ve Doğu Anadolu Bölgesi 180 Milyon USD'dir. 2010 yılındaki ithalat miktarları dağılımı; Marmara Bölgesi 136.608, Ege Bölgesi 11.413, İç Anadolu Bölgesi, 22.054, Akdeniz Bölgesi 8.168, Karadeniz Bölgesi 3.014, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 3.955 ve Doğu Anadolu Bölgesi 280 Milyon USD'dir. 2011 yılındaki ithalat miktarları dağılımı; Marmara Bölgesi 173.965, Ege Bölgesi 14.790, İç Anadolu Bölgesi, 31.426, Akdeniz Bölgesi 11.371, Karadeniz Bölgesi 3.494, Güney Doğu Anadolu Bölgesi 5.366 ve Doğu Anadolu Bölgesi 426 Milyon USD'dir.



Şekil 126. İthalat miktarı/Tesis ve İhracat miktarı/Tesis oranlarının yıllara göre değişimi

Şekil 126'da, ithalat/tesis ve ihracat/tesis oranlarının yıllara göre değişimi Milyon USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 126 incelenecek olursa, 2001 yılından sonra tesis başına düşen ihracat ithalat değerlerinin büyük bir ivmelenme ile artışa geçtiği ve bu artışın 2008 yılına kadar sürdüğü gözlenmektedir. 2009 yılında krizin etkisi açık bir şekilde gözlenmektedir. Tesis başına düşen ithalat 2008 yılına göre % 26 oranında düşerek 2009 yılında 2,6 Milyon USD/Adet'e gerilemiştir. Tesis başına düşen ihracat ise 2008 yılına göre % 25 oranında düşerek 2009 yılında 2,1 Milyon USD/Adet'e gerilemiştir. 2010 yılında düzelmeye sürecine giren ekonomik göstergeler, Tesis başına düşen ithalatın 2009 yılına göre % 23 oranında artarak 2010 yılında yeniden 3,2 Milyon USD/Adet değerine ulaşmayı başarmıştır. Tesis başına düşen ihracat ise 2009 yılına göre % 10 oranında artarak 2010 yılında 2,3 Milyon USD/Adet değerine ulaşmıştır. 2011 yılında, tesis başına ihracat ve ithalat oranları 2010 yılındaki artış hızlarını korumuşlardır. 2011 yılında tesis başına düşen ithalat miktarı 3,6 Milyon USD ve tesis başına düşen ihracat miktarı 2,5 Milyon USD'a yaklaşarak arasındaki farkı 1,1 milyon USD'a ulaştırmıştır.

İklimlendirme sektörü ile Türkiye genelindeki ihracat/tesis ve ithalat/tesis oranlarının karşılaştırılması mümkün olamamıştır. Bunun sebebi ise, 2010 yılında iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren firma sayısının (7000 Adet) ne kadarının ihracatla ve ne kadarının ithalatla uğraştığının belirlenememesidir. Bununla birlikte ticaret hacmi/tesis oranlarını karşılaştırmak mümkün olabilir. Bu durumda Türkiye'nin ticaret hacmi, 299.423 Milyon USD ve toplam firma sayısı 109.115 Adet olduğu dikkate alınarak Türkiye Ticaret hacmi/tesis oranı 2,7 Milyon USD /Adet olarak bulunur. İklimlendirme sektörü ticaret hacmi 9,4 Milyon USD ve sektörde faaliyet gösteren firma sayısının 7000 olduğu tahminini kullanılarak iklimlendirme ticaret hacmi/tesis oranı 1,3 Milyon USD/Adet olarak bulunur.



BÖLÜM III

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN DÜNYADAKİ DURUMU

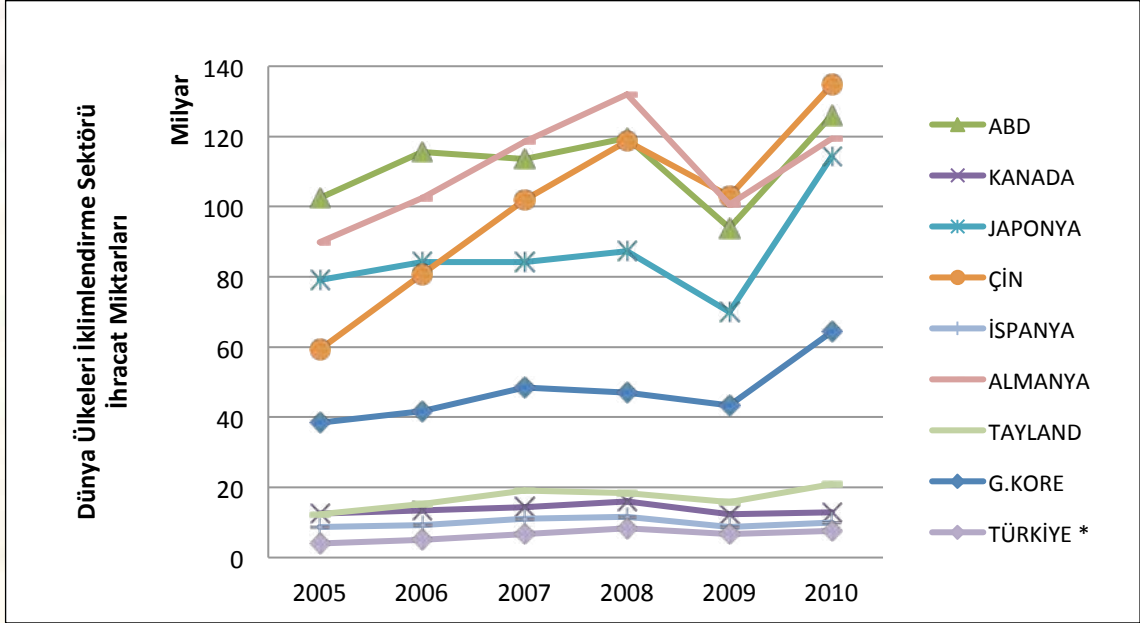
2010 yılı Birleşmiş Milletler verilerine dayanarak elde edilen Ticaret rakamları ışığında ve Türkiye iklimlendirme sektörünün tanımı dikkate alınarak Türkiye İklimlendirme Sektörünün Dünya sıralamasındaki yeri tayin edilmiştir. Daha açık ifade edilecek olursa, Türkiye iklimlendirme sektörü tanımının kapsadığı 4'lü GTİP numaraları kullanılarak dünya ülkelerinin ticaret verileri temin edilmiştir. Türkiye iklimlendirme sektörü GTİP tanımı baz alınarak temin edilen veriler ışığında, dünya iklimlendirme sektörü ihracat sıralaması, ihracat miktarına göre Çizelge 47'de sunulmuştur. Ayrıca, 175 ihracatçı ülkenin ihracat miktarına göre sıralamasının verildiği ayrıntılı liste Ek-III'de sunulmuştur. Bununla birlikte, Birleşmiş Milletler verileri Türkiye iklimlendirme sektörü tanımına göre sınıflandırılmasına rağmen, halen kapsam dışında bulunan verileri içermektedir. Birleşmiş Milletler verileri 4'lü ve 6'lı GTİP sınıflandırmasını içermesine karşılık Türkiye iklimlendirme sektörü tanımında 4-6-8-12'li GTİP'ler mevcuttur. Kapsam dışına alınan bazı 8'li veya 12'li GTİP'lerle ifade edilen ürünlerin karşılıkları Birleşmiş Milletler verilerinde bulunmadığı için bu veriler revize edilememiştir. Dolayısıyla, bu kısımda sunulan iklimlendirme ticaret verilerinin gerçek değerlerinden en az 3 kat fazla olduğu söylenebilir.

Çizelge 47'ye göre, dünya iklimlendirme sektörü ihracatında Çin lider durumdadır. Çin'in 2010 yılı ihracat miktarı yaklaşık 136 Milyar USD'dir. Çin'i 126 Milyar USD ile Amerika, 119 Milyar USD ile Almanya, 114 Milyar USD ile Japonya, 94 Milyar USD ile Singapur, 81 Milyar USD ile Çin Hong Kong SAR takip etmektedir. Dünya genelinde 163 ülkenin 2010 yılındaki iklimlendirme ihracatı 1 trilyon 161 Milyar USD'dir. Türkiye 7.6 Milyar USD ile 26. sırada yer almıştır. 163 ihracatçı ülkenin ihracatlarını Türkiye iklimlendirme sektörü kapsamının tamamına göre revize etmek mümkün olmadığı için bu veriler revize edilmeden sunulmuştur. Dolayısıyla, Birleşmiş Milletler verilerine göre 7,6 Milyar USD olarak görünen 2010 yılı Türkiye iklimlendirme sektörü ihracatının sektör kapsamına göre 3,9 Milyar USD olduğu unutulmamalıdır.

Çizelge 47. Dünya İklimlendirme sektörü ihracat sıralaması (USD) [23]

ÜLKE ADI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
China	59.293.976.973	80.767.112.838	103.056.458.960	119.807.476.996	103.972.047.341	136.070.067.068
USA	102.525.444.426	115.573.353.891	123.142.643.345	127.032.656.631	99.444.458.009	126.015.325.303
Germany	89.823.738.000	102.531.026.000	120.246.254.000	134.223.388.000	102.733.759.000	119.330.109.037
Japan	79.087.922.245	84.289.626.951	97.198.716.701	100.960.796.578	78.289.002.541	114.295.685.198
Singapore	57.929.407.381	72.103.369.262	75.916.624.401	77.181.271.725	66.693.260.426	93.830.656.599
China, Hong Kong SAR	43.086.832.690	51.750.301.363	62.631.722.496	66.918.159.469	64.343.324.498	80.558.584.128
Rep. of Korea	38.425.968.414	41.779.337.276	49.930.094.553	48.421.091.249	44.322.587.923	64.249.919.901
Italy	41.968.121.648	48.791.022.011	59.306.728.358	62.924.959.784	48.388.688.489	50.857.900.984
France	31.480.329.550	34.845.525.536	39.108.660.857	41.945.014.366	32.467.374.200	36.369.836.580
Malaysia	25.473.052.508	27.881.083.204	31.519.715.319	15.053.776.719	28.925.869.358	33.794.216.508
Netherlands	20.750.589.844	21.171.965.044	31.098.464.003	29.470.293.809	22.469.911.819	28.580.296.038
Mexico	17.044.278.277	20.458.019.891	20.662.495.192	22.872.545.316	18.744.590.032	23.439.327.205
United Kingdom	23.902.245.532	24.248.728.654	25.486.677.433	25.305.252.688	19.737.912.054	22.382.992.697
Thailand	12.331.993.103	15.184.566.183	19.207.481.373	18.463.661.010	15.904.967.122	20.999.572.151
Philippines	0	0	17.797.608.398	15.960.230.950	11.530.700.927	16.423.561.270
Belgium	11.751.980.788	12.255.759.068	15.350.088.178	17.903.834.269	14.105.693.909	15.821.858.575
Switzerland	10.168.504.660	11.257.649.023	13.677.740.877	15.997.530.614	12.867.281.301	15.664.214.768
Canada	12.556.114.875	13.395.373.695	14.386.438.577	16.029.461.349	12.518.399.047	12.896.093.742
Austria	9.094.246.810	11.006.446.338	13.090.432.150	14.798.339.323	11.455.952.490	12.313.200.094
Czech Rep.	7.402.870.254	8.739.610.321	10.957.312.979	12.870.270.249	9.354.747.400	11.457.042.088
Sweden	7.819.253.771	8.930.504.459	11.186.198.877	12.090.919.540	9.496.403.689	10.430.639.712
Spain	8.709.816.521	9.213.985.877	11.035.805.076	11.695.897.456	9.016.606.673	10.054.986.540
Poland	5.099.673.806	6.431.843.974	8.504.995.112	9.929.129.230	7.458.968.958	8.770.924.263
Denmark	6.241.717.956	6.915.927.867	8.726.120.378	9.465.525.458	7.387.394.758	8.289.190.456
Hungary	4.810.714.000	6.406.737.000	7.748.434.000	8.220.314.000	6.525.047.000	7.700.945.000
Turkey	4.013.925.246	5.092.330.810	6.726.394.264	8.266.495.294	6.715.175.864	7.582.440.644
Ireland	9.447.280.433	8.962.000.131	9.820.459.488	10.590.197.495	7.573.391.257	7.103.210.285
Israel	1.296.642.000	1.618.085.000	1.885.634.000	5.344.665.000	6.891.843.000	6.384.802.000
Finland	4.565.782.229	5.169.105.113	6.435.026.053	7.750.325.562	5.289.127.321	5.787.866.563
India	2.285.778.724	3.171.242.042	3.962.857.727	5.184.680.577	4.899.481.054	5.377.060.740
Brazil	3.433.484.422	4.038.909.353	4.655.994.185	4.846.955.368	4.113.208.593	4.443.524.462
Norway	2.111.879.272	2.824.817.640	3.726.320.605	5.131.830.986	4.326.737.305	3.667.393.690
Slovakia	1.687.520.030	2.178.660.855	3.304.510.216	3.733.689.271	3.082.828.080	3.514.024.817
South Africa	2.423.064.394	3.208.389.894	4.177.387.649	4.293.977.198	2.574.557.326	3.307.495.188
Romania	1.413.531.833	1.792.777.411	2.644.798.270	3.174.610.265	2.408.239.925	3.137.924.965
Portugal	2.232.785.658	3.439.848.880	4.187.102.645	4.307.356.541	2.206.390.851	2.260.217.707
Slovenia	1.789.625.271	2.122.745.608	2.669.634.745	2.882.868.839	2.121.139.457	2.246.079.212
Argentina	557.880.940	638.768.525	951.694.442	1.863.344.051	1.750.374.604	2.238.486.415
Australia	1.637.218.948	1.618.814.041	1.915.881.001	2.063.284.190	1.726.449.616	2.132.598.691
Russian Federation	1.800.135.469	2.096.207.422	2.333.548.954	3.025.237.952	2.103.837.357	2.099.812.777
Genel Toplam*	778.151.903.515	898.596.275.059	1.068.336.788.635	1.131.684.229.043	934.500.644.866	1.161.244.016.548

*Dünya İklimlendirme sektörü 163 ihracatçı ülkenin toplam ihracat miktarları



Şekil 127. Dünya ülkeleri iklimlendirme sektörü 2005-2010 ihracat miktarları / USD

Çizelge 47 verileri kullanılarak Şekil 127 çizilmiştir. Şekil 127’de, dünya ülkeleri iklimlendirme sektörüne ait 2005-2010 yılları arasındaki ihracat miktarlarının değişimi Milyar USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 47’ye göre, 2005 ve 2006 yıllarında, iklimlendirme ihracatında Amerika lider konumunda iken 2007 yılı ile birlikte liderlik Almanya’nın eline geçmiştir. 2009 yılına kadar liderliği elinde tutan Almanya 2009 yılı ile birlikte liderliği Çin’e kaptırmıştır. 2009 yılında, krizin etkisi ile tüm ülke ihracatlarında düşüş yaşandığı gözlenmektedir. Ancak, bu düşüş Almanya’nın iklimlendirme ihracatında Çin’e göre daha fazla gözlenmediği için 2009 yılında Çin iklimlendirme ihracatı sektör liderliğini ele geçirmiştir. 2005 – 2008 yılları arasında Çin ve Almanya’nın sektör ihracatındaki yükselişi Şekil 127’de açıkça görülmektedir. 2008 yılı Çin iklimlendirme ihracatı 2005 yılına göre yaklaşık %100 oranında bir artış gerçekleştirerek 120 Milyar USD’ya ulaşmıştır. Aynı dönemde Almanya %47 oranında bir artış gerçekleştirerek 134 Milyar USD seviyesine erişmiştir. 2010 yılına gelindiğinde Çin, en yakın rakibi ABD ile arasındaki farkı 10 Milyar USD aşmış bulunmaktadır.

Dünya iklimlendirme sektörü ithalat sıralaması, ithalat miktarına göre Çizelge 48’de sunulmuştur. Ayrıca, 166 ithalatçı ülkenin ithalat miktarına göre sıralamasının verildiği ayrıntılı liste Ek-III’de sunulmuştur.

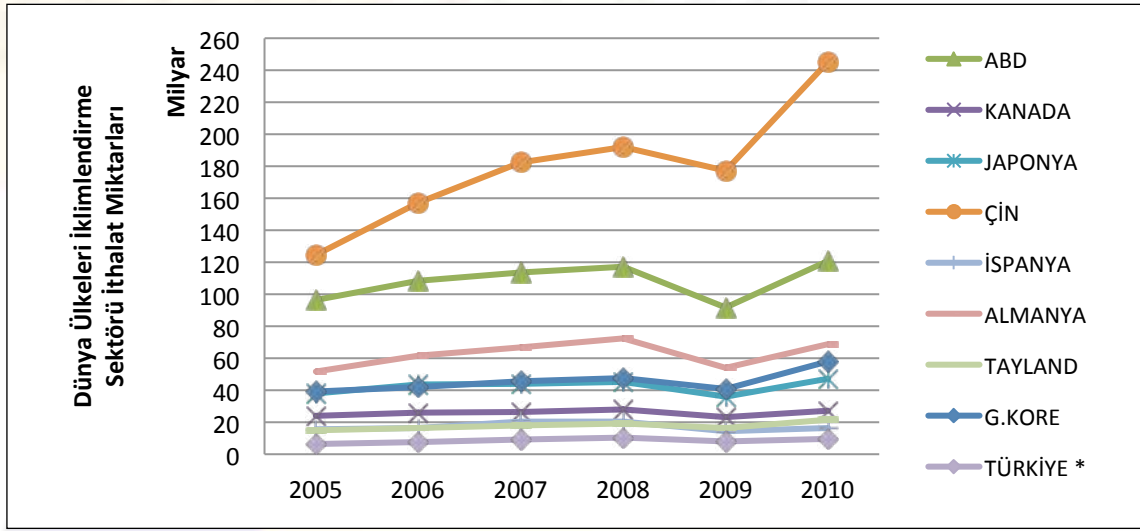
Çizelge 48. Dünya İklimlendirme sektörü ithalat sıralaması (USD) [23]

ÜLKE ADI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
China	124.569.307.463	157.376.699.799	188.260.771.661	198.331.121.308	182.178.141.184	245.376.912.276
USA	96.376.745.268	108.544.394.590	118.733.245.881	121.454.551.239	95.032.147.971	120.927.917.895
China, Hong Kong SAR	50.951.599.251	59.499.470.117	71.732.127.230	74.065.190.053	71.656.084.652	94.066.483.652
Singapore	47.279.953.490	57.504.152.263	61.211.339.843	62.437.397.466	51.243.800.665	69.693.699.212
Germany	51.693.680.000	61.457.284.000	68.760.948.000	74.085.688.000	55.281.188.000	68.653.919.963
Rep. of Korea	39.093.300.541	42.198.208.151	53.779.189.157	54.908.984.538	44.835.539.102	58.131.295.025
Japan	38.178.202.830	43.653.933.544	46.970.414.942	47.719.421.257	37.168.662.639	47.194.587.678
Malaysia	31.463.976.939	35.516.188.921	38.674.979.875	26.496.085.588	27.475.907.785	38.577.368.180
France	29.840.620.972	32.639.931.984	37.970.244.261	40.406.307.803	30.922.184.062	36.826.466.191
Mexico	27.284.044.920	30.254.117.315	27.038.220.777	32.198.550.343	26.087.632.493	33.620.175.727
United Kingdom	27.668.425.214	28.311.227.506	32.831.971.562	33.013.960.149	24.901.982.663	28.782.566.006
Canada	24.100.329.824	26.030.666.815	26.638.608.260	28.089.648.845	23.237.412.219	27.016.810.172
Italy	19.950.547.696	21.648.978.595	25.902.630.393	27.198.332.325	19.858.553.651	24.761.078.872
Thailand	14.968.041.527	16.217.796.885	18.246.582.104	19.385.551.763	16.390.708.384	21.610.320.797
Netherlands	18.179.835.444	17.889.472.422	21.285.719.970	21.768.076.144	16.798.679.301	19.252.187.843
Russian Federation	7.449.424.213	9.962.964.153	13.094.026.335	18.254.207.515	12.921.002.992	17.721.312.746
Spain	15.727.534.056	16.506.783.831	20.475.995.385	20.565.071.201	14.681.868.886	16.219.899.369
Brazil	7.324.890.553	8.282.004.811	7.324.637.226	13.379.080.707	11.288.146.785	15.644.175.923
Belgium	12.152.303.416	13.186.129.629	16.351.729.869	18.617.555.055	14.398.834.053	15.424.879.131
Philippines	0	0	19.857.552.736	16.064.250.014	11.538.972.804	14.887.687.090
India	4.829.412.525	6.178.004.592	8.812.709.882	10.533.625.694	11.505.298.617	12.841.938.728
Poland	7.774.133.570	9.506.942.566	11.929.998.809	14.487.675.434	11.647.694.567	12.708.359.176
Sweden	7.898.050.751	9.185.817.524	11.388.718.474	11.818.375.440	8.838.727.967	12.311.979.162
Australia	7.878.260.812	8.663.430.161	10.227.367.283	11.545.209.028	11.598.739.404	11.869.637.860
Austria	8.224.860.684	9.539.636.879	11.557.915.753	12.188.559.896	9.470.245.931	10.588.281.764
Czech Rep.	7.138.685.438	8.489.321.002	10.389.049.007	11.589.116.504	8.591.996.026	10.292.230.996
Hungary	7.539.196.000	8.337.391.000	9.586.952.000	10.948.893.000	8.122.353.000	9.692.732.000
Switzerland	6.857.050.606	7.642.108.255	9.131.097.961	10.385.335.565	8.301.775.631	9.502.189.031
Turkey	6.277.885.589	7.509.213.521	9.373.482.144	10.329.882.042	8.040.470.912	9.443.284.860
Saudi Arabia	4.411.008.017	5.712.445.889	9.741.708.081	3.829.409.054	2.140.147.954	8.062.278.077
United Arab Emirates	3.812.741.302	4.991.718.362	7.211.925.384	9.149.229.831	9.165.122.105	7.109.674.490
Algeria	1.756.228.074	1.760.102.769	2.260.078.790	3.166.088.500	4.779.002.651	5.853.388.776
Romania	3.400.410.262	4.438.641.501	5.812.751.086	6.605.214.831	4.557.476.567	5.495.332.299
Nigeria	0	1.323.166.115	2.072.130.777	2.245.820.074	2.668.336.283	5.463.919.469
Norway	3.968.008.226	4.748.999.470	5.847.416.348	6.911.720.067	5.442.133.024	5.305.440.316
Denmark	4.611.259.851	5.730.212.939	6.714.370.284	6.952.280.565	4.910.045.874	5.270.425.700
Slovakia	2.582.124.300	3.244.985.747	4.374.115.612	5.082.664.315	3.947.166.693	4.698.363.015
South Africa	2.997.355.052	3.713.296.143	4.288.407.722	4.636.197.902	3.821.369.435	4.409.215.152
Genel Toplam *	836.004.188.186	968.961.502.212	1.144.627.498.824	1.213.167.296.849	996.143.786.760	1.249.300.862.737

* Dünya İklimlendirme sektörü 166 ithalatçı ülkenin toplam ithalat miktarları



Çizelge 48'e göre, dünya iklimlendirme sektörü ithalatında liderliği Çin götürmektedir. Çin'in 2009 yılı ithalat miktarı yaklaşık 177 Milyar USD'dir. Çin'i 92 Milyar USD ile Amerika, 71 Milyar USD ile Çin Hong Kong SAR, 54 Milyar USD ile Almanya, 50 Milyar USD ile Singapur, 41 Milyar USD ile Kore takip etmektedir. Dünya genelinde 166 ülkenin 2010 yılı iklimlendirme ithalatı 1 Trilyon 249 Milyar USD'dir. Türkiye 2010 yılında, 9.4 Milyar USD ile 29. sırada yer almıştır. 166 ithalatçı ülkenin ithalatlarını Türkiye iklimlendirme sektörü tanımına göre tamamen revize etmek mümkün olmadığı için bu veriler revize edilmeden sunulmuştur. Dolayısıyla, Birleşmiş Milletler verilerine göre 9.4 milyar USD olarak görünen 2010 yılı Türkiye iklimlendirme sektörü ithalatının sektör kapsamına göre 5.9 Milyar USD olduğu, ihracatının ise BM verilerine göre 7.6 milyar USD iken Türkiye iklimlendirme sektörü kapsamına göre 3.9 milyar USD olduğu unutulmamalıdır.



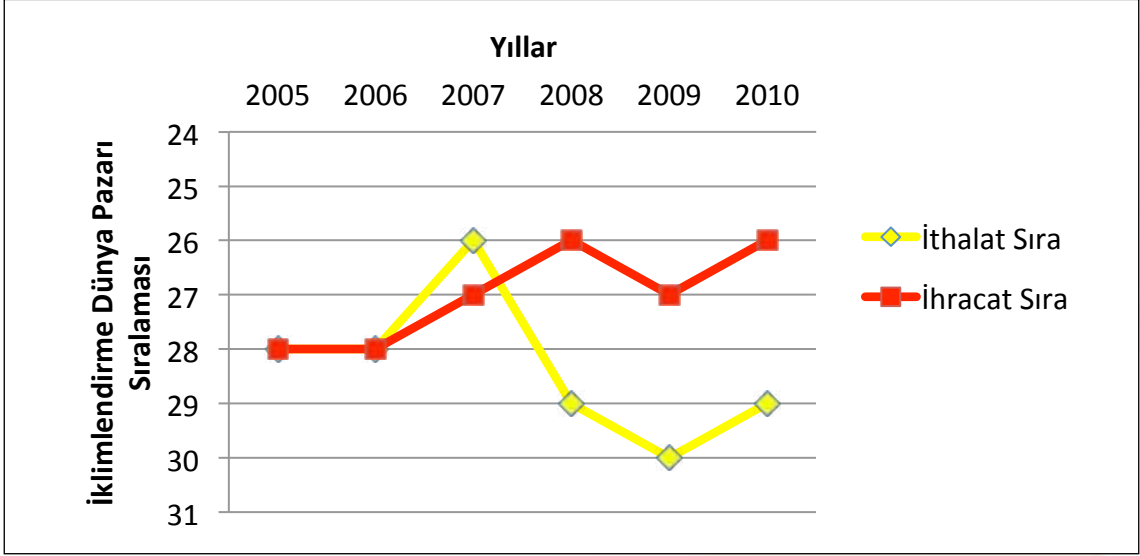
Şekil 128. Dünya ülkeleri iklimlendirme sektörü 2005-2010 ithalat miktarları / USD

Çizelge 48'deki Birleşmiş Milletler ithalat verileri kullanılarak Şekil 128 çizilmiştir. Şekil 128'de, dünya ülkelerinin iklimlendirme sektörüne ait 2005-2010 yılları arasındaki ithalat miktarlarının değişimi Milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 128'e göre, iklimlendirme ithalatında liderliği 2005 - 2010 yılları arasında, Çin'in açık farkla elinde tuttuğu gözlenmektedir. İkinciliği Amerika, üçüncülüğü Almanya, dördüncülüğü Japonya ile G.Kore, beşinciliği Kanada, altıncılığı İspanya paylaşmışlardır.

Şekil 129'da Türkiye iklimlendirme sektörü dünya pazarı ihracat ve ithalat sıralamasının 2005 - 2009 yılları arasındaki değişimi görülmektedir. Şekil 129'da görüldüğü üzere, Türkiye, dünya iklimlendirme sektöründe, 2009 yılında, 163 ihracatçı ülke arasında ihracat miktarına göre 27. sırada, ithalatta ise toplam 166 ithalatçı ülke arasında ithalat miktarına göre 30. sıradadır. 2005 ve 2006 yıllarında ihracat ve ithalatta 28. Sırada yer alan Türkiye iklimlendirme sektörü, 2007 yılında ithalatta 26. Sıraya yükselmiş ve takip eden

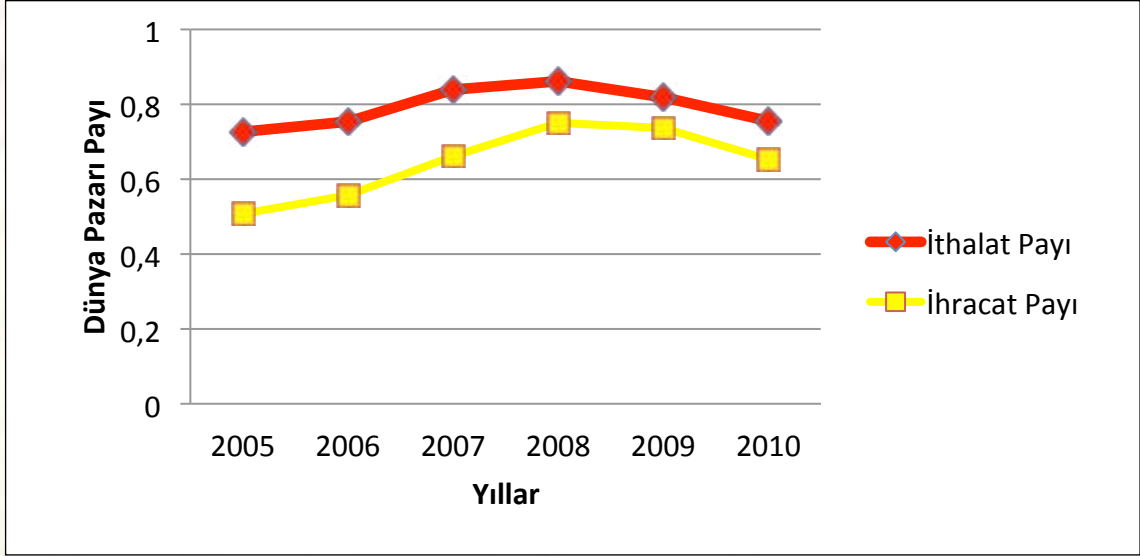
2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

2008 yılında 29. Sıraya 2009 yılında ise 30. Sıraya düşmüştür. 2010 yılında ise ithalatta tekrar 29. Sıraya yükselmiştir. İhracatta ise 2007 yılında 27., 2008 yılında ise 26. sıraya kadar yükselmeyi başarmıştır. Ancak krizin etkisiyle 2009 yılında ihracatta 27. Sıraya gerilemiştir. Türk iklimlendirme sektörü, 2010 yılında yeniden 26. Sıraya yükselerek gelecek yıllarda dünya iklimlendirme sektöründe söz sahibi ülkelerden biri olacağını sinyallerini vermiştir.



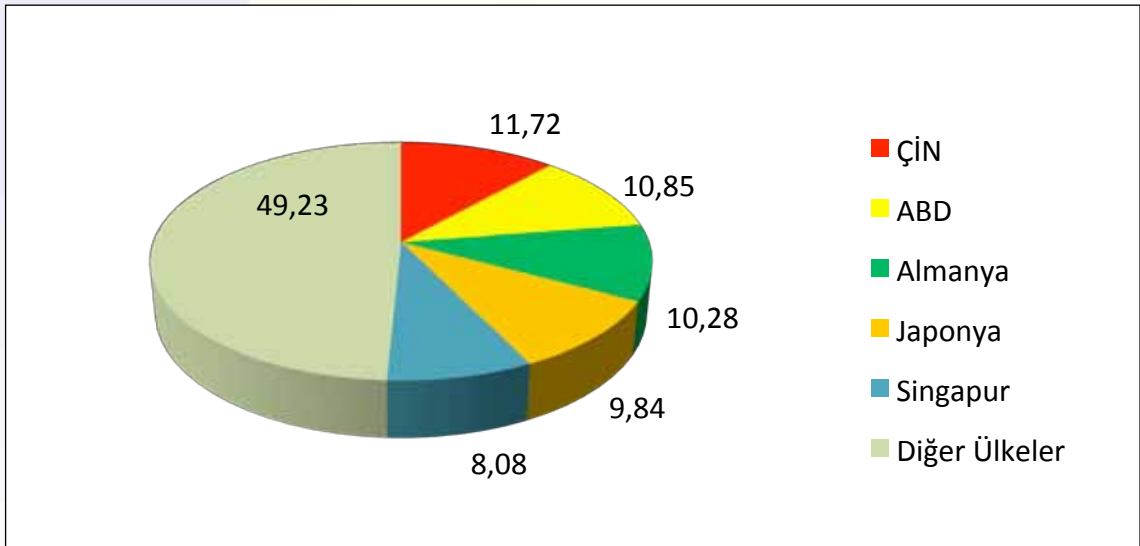
Şekil 129. 2005-2010 Türkiye İklimlendirme Sektörü Dünya Pazarı Sıralaması

Çizelge 47 ve 48'deki Birleşmiş Milletler verileri kullanılarak Şekil 130 çizilmiştir. Şekil 130'da, Türkiye iklimlendirme sektörü dünya pazarı payları yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 130'a göre, 2005 yılında, dünya iklimlendirme sektöründeki Türkiyenin ithalat payı binde 7, ihracat payı ise binde 5 olarak gerçekleşmiştir. 2008 yılına kadar hem ithalat hem de ithalat paylarında artışlar gözlenmiştir. Ancak, bu artışların hızı 2008 yılında yavaşlamış, 2009 yılına gelindiğinde ise her ikisinde de düşüşler meydana gelmiştir. Bununla birlikte, 2009 yılında ihracat payı ile ithalat payı aynı mertebe olan binde 8 oranına yaklaşmışlardır. 2010 yılında hem ihracat hem de ithalat dünya iklimlendirme pazarı paylarında düşüş gözlenmiştir.



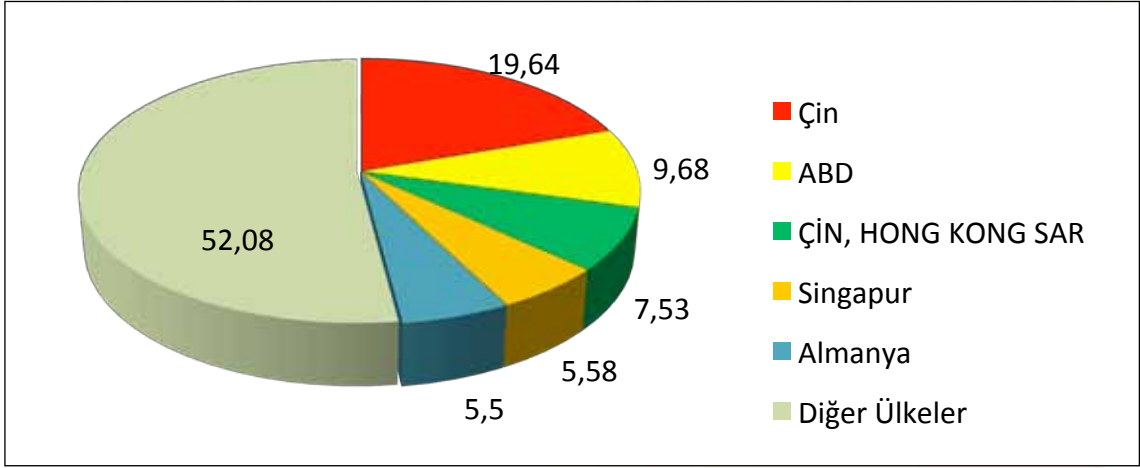
Şekil 130. Türkiye İklimlendirme Sektörü Dünya Pazarı Payları [%]

Şekil 131’de, 2010 dünya iklimlendirme sektörü ihracat paylarının dağılımı Birleşmiş Milletler verileri dikkate alınarak yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 131’e göre, 2010 yılında dünya iklimlendirme sektörü ihracatının %11.7’lik kısmı Çin, diğer %10.9’luk kısmı ABD ve %10.3’lük kısmı Almanya tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu ülkeleri, % 9.8 ile Japonya ve % 8.1 ile Singapur izlemiştir. Geriye kalan %49.2’lik oran diğer dünya ülkelerinin gerçekleştirdiği ihracatı göstermektedir. Başka bir deyişle, Çin, Amerika, Almanya, Japonya ve Singapur’dan oluşan beş ülke, tüm dünya iklimlendirme ihracatının yaklaşık yarısını gerçekleştirmektedir.



Şekil 131. 2010 Dünya İklimlendirme Sektörü İhracat Paylarının Dağılımı [%]

Şekil 132’de, 2010 dünya iklimlendirme sektörü ithalat paylarının dağılımı Birleşmiş Milletler verileri dikkate alınarak yüzde olarak sunulmuştur. Şekil 132’e göre, 2010 yılında dünya iklimlendirme sektörü ithalatının % 19.6’lık kısmı Çin, % 9.7’lik kısmı Amerika, % 7.5’lik kısmı Çin Hong Kong SAR tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu ülkeleri, % 5.6 ile Singapur ve % 5.5 ile Almanya izlemiştir. Geriye kalan % 52.1’lik oran diğer dünya ülkelerinin gerçekleştirdiği ithalatı göstermektedir. Başka bir deyişle, tüm dünya iklimlendirme ithalatının %48’i, Çin, Amerika, Çin Hong Kong SAR, Almanya ve Singapur’dan oluşan beş ülke tarafından gerçekleştirilmektedir.



Şekil 132. 2010 Dünya İklimlendirme Sektörü İthalat Paylarının Dağılımı [%]

Çizelge 49’da seçilen 9 ülkenin 2005 – 2010 yılları arasındaki ithalat rakamları, Çizelge 50’de ise bu ülkelere ait ihracat rakamları sunulmuştur. Bu çizelgelerde, Türkiye’ye ait veriler, hem Türkiye iklimlendirme sektörü kapsamına göre TÜİK verileri hem de Birleşmiş Milletler verileri kullanılarak sunulmuştur. Her iki veri arasındaki farkın izlenebilmesi için her iki veri Çizelge 49 ve 50’de sunulmuştur.



Çizelge 49. Dünya İklimlendirme sektörü 2005-2010 ithalat miktarları (Bin USD) [23]

ÜLKELER	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ABD	96.376.745	108.544.395	113.743.518	117.339.706	91.726.690	120.927.918
KANADA	24.100.327	26.030.665	26.535.995	27.969.181	23.121.357	27.016.810
JAPONYA	38.178.200	43.653.933	43.967.937	45.179.585	35.978.780	47.194.588
ÇİN	124.569.312	157.376.697	182.295.142	192.068.818	177.169.413	245.376.912
İSPANYA	15.727.533	16.506.786	20.406.372	20.455.421	14.325.216	16.219.899
ALMANYA	51.693.680	61.457.284	66.971.681	72.550.329	54.114.653	68.653.920
TAYLAND	14.968.041	16.217.797	18.176.722	19.281.265	16.316.999	21.610.321
G.KORE	39.093.300	42.198.212	45.524.237	47.515.580	40.748.821	58.131.295
TÜRKİYE *	3.180.509	3.716.578	4.711.808	4.658.041	3.330.399	2.421.361
TÜRKİYE **	6.277.886	7.509.214	9.373.482	10.329.882	8.040.471	9.443.285
DÜNYA	836.004.188	968.961.502	1.144.627.498	1.213.167.296.	996.143.786.	1.249.300.8627

- * Türkiye İklimlendirme sektörü ithalat verileri TÜİK'den alınarak sektör kapsamına göre revize edilmiştir.
 ** Diğer ülkelerle karşılaştırma yapılabilmesi için Birleşmiş Milletler verileri İklimlendirme Sektör kapsamına göre revize edilmeden sunulmuştur.

Çizelge 50. Dünya İklimlendirme sektörü 2005-2010 ihracat miktarları (Bin USD) [23]

ÜLKELER	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ABD	102.525.446	115.573.355	113.586.952	119.607.458	93.943.372	126.015.325
KANADA	12.556.115	13.395.373	14.358.154	15.971.630	12.268.288	12.896.094
JAPONYA	79.087.921	84.289.628	84.199.763	87.228.533	69.978.609	114.295.685
ÇİN	59.293.979	80.767.111	101.952.798	118.625.973	102.940.385	134.657.360
İSPANYA	8.709.816	9.213.985	10.984.102	11.615.603	8.724.552	10.054.987
ALMANYA	89.823.738	102.531.026	118.473.882	132.014.211	100.719.554	119.330.109
TAYLAND	12.331.994	15.184.567	19.171.586	18.445.581	15.815.803	20.999.572
G.KORE	38.425.969	41.779.337	48.550.624	47.084.246	43.306.323	64.249.920
TÜRKİYE *	1.629.155	1.941.897	2.812.865	3.409.900	2.597.194	1.917.671
TÜRKİYE**	4.013.925	5.092.331	6.726.394	8.266.495	6.715.176	7.582.441
DÜNYA	778.151.903	898.596.275	1.068.336.788	1.131.684.229	934.500.644	1.161.244.016

- * Türkiye İklimlendirme sektörü ihracat verileri TÜİK'den alınarak sektör kapsamına göre revize edilmiştir.
 ** Diğer ülkelerle karşılaştırma yapılabilmesi için Birleşmiş Milletler verileri İklimlendirme Sektör kapsamına göre revize edilmeden sunulmuştur.

Amerika, Kanada, Japonya, Çin, İspanya, Almanya, Tayland ve Güney Kore'ye ait veriler iklimlendirme sektörü ürün gruplarına göre tasnif edilerek Çizelge 51 - 66'de sunulmuştur.

3.1 ABD İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ

Amerika Birleşik Devletleri'ne ait ticaret verileri Birleşmiş Milletler veri tabanından temin edilen bilgiler kullanılarak Çizelge 51 ve 52'de sunulmuştur.

Çizelge 51. 2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Bin USD)

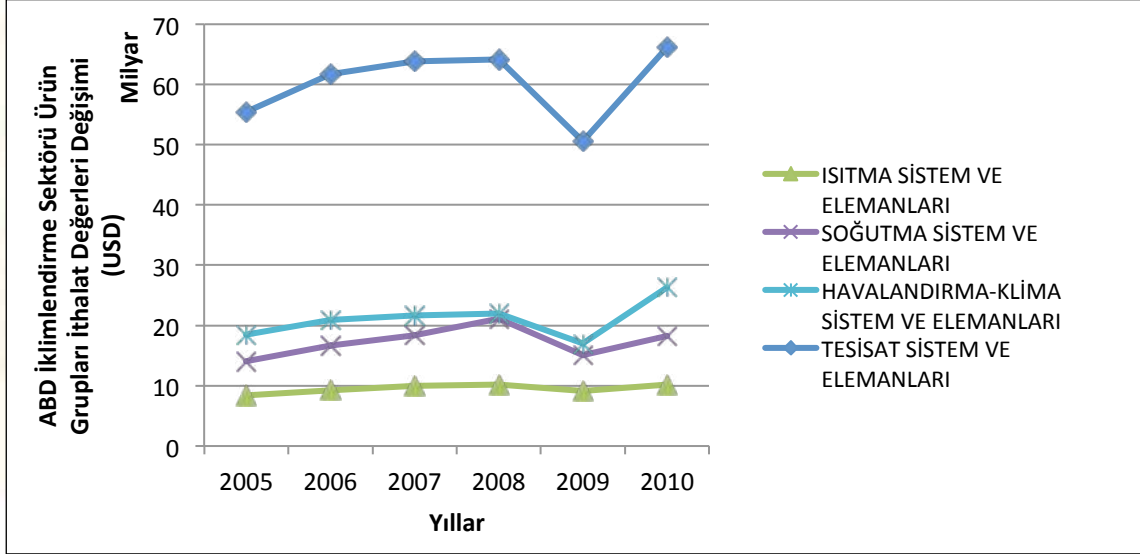
İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	8.399.223	9.270.099	9.932.504	10.217.148	9.120.381	10.201.765
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	14.064.690	16.689.028	18.372.287	21.090.785	15.041.878	18.248.179
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	18.456.921	20.949.610	21.689.619	21.968.439	17.019.680	26.334.605
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	55.455.911	61.635.658	63.749.108	64.063.334	50.544.751	66.143.369
TOPLAM	96.376.745	108.544.395	113.743.518	117.339.706	91.726.690	120.927.918

Çizelge 51'de, 2005-2010 yılları arasında ABD iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 51'e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 8 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 14 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 18 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 55 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" 9 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 15 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 17 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 50 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, "ısıtma sistem ve elemanları" 10 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 18 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 26 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 66 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde "tesisat sistem ve elemanları" lider konumdadır. İkinciliği "havalandırma, klima sistem ve elemanları", üçüncülüğü "soğutma sistem ve elemanları" ve dördüncülüğü "ısıtma sistem ve elemanları" almıştır. 2009 yılına gelindiğinde sıralama değişmezken "tesisat sistem ve elemanları"nda % 9'luk ve "havalandırma, klima sistem ve elemanları"nda % 6'lık düşüş yaşanmıştır. Buna karşılık, "ısıtma sistem ve elemanları"nda % 13'lük ve "soğutma sistem ve elemanları"nda % 7'lük ar-



tışlar yaşanmıştır. 2010 yılında, bir önceki yıla oranla, “tesisat sistem ve elemanları”nda % 31’lik, “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 55’lik, “soğutma sistem ve elemanları”nda % 21’lik “ısıtma sistem ve elemanları”nda % 12’lik artışlar yaşanmıştır.



Şekil 133. 2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

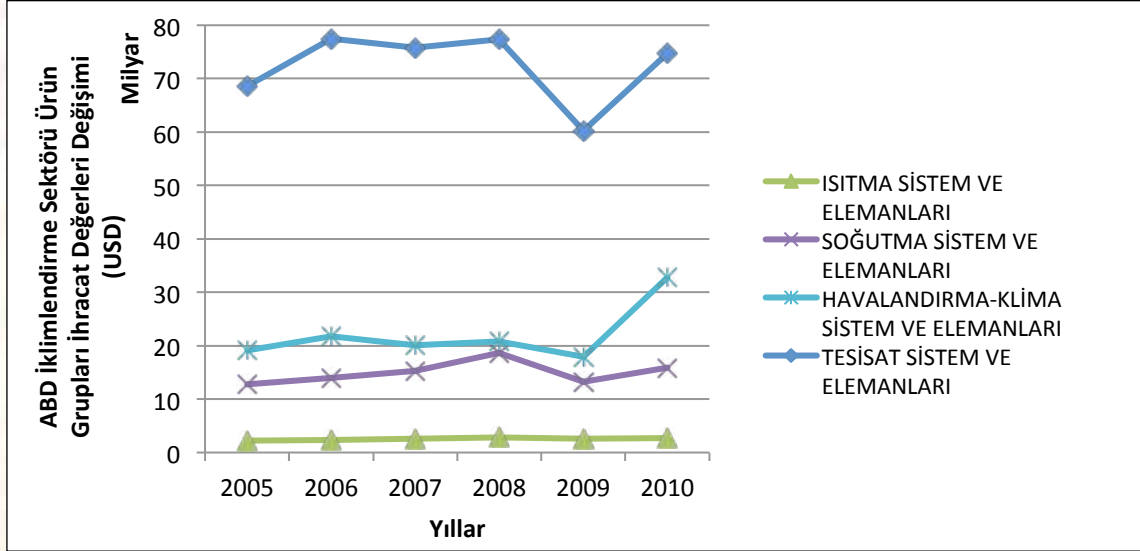
Şekil 133 Çizelge 51’deki Birleşmiş Milletler verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 133’de, 2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Gruplarındaki İthalat Değerleri Değişimi Milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 133’den görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “tesisat sistem ve elemanları” ile en yakın rakibi “havalandırma, klima sistem ve elemanları” arasında 40 Milyar USD fark vardır. 2008 yılına kadar “soğutma sistem ve elemanları” ile arasındaki farkı koruyan “havalandırma, klima sistem ve elemanları” grubu, 2008 ve 2009 yıllarında aynı mertebeye ithalatta bulunmuşlardır. 2010 yılında ise, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” ithalatı “soğutma sistem ve elemanları” ithalatını geçmiş ve arasındaki fark 6 milyar USD’ya ulaşmıştır. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 10 Milyar USD civarında seyretmiştir.

Çizelge 52. 2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	2.170.747	2.349.874	2.529.448	2.779.984	2.623.339	2.698.901
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	12.706.570	13.993.382	15.262.951	18.670.136	13.239.580	15.924.053
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	19.071.439	21.797.971	20.029.977	20.839.367	17.860.587	32.721.375
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	68.576.690	77.432.128	75.764.576	77.317.971	60.219.866	74.670.996
TOPLAM	102.525.446	115.573.355	113.586.952	119.607.458	93.943.372	126.015.325

Çizelge 52’de, 2005-2010 yılları arasında ABD iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 52’ye göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; “ısıtma sistem ve elemanları” 2 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 12 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 19 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 69 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, “ısıtma sistem ve elemanları” 3 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 13 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 18 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 60 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, “ısıtma sistem ve elemanları” 3 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 16 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 33 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 75 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde tesisat sistem ve elemanları lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları” ve dördüncülüğü “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde sıralama değişmezken “tesisat sistem ve elemanları”nda % 13’lük ve “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 5’lik düşüş yaşanmıştır. Buna karşılık, “ısıtma sistem ve elemanları”nda % 18’lik ve “soğutma sistem ve elemanları”nda % 4’lük artış yaşanmıştır. 2010 yılında, bir önceki yıla oranla, “tesisat sistem ve elemanları”nda % 25’lik, “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 83’lük, “soğutma sistem ve elemanları”nda % 20’lik “ısıtma sistem ve elemanları”nda % 4’lük artış yaşanmıştır.



Şekil 134. 2005-2010 ABD İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

Şekil 134 Çizelge 52'deki Birleşmiş Milletler verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 134'de, 2005-2010 ABD iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ihracat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 134'den görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 45 Milyar USD fark vardır. 2008 yılına kadar "soğutma sistem ve elemanları" ile arasındaki farkı koruyan "havalandırma, klima sistem ve elemanları" grubu, 2008 yılında aynı metebeye ulaşmışlardır. Ancak, 2009 yılında tekrar aralarındaki farkın açılma eğiliminde olduğu gözlenmektedir. 2010 yılında "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ihracatı ile "soğutma sistem ve elemanları" ihracatı arasındaki fark 15 milyar USD'a ulaşmıştır. 2005-2010 yılları arasında, "Isıtma sistem ve elemanları" ihracatı 2 Milyar USD civarında seyretmiştir.

3.2 KANADA İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ

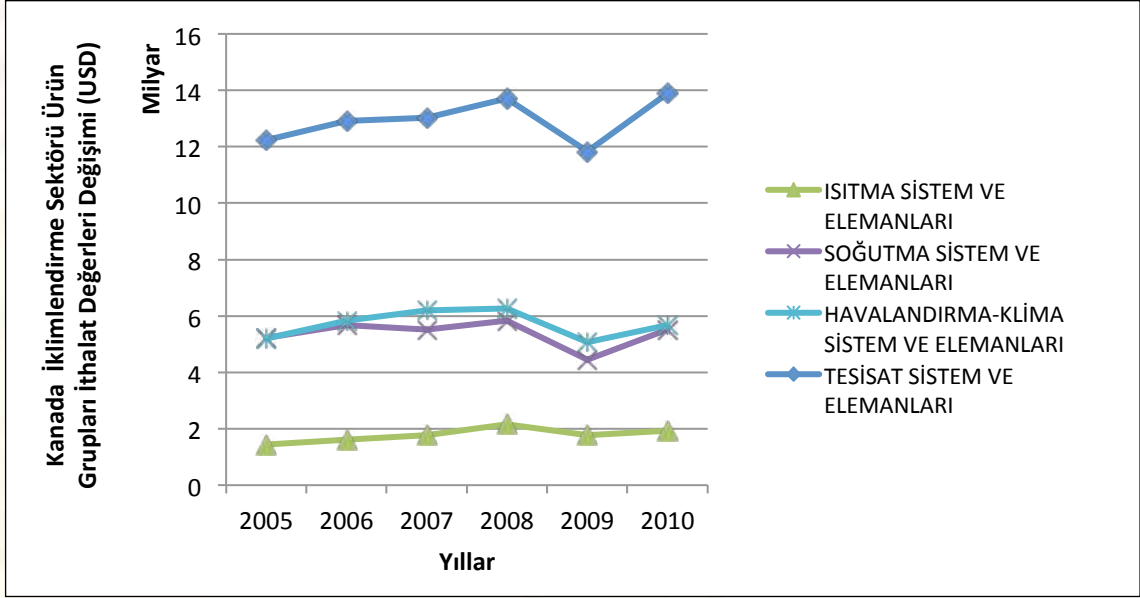
Kanada'ya ait ticaret verileri Birleşmiş Milletler veri tabanından temin edilen bilgiler kullanılarak Çizelge 53 ve 54'te sunulmuştur.

Çizelge 53. 2005-2010 Kanada İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMENLARI	1.440.363	1.607.192	1.779.868	2.147.260	1.771.098	1.933.120
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMENLARI	5.231.167	5.671.681	5.524.135	5.828.854	4.442.540	5.527.487
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMENLARI	5.203.726	5.839.606	6.209.206	6.271.632	5.071.298	5.666.252
TESİSAT SİSTEM VE ELEMENLARI	12.225.071	12.912.186	13.022.786	13.721.435	11.836.421	13.889.951
TOPLAM	24.100.327	26.030.665	26.535.995	27.969.181	23.121.357	27.016.810

Çizelge 53’de, 2005-2010 yılları arasında Kanada iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 53’e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; “ısıtma sistem ve elemanları” 1.4 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 5.2 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 5.2 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 12.2 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 1.8 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 4.4 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 5.1 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 11.8 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 1.9 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 5.5 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 5.7 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 13.9 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları” ile “soğutma sistem ve elemanları” ile birlikte, üçüncülüğü “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde, ikinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları”, dördüncülüğü ise yine “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. “tesisat sistem ve elemanları”nda % 3’lük ve “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 2’lik düşüş yaşanmıştır. Buna karşılık, “ısıtma sistem ve elemanları”nda % 21’lik ve “soğutma sistem ve elemanları”nda % 15’lük artışlar yaşanmıştır. 2010 yılında, bir önceki yıla oranla, “tesisat sistem ve elemanları”nda % 18’lik ve “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 12’lik, “soğutma sistem ve elemanları”nda % 25’lik, “ısıtma sistem ve elemanları”nda % 6’lik artışlar yaşanmıştır.



Şekil 135. 2005-2010 Kanada İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

Şekil 135 Çizelge 53'deki Birleşmiş Milletler verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 135'de, 2005-2010 Kanada iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ithalat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 135'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 8 Milyar USD fark vardır. 2005 ve 2006 yıllarında aynı ithalat performansı gösteren "soğutma sistem ve elemanları" ile "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ithalatı arasındaki fark 2007 yılından itibaren az da olsa açılmaya başlamıştır. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı 2 Milyar dolar civarında seyretmiştir.

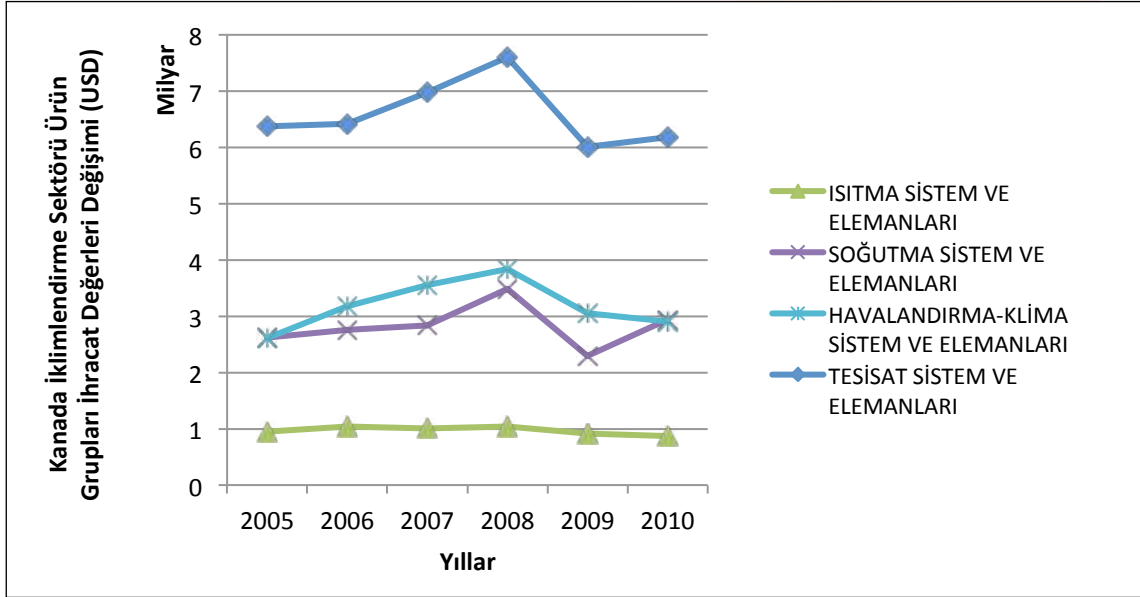
Çizelge 54. 2005-2010 Kanada İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	952.088	1.040.083	1.001.835	1.044.970	913.086	870.687
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	2.617.378	2.759.403	2.833.494	3.484.218	2.294.323	2.939.548
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	2.612.206	3.182.533	3.551.423	3.841.713	3.057.254	2.905.674
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	6.374.443	6.413.354	6.971.402	7.600.729	6.003.625	6.180.184
TOPLAM	12.556.115	13.395.373	14.358.154	15.971.630	12.268.288	12.896.094

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Çizelge 54'te, 2005-2010 yılları arasında Kanada iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 54'e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 0.9 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2.6 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 2.6 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 6.4 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" 0.9 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2.3 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 3.1 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 6 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde ihracat değeri bakımından "tesisat sistem ve elemanları" lider konumdadır. İkinciliği "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" paylaşıyorken üçüncülüğü "ısıtma sistem ve elemanları" almıştır. 2009 yılına gelindiğinde "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ikinciliği tek başına alırken "soğutma sistem ve elemanları" üçüncü sıraya düşmüştür. 2009 yılı ihracat değerleri 2005 yılı karşılaştırıldığında, "tesisat sistem ve elemanları"nda % 5'lik, "ısıtma sistem ve elemanları"nda % 4'lük, "soğutma sistem ve elemanları"nda % 12'lik düşüşler yaşandığı, buna karşın sadece "havalandırma, klima sistem ve elemanları"nın ihracat değerinde % 19'luk bir artış olduğu gözlenmektedir.



Şekil 136. 2005-2010 Kanada İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Milyar USD)



Şekil 136 Çizelge 54'deki Birleşmiş Milletler verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 136'da, 2005-2010 Kanada iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ihracat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 136'da görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 3.5 Milyar USD fark vardır. 2008 yılına kadar "soğutma sistem ve elemanları" ile arasındaki farkı koruyan "havalandırma, klima sistem ve elemanları" grubu, 2008 yılında "soğutma sistem ve elemanları" ile aynı metebeye ulaşmıştır. Ancak, 2009 yılında tekrar aralarındaki farkın açılma eğiliminde olduğu gözlenmiştir, 2010 yılında, "soğutma sistem ve elemanları"nda gözlenen artışla birlikte fark tekrar kapanmıştır. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde "Isıtma sistem ve elemanları" ihracatı 1 Milyar USD civarında seyretmiştir.

3.3 JAPONYA İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ

Japonya'ya ait ticaret verileri Birleşmiş Milletler veri tabanından temin edilen bilgiler kullanılarak Çizelge 55 ve 56'da sunulmuştur.

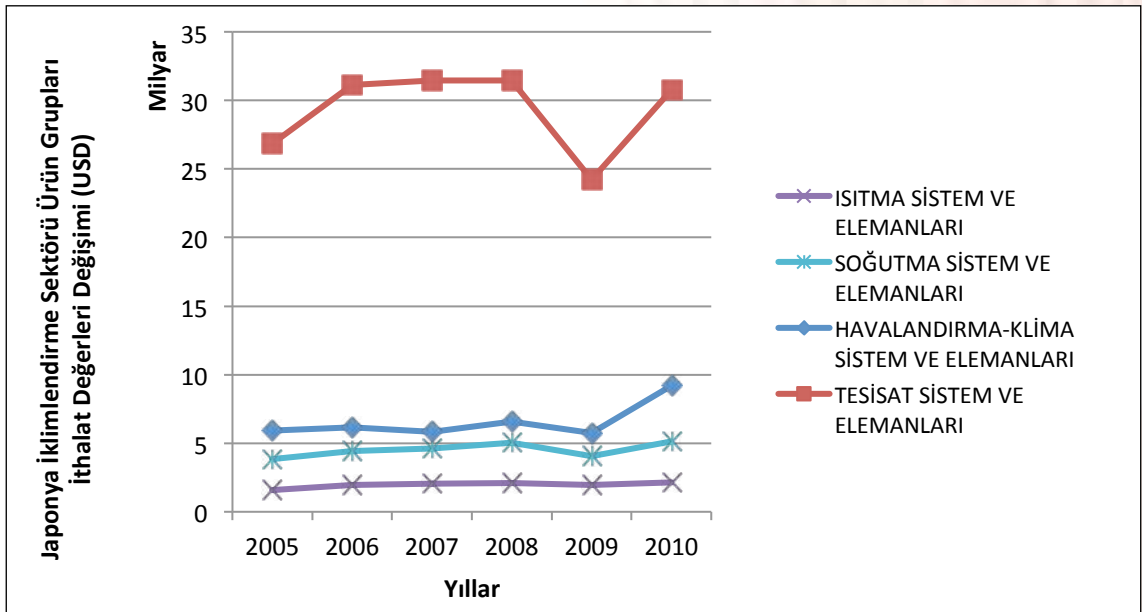
Çizelge 55. 2005-2010 Japonya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	1.579.667	1.941.243	2.050.663	2.111.609	1.947.798	2.135.186
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	3.839.929	4.414.054	4.631.635	5.017.636	4.060.552	5.136.713
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	5.918.876	6.170.762	5.827.711	6.574.574	5.747.805	9.173.607
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	26.839.728	31.127.874	31.457.928	31.475.766	24.222.625	30.749.081
TOPLAM	38.178.200	43.653.933	43.967.937	45.179.585	35.978.780	47.194.588

Çizelge 55'de, 2005-2010 yılları arasında Japonya iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 55'e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 1.6 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 3.8 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 5.9 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 26.8 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı 1.9 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 4.1 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 5.7 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 24.2 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı 2.1 Milyar USD, "soğutma sistem ve

elemanları” 5.1 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 9.2 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 30.7 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları, dördüncülüğü ise “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde, sıralamada herhangi bir değişiklik olmamasına karşın “tesisat sistem ve elemanları”nda % 3'lük ve “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 2'lik düşüş yaşanmıştır. Buna karşılık, “ısıtma sistem ve elemanları”nda % 21'lik ve “soğutma sistem ve elemanları”nda % 15'lük artışlar yaşanmıştır. 2010 yılında, bir önceki yıla oranla, “tesisat sistem ve elemanları”nda % 27'lik, “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 62'lik, “soğutma sistem ve elemanları”nda % 24'lük “ısıtma sistem ve elemanları”nda % 11'lik ve artışlar yaşanmıştır.



Şekil 137. 2005-2010 Japonya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

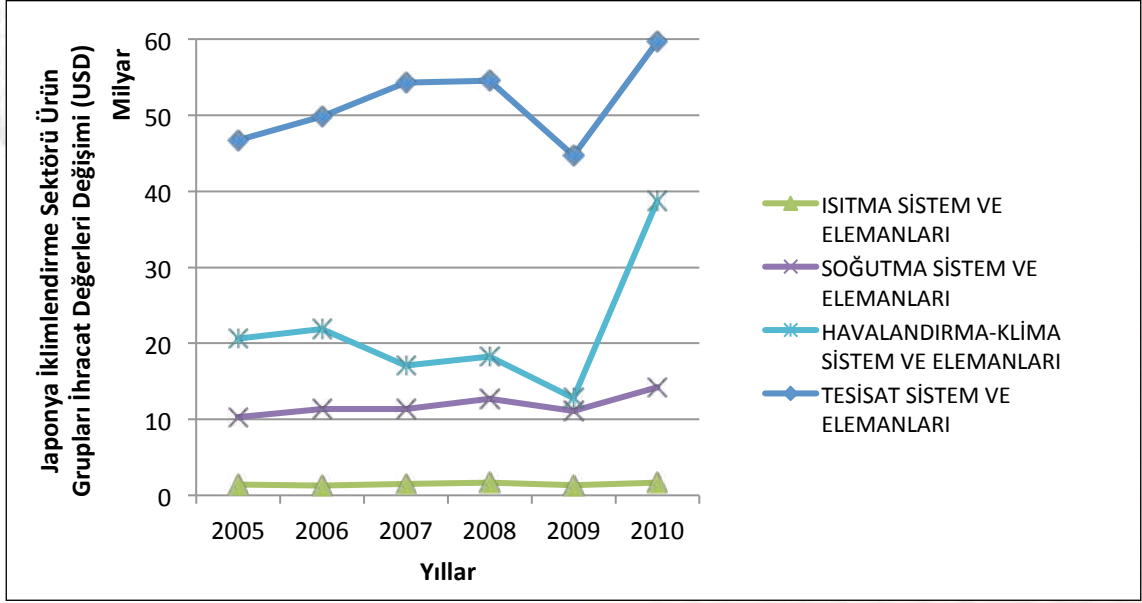
Şekil 137 Çizelge 55'deki Birleşmiş Milletler ithalat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 137'de, 2005-2010 Japonya iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ithalat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 137'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “tesisat sistem ve elemanları” ile en yakın rakibi “havalandırma, klima sistem ve elemanları” arasında ortalama 20 Milyar USD fark vardır. 2005-2010 yılları arasında “tesisat sistem ve elemanları” ürün grubu haricinde benzer ithalat performansı gösteren ürün grupları 2009 yılında düşüş göstermeye başlamışlardır. Özellikle, 2009 yılında “tesisat sistem ve elemanları” ürün grubunda 2008 yılına oranla %23 ile en yüksek düşüşü yaşayan ürün grubu olmuştur. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 2 Milyar dolar civarında seyretmiştir.

**Çizelge 56.** 2005-2010 Japonya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	1.419.932	1.282.782	1.503.280	1.648.288	1.364.784	1.651.786
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	10.287.228	11.327.799	11.311.253	12.696.071	11.122.211	14.244.729
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	20.633.336	21.856.781	17.098.776	18.292.597	12.796.143	38.734.977
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	46.747.425	49.822.266	54.286.454	54.591.577	44.695.471	59.664.193
TOPLAM	79.087.921	84.289.628	84.199.763	87.228.533	69.978.609	114.295.685

Çizelge 56'da, 2005-2010 yılları arasında Japonya iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 56'ya göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 1.4 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 10.6 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 20.6 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 46.7 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" 1.4 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 11.1 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 12.8 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 44.7 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, "ısıtma sistem ve elemanları" 1.7 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 14.2 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 38.7 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 59.7 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde ihracat değeri bakımından "tesisat sistem ve elemanları" lider konumdadır. İkinciliği "havalandırma, klima sistem ve elemanları", üçüncülüğü "soğutma sistem ve elemanları" ve dördüncülüğü "ısıtma sistem ve elemanları" almıştır. 2009 yılına gelindiğinde ürün grupları sıralamasında bir değişiklik olmamıştır. 2009 yılı ihracat değerleri 2005 yılı karşılaştırıldığında, "tesisat sistem ve elemanları"nda % 5'lik, "havalandırma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 38'lik düşüşler gözlenmiştir. Buna karşılık, "soğutma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 9'luk düşüş yaşanırken "ısıtma sistem ve elemanları" ihracat rakamları aynı seviyede kalmıştır. 2010 yılı ihracat değerleri bir önceki yıl ile karşılaştırıldığında, "tesisat sistem ve elemanları" ihracat değerlerinde % 34'lik, "havalandırma sistem ve elemanları" ihracat değerinde 3 kat, "soğutma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 28'lik, "ısıtma sistem ve elemanları" ihracat rakamlarında ise %21'lik artışlar gerçekleşmiştir.



Şekil 138. 2005-2010 Japonya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

Şekil 138 Çizelge 56'daki Birleşmiş Milletler ihracat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 138'de, 2005-2010 yılları arasındaki Japonya iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ihracat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 138'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 25 Milyar USD fark vardır. 2009 yılına kadar "soğutma sistem ve elemanları" ile arasındaki farkı koruyan "havalandırma, klima sistem ve elemanları" grubu, 2009 yılında "soğutma sistem ve elemanları" ile aynı metebeye ulaşmıştır, 2010 yılında ise ani bir yükseliş ile "tesisat sistem ve elemanları" ihracat değeri ile arasındaki farkı 20 Milyar USD'a indirmiştir. "Isıtma sistem ve elemanları" ihracatı, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, ortalama 1.3 Milyar USD civarında seyretmiştir.

3.4 ÇİN İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ

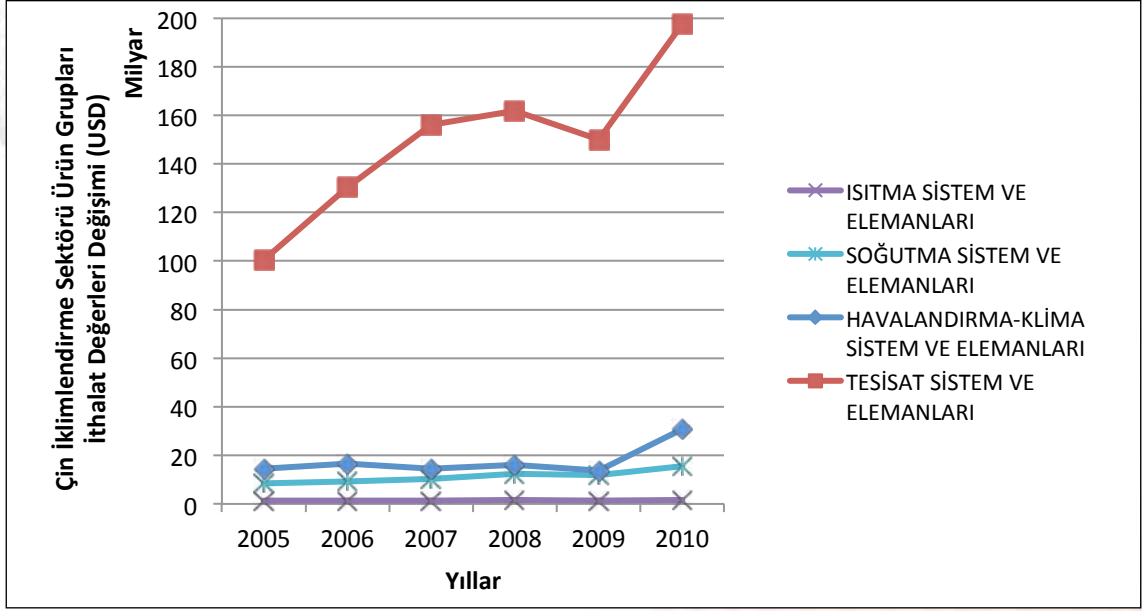
Çin'e ait ticaret verileri Birleşmiş Milletler veri tabanından temin edilen bilgiler kullanılarak Çizelge 57 ve 58'de sunulmuştur

**Çizelge 57. 2005-2010 Çin İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Bin USD)**

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMENLARI	1.357.765	1.279.896	1.433.727	1.725.566	1.399.892	1.509.281
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMENLARI	8.385.788	9.330.291	10.301.110	12.419.881	11.969.633	15.617.335
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMENLARI	14.411.172	16.553.854	14.428.396	16.064.636	13.730.300	30.689.694
TESİSAT SİSTEM VE ELEMENLARI	100.414.587	130.212.656	156.131.909	161.858.735	150.069.588	197.560.602
TOPLAM	124.569.312	157.376.697	182.295.142	192.068.818	177.169.413	245.376.912

Çizelge 57’de, 2005-2010 yılları arasında Çin iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 57’ye göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; “ısıtma sistem ve elemanları” 1.4 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 8.4 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 14.4 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 100.4 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 1.4 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 12 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 13.7 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 150.1 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 1.5 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 15.6 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 30.7 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 197.6 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları”, dördüncülüğü ise “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde, sıralamada herhangi bir değişiklik olmamasına karşın “tesisat sistem ve elemanları”nda % 50’lik ve “soğutma sistem ve elemanları”nda % 43’lük artışlar yaşanmıştır. Buna karşılık, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalat miktarı aynı kalırken “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 5’lik düşüş yaşanmıştır. 2010 yılına gelindiğinde, sıralamada herhangi bir değişiklik olmamasına karşın “tesisat sistem ve elemanları”nda % 32’lik ve “soğutma sistem ve elemanları”nda % 30’lük, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalat miktarında %7’lik, “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 55’lik artışlar yaşanmıştır.



Şekil 139. 2005-2010 Çin İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

Şekil 139 Çizelge 57'deki Birleşmiş Milletler ithalat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 139'da, 2005-2010 Çin iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ithalat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 139'da görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 140 Milyar USD fark vardır. 2009 yılına gelindiğinde, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" ürün gruplarına ait ithalat rakamları aynı mertebeye ulaşmıştır. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı ortalama 1.4 Milyar dolar civarında seyretmiştir.

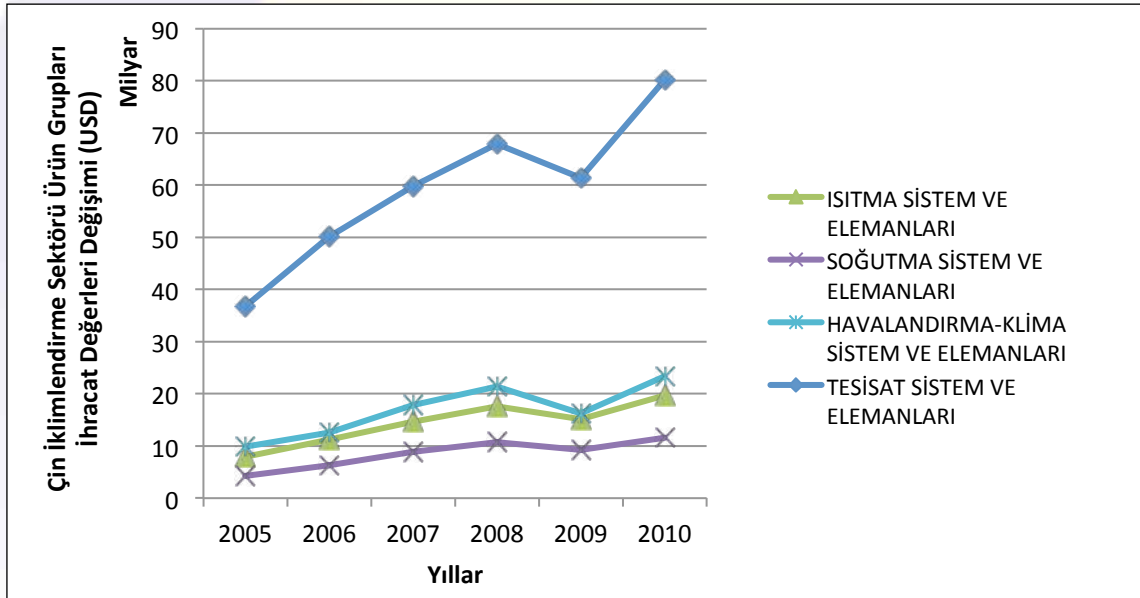
Çizelge 58. 2005-2010 Çin İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	7.918.340	11.242.568	14.695.386	17.599.019	15.162.553	19.643.247
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	4.267.803	6.281.278	8.837.703	10.689.203	9.189.570	11.597.391
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	9.809.519	12.547.404	17.844.500	21.377.514	16.259.063	23.304.665
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	36.713.821	50.042.897	59.780.992	67.879.607	61.420.140	80.112.058
TOPLAM	58.709.483	80.114.147	101.158.581	117.545.343	102.031.326	134.657.360



Çizelge 58’de, 2005-2010 yılları arasında Japonya iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 58’e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; “ısıtma sistem ve elemanları” 7.9 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 4.3 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 9.8 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 36.7 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, “ısıtma sistem ve elemanları” 15.2 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 9.2 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 16.3 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 61.4 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, “ısıtma sistem ve elemanları” 19.6 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 11.6 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 23.3 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 80.1 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde ihracat değeri bakımından “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “ısıtma sistem ve elemanları” ve dördüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde ürün grupları sıralamasında bir değişiklik olmamıştır. 2009 yılı ihracat değerleri 2005 yılı karşılaştırıldığında, ihracat miktarında düşüş yaşanan ürün grubu olmamıştır. “tesisat sistem ve elemanları”nda % 67’lik, “havalandırma sistem ve elemanları” ihracat değerinde % 66’lık, “soğutma sistem ve elemanları” ihracat değerinde 2.2 kat, “ısıtma sistem ve elemanları” ihracat değerinde ise % 92’lik artış gözlenmiştir. 2010 yılı ihracat değerleri bir önceki yıl ile karşılaştırıldığında, ihracat miktarında düşüş yaşanan ürün grubu olmamıştır. “tesisat sistem ve elemanları”nda % 30’luk, “havalandırma sistem ve elemanları” ihracat değerinde % 43’lük, “soğutma sistem ve elemanları” ihracat değerinde %26’lık, “ısıtma sistem ve elemanları” ihracat değerinde ise % 30’luk artışlar gözlenmiştir.



Şekil 140. 2005-2010 Çin İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

Şekil 140 Çizelge 58'deki Birleşmiş Milletler ihracat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 140'de, 2005-2010 yılları arasındaki Çin iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ihracat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 140'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 40 Milyar USD fark vardır. 2005-2010 yılları arasında, "ısıtma sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" ihracat değerleri benzer değişimler sergilemiştir. Bununla birlikte, 2005-2010 yılları arasındaki dönem incelenecek olursa "ısıtma sistem ve elemanları" ile "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ihracat değerleri arasındaki farkın 2009 yılında en düşük değere ulaştığı gözlemlenebilir.

3.5 İSPANYA İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ

İspanya'ya ait ticaret verileri Birleşmiş Milletler veri tabanından temin edilen bilgiler kullanılarak Çizelge 59 ve 60'da sunulmuştur.

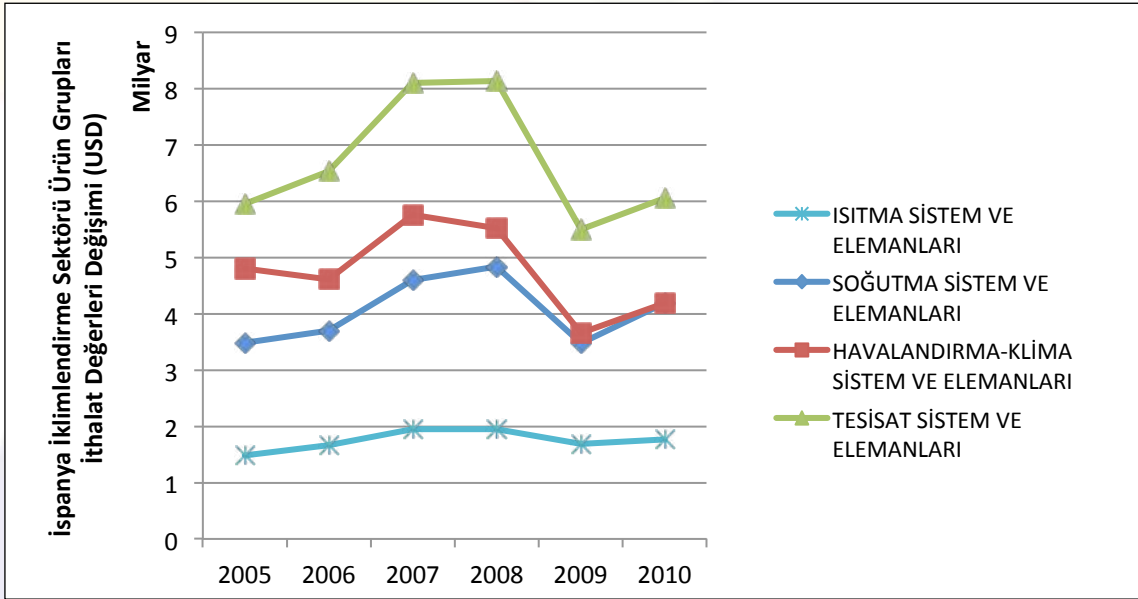
Çizelge 59. 2005-2010 İspanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	1.480.346	1.665.352	1.947.630	1.952.844	1.686.048	1.766.673
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	3.482.363	3.703.020	4.602.253	4.840.029	3.478.008	4.195.634
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	4.808.948	4.609.057	5.756.659	5.520.198	3.660.443	4.195.297
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	5.955.876	6.529.357	8.099.830	8.142.350	5.500.717	6.062.295
TOPLAM	15.727.533	16.506.786	20.406.372	20.455.421	14.325.216	16.219.899

Çizelge 59'da, 2005-2010 yılları arasında İspanya iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 59'a göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 1.5 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 3.5 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 4.8 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 6 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı 1.7 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 3.5 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 3.7 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 5.5 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı 1.8 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 4.2 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 4.2 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 6.1 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.



2005 yılında ürün grupları içerisinde “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları, dördüncülüğü ise “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde, sıralamada herhangi bir değişiklik olmamasına karşın sadece “ısıtma sistem ve elemanları”nda % 13’lük bir artış gözlenmiştir. “soğutma sistem ve elemanları” ithalat miktarı aynı kalırken “havalandırma, klima sistem ve elemanları” ithalat miktarında %23’lük, “tesisat sistem ve elemanları”nda ise % 8’lik artış olmuştur. 2010 yılında, bir önceki yıla oranla, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalat değerlerinde % 6’lık, “soğutma sistem ve elemanları” ithalat değerlerinde % 20’lik, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” ithalat değerlerinde %14’lük, “tesisat sistem ve elemanları”nda ise % 11’lik artışlar gerçekleşmiştir.



Şekil 141. 2005-2010 İspanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

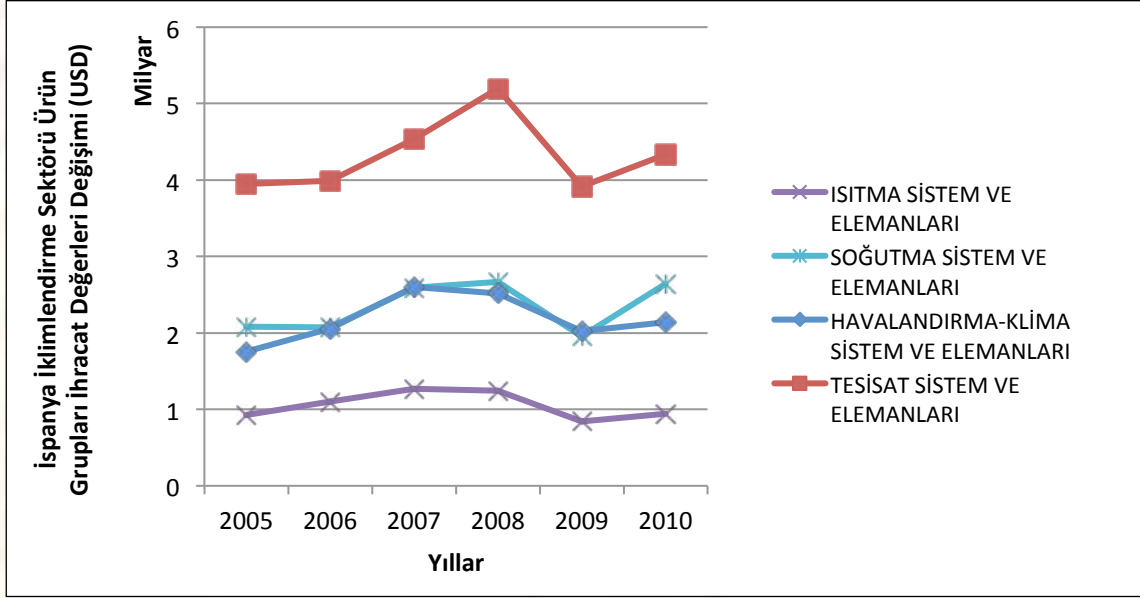
Şekil 141 Çizelge 59’daki Birleşmiş Milletler ithalat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 141’de, 2005-2010 İspanya iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ithalat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 141’de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “tesisat sistem ve elemanları” ile en yakın rakibi “havalandırma, klima sistem ve elemanları” arasında ortalama 2 Milyar USD fark vardır. 2010 yılına gelindiğinde, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” ile “soğutma sistem ve elemanları” ürün gruplarına ait ithalat rakamları aynı mertebeye ulaşmıştır. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı ortalama 1.8 Milyar dolar civarında seyretmiştir.

Çizelge 60. 2005-2010 İspanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMENLARI	927.641	1.099.927	1.265.765	1.239.521	841.239	940.494
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMENLARI	2.080.804	2.070.236	2.588.903	2.668.819	1.951.635	2.644.396
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMENLARI	1.754.728	2.052.100	2.595.708	2.515.824	2.018.174	2.138.221
TESİSAT SİSTEM VE ELEMENLARI	3.946.643	3.991.722	4.533.726	5.191.439	3.913.504	4.331.875
TOPLAM	8.709.816	9.213.985	10.984.102	11.615.603	8.724.552	10.054.987

Çizelge 60'da, 2005-2010 yılları arasında İspanya iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 60'a göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 0.9 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2.1 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 1.8 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 3.9 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" 0.8 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 2 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 3.9 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, "ısıtma sistem ve elemanları" 0.9 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2.6 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 2.1 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 4.3 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde ihracat değeri bakımından "tesisat sistem ve elemanları" lider konumdadır. İkinciliği "soğutma sistem ve elemanları", üçüncülüğü "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ve dördüncülüğü "ısıtma sistem ve elemanları" almıştır. 2009 yılına gelindiğinde ürün grupları sıralamasında ikinciliği "soğutma sistem ve elemanları" ile "havalandırma, klima sistem ve elemanları" birlikte paylaşmışlardır. 2009 yılı ihracat değerleri 2005 yılı ile karşılaştırıldığında, "havalandırma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 11'lik bir artış yaşanmasına karşın "tesisat sistem ve elemanları"nda % 1'lik, "soğutma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 7'lik, "ısıtma sistem ve elemanları" ihracat değerinde ise % 9'luk düşüşler gözlenmiştir. 2010 yılı ihracat değerleri bir önceki yıla oranla, "havalandırma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 5'lik, "tesisat sistem ve elemanları"nda % 10'luk, "soğutma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 30'luk, "ısıtma sistem ve elemanları" ihracat değerinde ise % 13'lük artışlar gözlenmiştir.



Şekil 142. 2005-2010 İspanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

Şekil 142 Çizelge 60'daki Birleşmiş Milletler ihracat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 142'de, 2005-2010 yılları arasındaki İspanya iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ihracat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 142'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "soğutma sistem ve elemanları" arasında ortalama 2 Milyar USD fark vardır. 2005-2010 yılları arasında, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" ürün grupları ihracat değerleri aynı mertebede seyretmişler ve benzer değişimler sergilemişlerdir. Bununla birlikte, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde "ısıtma sistem ve elemanları" ortalama ihracat değeri 1 Milyar USD civarında seyretmiştir.

3.6 ALMANYA İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ

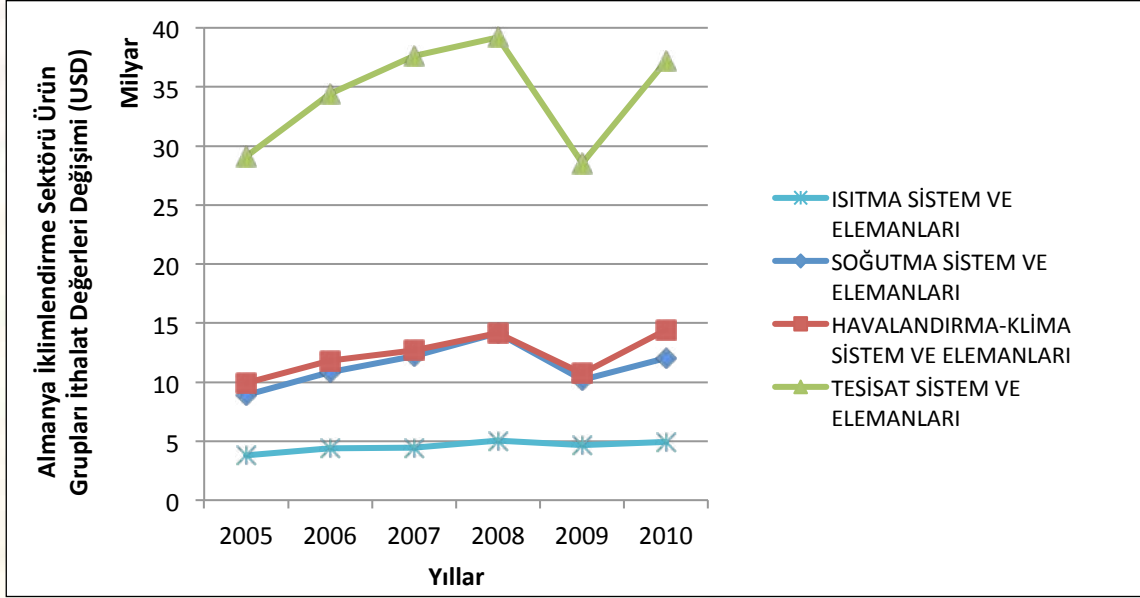
Almanya'ya ait ticaret verileri Birleşmiş Milletler veri tabanından temin edilen bilgiler kullanılarak Çizelge 61 ve 62'de sunulmuştur

Çizelge 61. 2005-2010 Almanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMENLARI	3.778.333	4.365.132	4.444.901	5.057.877	4.668.054	4.940.816
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMENLARI	8.900.011	10.840.737	12.220.187	14.149.740	10.191.962	12.062.311
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMENLARI	9.897.018	11.818.048	12.676.011	14.163.854	10.716.016	14.435.141
TESİSAT SİSTEM VE ELEMENLARI	29.118.318	34.433.367	37.630.582	39.178.858	28.538.621	37.215.652
TOPLAM	51.693.680	61.457.284	66.971.681	72.550.329	54.114.653	68.653.920

Çizelge 61’de, 2005-2010 yılları arasında Almanya iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 61’e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; “ısıtma sistem ve elemanları” 3.8 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 8.9 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 9.9 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 29.1 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 4.7 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 10.2 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 10.7 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 28.5 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında ise, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 4.9 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 12.1 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 14.4 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 37.2 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları, dördüncülüğü ise “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde, sıralamada herhangi bir değişiklik olmamasına karşın sadece “tesisat sistem ve elemanları”nda % 2’lik bir artış gözlenmiştir. “Havalandırma, klima sistem ve elemanları” ithalat miktarı % 8’lik, “soğutma sistem ve elemanları” ithalat miktarında % 15’lik, “ısıtma sistem ve elemanları”nda ise % 24’lik artış olmuştur. 2010 yılında, bir önceki yıla oranla, “tesisat sistem ve elemanları”nda % 31’lik, “Havalandırma, klima sistem ve elemanları” ithalat miktarı % 35’lik, “soğutma sistem ve elemanları” ithalat miktarında % 19’lik, “ısıtma sistem ve elemanları”nda ise % 4’lük artışlar gözlenmiştir.



Şekil 143. 2005-2010 Almanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

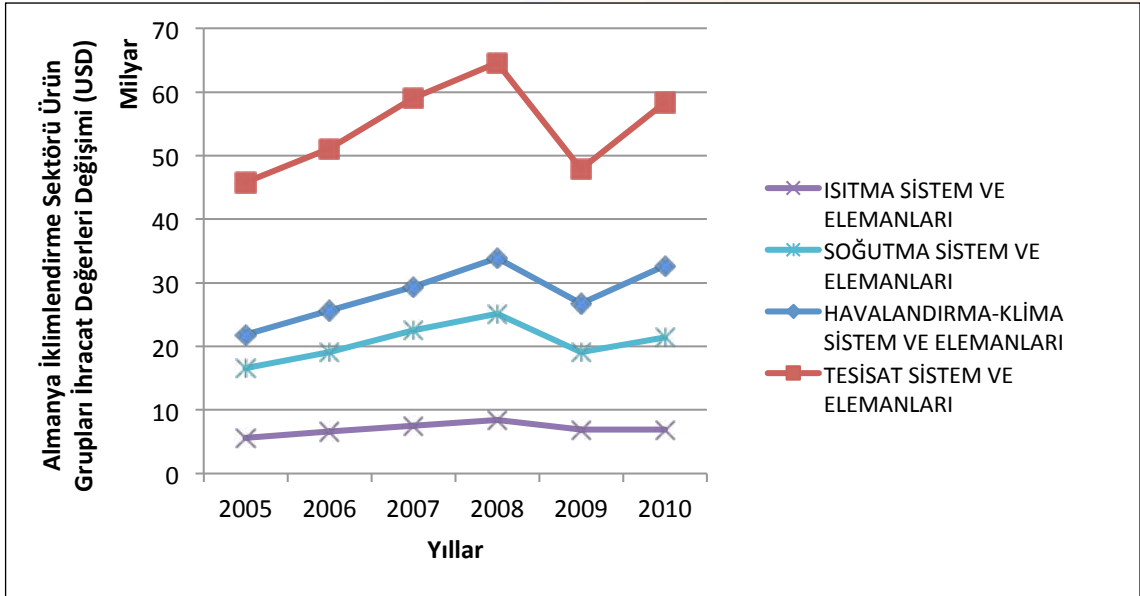
Şekil 143 Çizelge 61'deki Birleşmiş Milletler ithalat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 143'de, 2005-2010 Almanya iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ithalat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 143'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 22 Milyar USD fark vardır. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" ürün gruplarına ait ithalat rakamları aynı mertebeye seyretilmiş ve benzer değişimler göstermişlerdir. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı ortalama 4.5 Milyar dolar civarında seyretilmiştir.

Çizelge 62. 2005-2010 Almanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	5.608.692	6.600.641	7.535.453	8.440.515	6.927.409	6.949.426
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	16.574.103	19.134.922	22.497.162	25.138.211	19.135.754	21.374.792
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	21.842.741	25.686.462	29.389.803	33.888.330	26.754.603	32.638.781
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	45.798.202	51.109.001	59.051.464	64.547.155	47.901.788	58.367.111
TOPLAM	89.823.738	102.531.026	118.473.882	132.014.211	100.719.554	119.330.109

Çizelge 62’de, 2005-2010 yılları arasında Almanya iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 62’ye göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; “ısıtma sistem ve elemanları” 5.6 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 16.6 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 21.8 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 45.8 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, “ısıtma sistem ve elemanları” 6.9 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 19.1 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 26.8 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 47.9 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, “ısıtma sistem ve elemanları” 6.94 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 21.4 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 32.6 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 58.4 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde ihracat değeri bakımından “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları” ve dördüncülüğü “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde ürün grupları sıralamasında bir değişiklik olmamıştır. 2009 yılı ihracat değerleri 2005 yılı ile karşılaştırıldığında, tüm ürün gruplarında artışlar gözlenmiştir. “tesisat sistem ve elemanları” ihracat değerinde % 6’lık, “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 23’lük, “soğutma sistem ve elemanları” ihracat değerinde % 15’lik, “ısıtma sistem ve elemanları” ihracat değerinde ise % 23’lük artışlar gözlenmiştir. 2010 yılında ise bir önceki yıla göre, “tesisat sistem ve elemanları” ihracat değerinde % 22’lik, “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 22’lük, “soğutma sistem ve elemanları” ihracat değerinde % 12’lik artışlar gözlenmekle birlikte “ısıtma sistem ve elemanları” ihracat değerinde kayda değer bir değişim gözlenmemiştir.



Şekil 144. 2005-2010 Almanya İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Milyar USD)



Şekil 144 Çizelge 62'deki Birleşmiş Milletler ihracat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 144'de, 2005-2010 yılları arasındaki Almanya iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ihracat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 144'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 25 Milyar USD fark vardır. 2005-2010 yılları arasında, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" ürün grupları ihracat değerleri benzer değişimler sergilemişlerdir. Bununla birlikte, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde "ısıtma sistem ve elemanları" ortalama ihracat değeri 7 Milyar USD civarında seyretmiştir.

3.7 TAYLAND İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ

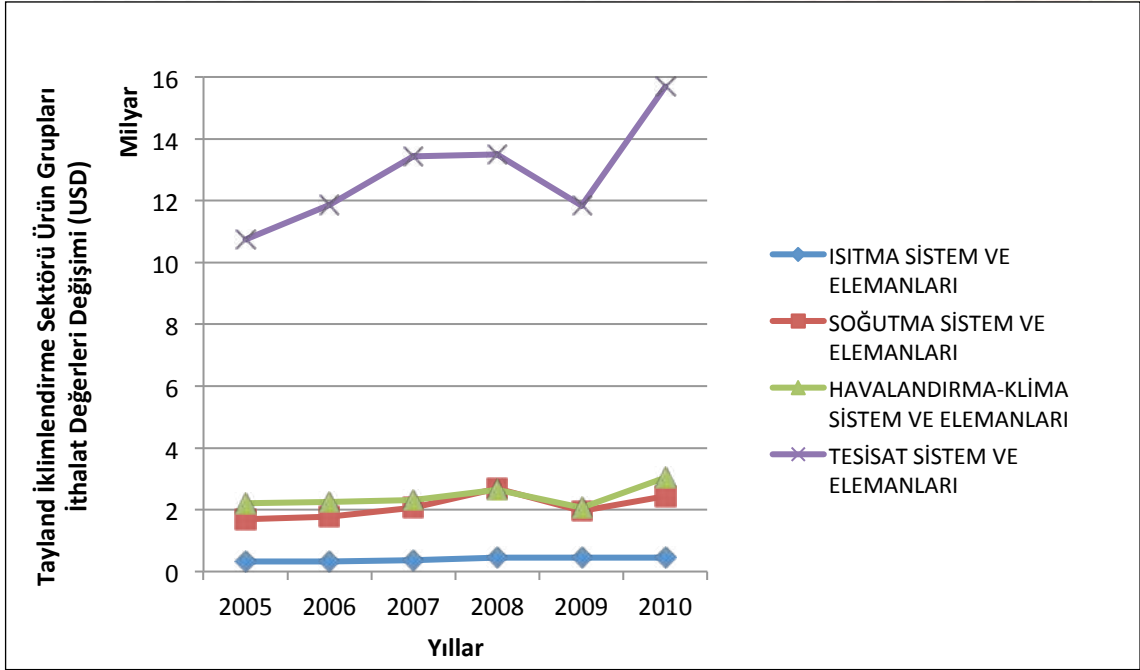
Tayland'a ait ticaret verileri Birleşmiş Milletler veri tabanından temin edilen bilgiler kullanılarak Çizelge 63 ve 64'de sunulmuştur.

Çizelge 63. 2005-2010 Tayland İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	327.573	324.026	365.321	452.620	445.909	454.488
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	1.692.902	1.784.986	2.057.166	2.694.311	1.965.364	2.432.783
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	2.203.902	2.250.706	2.315.365	2.641.924	2.067.040	3.034.834
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	10.743.664	11.858.079	13.438.870	13.492.410	11.838.686	15.688.216
TOPLAM	14.968.041	16.217.797	18.176.722	19.281.265	16.316.999	21.610.321

Çizelge 63'de, 2005-2010 yılları arasında Tayland iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 63'e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 0.3 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 1.7 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 2.2 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 10.7 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı 0.4 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 2.1 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 11.8 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı 0.45 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2.4 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 3.0 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 15.7 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları, dördüncülüğü ise “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde, sıralamada herhangi bir değişiklik olmamasına karşın sadece “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 5’lik bir düşüş gözlenmiştir. “Tesisat sistem ve elemanları” ithalat miktarı % 10’luk, “soğutma sistem ve elemanları” ithalat miktarında % 18’lik, “ısıtma sistem ve elemanları”nda ise % 36’lık artış olmuştur. 2010 yılında ise “tesisat sistem ve elemanları” grubunda % 33’lük bir artış gözlenmiştir.



Şekil 145. 2005-2010 Tayland İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

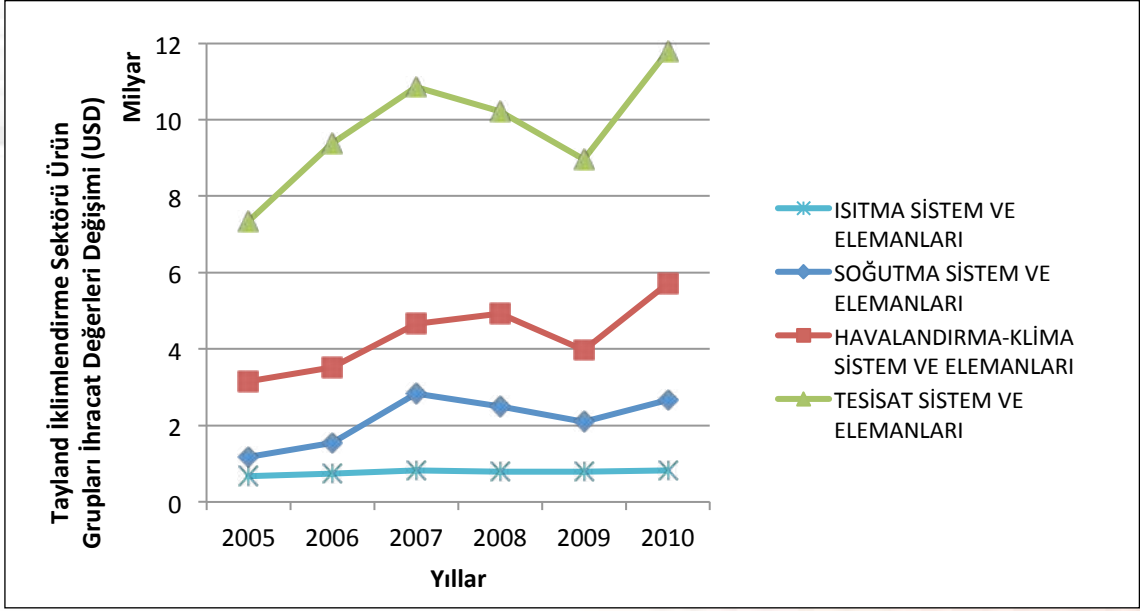
Şekil 145 Çizelge 63’deki Birleşmiş Milletler ithalat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 145’de, 2005-2010 Tayland iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ithalat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 145’de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “tesisat sistem ve elemanları” ile en yakın rakibi “havalandırma, klima sistem ve elemanları” arasında ortalama 11 Milyar USD fark vardır. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” ile “soğutma sistem ve elemanları” ürün gruplarına ait ithalat rakamları aynı mertebeye seyretilmiş ve benzer değişimler göstermişlerdir. 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı ortalama 0.4 Milyar dolar civarında seyretilmiştir.

**Çizelge 64.** 2005-2010 Tayland İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Bin USD)

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	670.624	732.989	826.324	799.344	792.966	823.284
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	1.169.451	1.547.885	2.827.778	2.502.612	2.095.226	2.669.137
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	3.155.112	3.521.532	4.658.795	4.930.673	3.972.391	5.719.095
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	7.336.807	9.382.161	10.858.689	10.212.952	8.955.220	11.788.057
TOPLAM	12.331.994	15.184.567	19.171.586	18.445.581	15.815.803	20.999.572

Çizelge 64'te, 2005-2010 yılları arasında Tayland iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 64'e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 0.7 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 1.2 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 3.2 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 7.3 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" 0.8 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2.1 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 4 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 9 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, "ısıtma sistem ve elemanları" 0.82 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 2.7 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 5.7 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 11.8 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde ihracat değeri bakımından "tesisat sistem ve elemanları" lider konumdadır. İkinciliği "havalandırma, klima sistem ve elemanları", üçüncülüğü "soğutma sistem ve elemanları" ve dördüncülüğü "ısıtma sistem ve elemanları" almıştır. 2009 yılına gelindiğinde ürün grupları sıralamasında bir değişiklik olmamıştır. 2009 yılı ihracat değerleri 2005 yılı ile karşılaştırıldığında, tüm ürün gruplarında artışlar gözlenmiştir. "tesisat sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 23'lük, "havalandırma, klima sistem ve elemanları"nda % 25'lik, "soğutma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 75'lik, "ısıtma sistem ve elemanları" ihracat değerinde ise % 14'lük artışlar gözlenmiştir.



Şekil 146. 2005-2010 Tayland İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

Şekil 146 Çizelge 64'deki Birleşmiş Milletler ihracat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 146'da, 2005-2010 yılları arasındaki Tayland iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ihracat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 146'da görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 5 Milyar USD fark vardır. 2005-2010 yılları arasında, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" ürün grupları ihracat değerleri benzer değişimler sergilemişlerdir. Bununla birlikte, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde "ısıtma sistem ve elemanları" ortalama ihracat değeri 0.8 Milyar USD civarında seyretmiştir.

3.8 G. KORE İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ

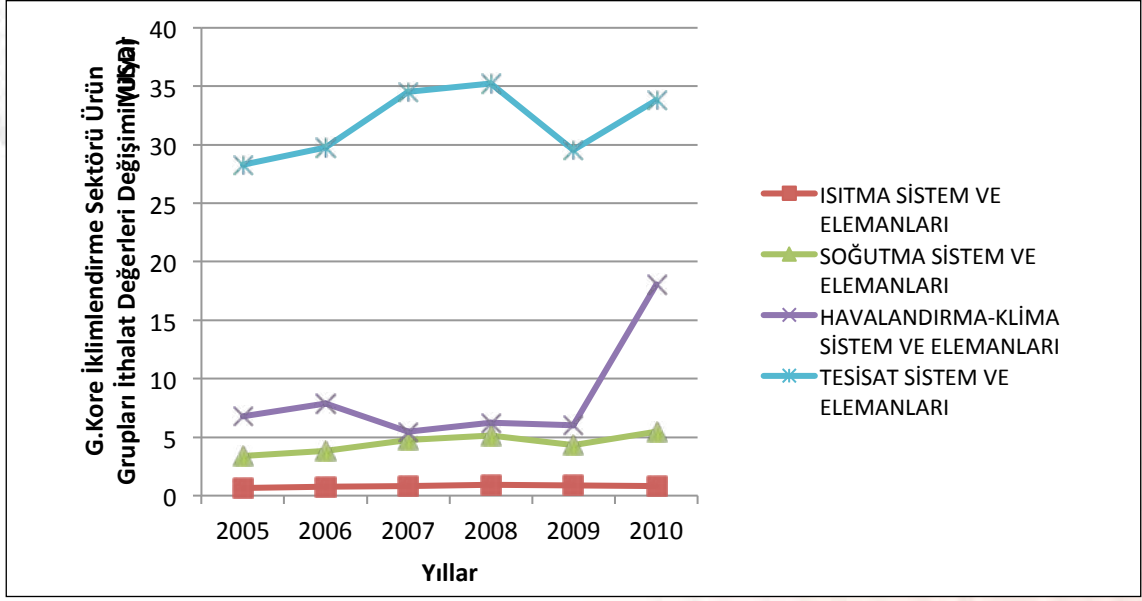
Güney Kore'ye ait ticaret verileri Birleşmiş Milletler veri tabanından temin edilen bilgiler kullanılarak Çizelge 65 ve 66'da sunulmuştur

**Çizelge 65.** 2005-2010 G.Kore İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Bin USD)

KLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	652.711	735.784	817.372	911.530	884.488	827.346
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	3.361.206	3.830.154	4.751.810	5.121.947	4.342.588	5.455.798
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	6.795.217	7.870.307	5.466.257	6.229.650	6.010.308	18.064.179
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	28.284.166	29.761.967	34.488.798	35.252.453	29.511.437	33.783.972
TOPLAM	39.093.300	42.198.212	45.524.237	47.515.580	40.748.821	58.131.295

Çizelge 65’de, 2005-2010 yılları arasında Güney Kore iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ithalat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 65’e göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; “ısıtma sistem ve elemanları” 0.7 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 3.4 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 6.8 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 28.3 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, “ısıtma sistem ve elemanları” ithalatı 0.9 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 4.3 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 6 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” 29.5 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, “ısıtma sistem ve elemanları” 0.8 Milyar USD, “soğutma sistem ve elemanları” 5.5 Milyar USD, “havalandırma, klima sistem ve elemanları” 18 Milyar USD, “tesisat sistem ve elemanları” ise 34 Milyar USD’a ulaşmıştır.

2005 yılında ürün grupları içerisinde “tesisat sistem ve elemanları” lider konumdadır. İkinciliği “havalandırma, klima sistem ve elemanları”, üçüncülüğü “soğutma sistem ve elemanları”, dördüncülüğü ise “ısıtma sistem ve elemanları” almıştır. 2009 yılına gelindiğinde, sıralamada herhangi bir değişiklik olmamasına karşın sadece “havalandırma, klima sistem ve elemanları”nda % 12’lik bir düşüş gözlenmiştir. “Tesisat sistem ve elemanları” ithalat miktarı % 4’lük, “soğutma sistem ve elemanları” ithalat miktarında % 26’lik, “ısıtma sistem ve elemanları”nda ise % 29’lük artış olmuştur.



Şekil 147. 2005-2010 G.Kore İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İthalat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

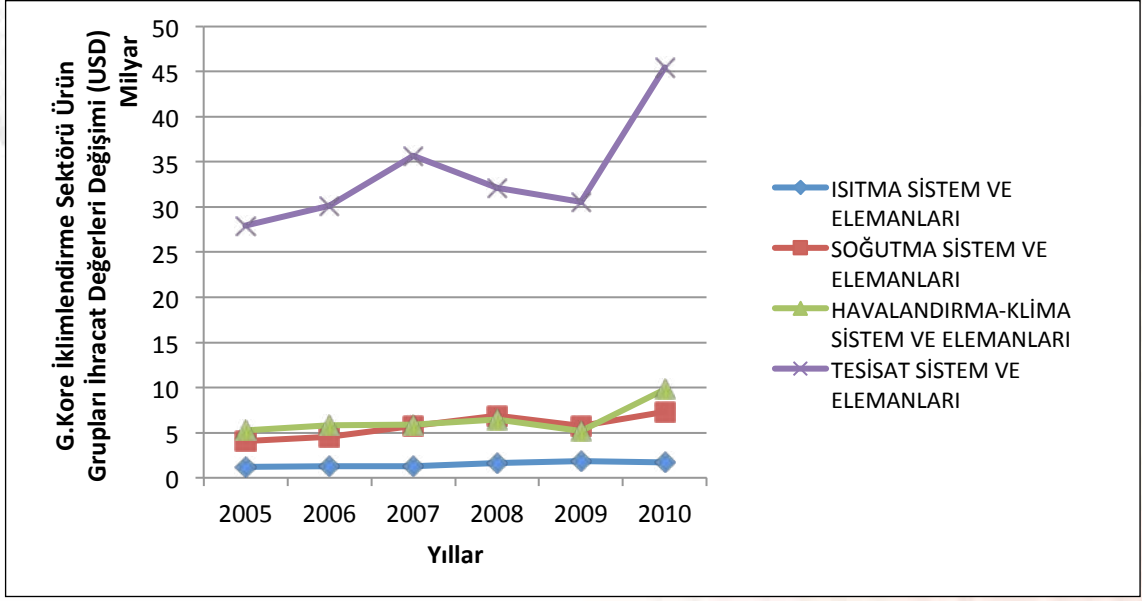
Şekil 147 Çizelge 65'deki Birleşmiş Milletler ithalat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 147'de, 2005-2010 Güney Kore iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ithalat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 147'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 20 Milyar USD fark vardır. 2007-2009 yılları arasındaki dönemde, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" ürün gruplarına ait ithalat rakamları aynı mertebeye seyretmiş ve benzer değişimler göstermişlerdir. 2005-2009 yılları arasındaki dönemde, "ısıtma sistem ve elemanları" ithalatı ortalama 0.8 Milyar dolar civarında seyretmiştir. 2010 yılında "havalandırma, klima sistem ve elemanları" grubunun ithalatında yaklaşık 3 kata varan artışlar gözlenmiştir. 2010 yılında, "tesisat sistem ve elemanları" grubunda ise %13'lük bir artış meydana gelmiştir. "ısıtma sistem ve elemanları" grubu aynı mertebede ithalata devam etmiştir. "Soğutma sistem ve elemanları" grubunda ise %30'a varan artışlar gözlenmiştir.

**Çizelge 66.** 2005-2010 G.Kore İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Bin USD)

KLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ÜRÜN GRUPLARI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	1.199.243	1.273.664	1.280.639	1.600.523	1.836.424	1.698.470
SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	4.069.816	4.558.514	5.713.168	6.898.260	5.757.040	7.307.732
HAVALANDIRMA-KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	5.251.417	5.801.161	5.892.099	6.447.785	5.156.811	9.766.751
TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	27.905.493	30.145.998	35.664.718	32.137.678	30.556.048	45.476.966
TOPLAM	38.425.969	41.779.337	48.550.624	47.084.246	43.306.323	64.249.920

Çizelge 66'da, 2005-2010 yılları arasında Güney Kore iklimlendirme sektörü ürün gruplarının ihracat değerlerindeki değişim Bin USD cinsinden sunulmuştur. Çizelge 66'ya göre, 2005 yılında, ürün grupları ithalat değerlerinin dağılımı; "ısıtma sistem ve elemanları" 1.2 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 4.1 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 5.3 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 27.9 Milyar USD olarak gerçekleşirken 2009 yılında ise, "ısıtma sistem ve elemanları" 1.8 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 5.8 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 5.2 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 30.6 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir. 2010 yılında, "ısıtma sistem ve elemanları" 1.7 Milyar USD, "soğutma sistem ve elemanları" 7.3 Milyar USD, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" 9.8 Milyar USD, "tesisat sistem ve elemanları" 45.5 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

2005 yılında ürün grupları içerisinde ihracat değeri bakımından "tesisat sistem ve elemanları" lider konumdadır. İkinciliği "havalandırma, klima sistem ve elemanları", üçüncülüğü "soğutma sistem ve elemanları" ve dördüncülüğü "ısıtma sistem ve elemanları" almıştır. 2009 yılına gelindiğinde ürün grupları sıralamasında "soğutma sistem ve elemanları" ikinci sıraya yerleşerek "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ürün grubu ihracatının üçüncü sıraya düşmesine sebep olmuştur. 2009 yılı ihracat değerleri 2005 yılı ile karşılaştırıldığında, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ürün grubu ihracat değerleri hariç tüm ürün gruplarında artışlar gözlenmiştir. "Havalandırma, klima sistem ve elemanları" ihracatı değişmezken "tesisat sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 10'luk, "soğutma sistem ve elemanları"nda % 41'lik, "ısıtma sistem ve elemanları" ihracat değerinde % 50'lik artışlar gözlenmiştir.



Şekil 148. 2005-2010 G.Kore İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları İhracat Değerleri Değişimi (Milyar USD)

Şekil 148 Çizelge 66'daki Birleşmiş Milletler ihracat verileri kullanılarak hazırlanmıştır. Şekil 148'de, 2005-2010 yılları arasındaki Güney Kore iklimlendirme sektörü ürün gruplarındaki ihracat değerleri değişimi milyar USD cinsinden sunulmuştur. Şekil 148'de görüldüğü üzere, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde, "tesisat sistem ve elemanları" ile en yakın rakibi "havalandırma, klima sistem ve elemanları" arasında ortalama 27 Milyar USD fark vardır. 2005-2010 yılları arasında, "havalandırma, klima sistem ve elemanları" ile "soğutma sistem ve elemanları" ürün grupları ihracat değerleri aynı mertebede seyretmiş ve benzer değişimler göstermişlerdir. Bununla birlikte, 2005-2010 yılları arasındaki dönemde "ısıtma sistem ve elemanları" ortalama ihracat değeri 1.4 Milyar USD civarında seyretmiştir. 2010 yılında, "tesisat sistem ve elemanları" grubunun ihracat değerlerinde bir önceki yıla göre % 49'luk bir artış gözlenmiştir ve en yakın rakibi "tesisat sistem ve elemanları" ile arasındaki fark yaklaşık 35 Milyar dolara yükselmiştir.



BÖLÜM IV

SEKTÖRÜN GÜÇLÜ-ZAYIF YANLARI İLE FIRSAT VE TEHDİTLER (SWOT ANALİZİ – Strateji Belgesi) [35]

Sektör meclis üyelerinin katkılarıyla, sektörün güçlü-zayıf yanları ile sektörde karşılaşılan fırsat ve tehditler tespit edilmeye çalışılmış ve aşağıda sunulmuştur.

N. Güçlü Yönler

- i. Türkiye'nin Avrupa kombi ve panel üretim merkezi olması
- ii. Türkiye'nin Avrupa klima santrali üretim merkezi olması
- iii. Hermetik kombi üretimi
- iv. Müteahhitlik
- v. Üretim kapasitesinin yüksek olması
- vi. Uluslararası Fuar Organizasyonları

O. Zayıf Yönler

- i. Etik kuralların uygulanmasındaki eksiklikler
- ii. Eğitimli insan gücü eksikliği
- iii. ARGE faaliyetlerinin yetersiz oluşu
- iv. Pazarlamanın yetersiz oluşu
- v. Finansal Yetersizlikler
- vi. Yenilenebilir enerji ürünlerine ait devlet teşvikleri olmaması yada yetersiz olması



P. Fırsatlar

- i. Türkiye'nin iklimsel olarak sıcak bölgede yer alması
- ii. Türkiye'nin İklimlendirme sektöründe edinmiş olduğu deneyim.
- iii. Coğrafik açıdan Avrupa'ya yakınlık
- iv. Yenilenebilir enerji ile ilgili yasal düzenlemeler
- v. İnsan gücünün bol olması
- vi. Sektörün çok geniş bir iç pazara sahip olması
- vii. Enerji Verimliliği Yasası
- viii. Sektör Meclisleri
- ix. Uluslararası Standard (Ayna) Komiteleri
- x. Uluslararası Fuar Organizasyonları
- xi. BEP Yönetmeliği

Q. Tehditler

- i. Kuralların uygulanmasındaki eksiklikler
- ii. İthalatın artması
- iii. Standartlardaki yetersizlikler
- iv. Seri üretimdeki yetersizlikler
- v. Küresel kriz

Yukarıda ana başlıkları belirlenen SWOT analizi sonuçlarını genişleterek daha sağlıklı bir sonuç elde etmek amacıyla Doç.Dr. Melih Bulu yürütücülüğünde ayrı bir çalışma başlatılmıştır. İklimlendirme sektöründe istihdam edilen personel ve firmaların ülke içerisindeki dağılımları dikkate alınarak ve sektörü temsil edebilecek, sektör sorunlarını yakından tanıyan ve çözüm üretmede fayda sağlayabilecek sektörde çalışan kişiler ve firmalar belirlenmiştir. Ankara ve İstanbul illerinde gerçekleştirilen bu çalışma, sektörde değişik konularda faaliyet gösteren toplam 20 firma üzerine uygulanmıştır. Bu firmalardan belirlenen kişilerle karşılıklı mülakatlar yapılmıştır.

Gerçekleştirilen mülakatlarda yer alan sorular beş ana başlık altında toplanmıştır: 1. Temel Girdiler, 2. Pazar, 3. Kümelenme, 4. Strateji ve 5. Devlet. Mülakat soruları, iklimlendirme sektöründe mevcut durumun belirlenmesi, sektörde karşılaşılan problemlerin ortaya konulması, sektörün güçlü-zayıf yanları ile karşılaşılan fırsat ve tehditleri tespit etmek amacına yönelik olarak hazırlanmıştır ve Çizelge 67'da sunulmuştur.



Çizelge 67. Mülakat soruları

MÜLAKAT SORULARI:	
-Size göre "İklimlendirme Sektörü" Isıtma, Soğutma, Havalandırma, Hava Şartlandırma alanlarını kapsayan bir anlam içeriyor mu? HVAC-R sektörü karşılığı olarak "İklimlendirme Sektörü" karşılığı kullanımı uygun mudur?	
Temel Girdiler:	
1. İklimlendirme Sektörü'nde çalışan işgücünün sayı ve kalite olarak yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız hayır ise hangi noktalarda eksiklik olduğunu düşünüyorsunuz?	
2. İklimlendirme sektöründe yapılan üretim süreçlerinde ve üretilen ürünlerde kullanılan teknoloji seviyesini dünyadaki rakiplerimiz ile karşılaştırabilir misiniz?	
3. İklimlendirme sektörü için üretim yapan firmaların kullandıkları hammadde ve komponentleri elde etmelerinde karşılaştıkları güçlükler nelerdir?	
Pazar:	
1. İklimlendirme Sektörü için yurt içi pazarı nasıl görüyorsunuz? örneğin yurt içi alıcılar aldıkları ürünlerin özellikleri hakkında seçiciler mi? yoksa tek kriter ucuzluk olarak mı öne çıkıyor ürün seçiminde?	
2. İklimlendirme Sektörü için yurt dışı pazarı nasıl görüyorsunuz? Yurt dışına satış yapabilmek için ucuz olmanın avantajı önemli mi yoksa ürünün teknik özellikleri ile mi öne çıkılabiliyor?	
3. Yerli firmaların yabancı firmalar ile ortaklık kurmasının yurtdışı pazarlara açılma açısından bir avantaj sağlayacağını düşünüyor musunuz?	
Kümelene:	
1. Sektör ile Türk inşaat firmaları arasındaki işbirliği ne durumdadır? Geliştirmek için neler yapılabilir?	
2. Türk inşaat firmaları ile İklimlendirme Sektörü'nün arasındaki işbirliğini ulusal ve uluslararası alanda yeterli görüyor musunuz? Yeterli görmüyor iseniz, işbirliğini geliştirmek için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?	
3. Üniversite ile İklimlendirme Sektörünün işbirliğini yeterli görüyor musunuz? Yeterli görmüyor iseniz, işbirliğini geliştirmek için neler yapılabileceğini düşünüyorsunuz?	
4. İklimlendirme Sektörünün sizin bulunduğunuz kısımda tedarik zincirinizdeki diğer firmalar ile yeterli iletişim ve işbirliği içerisinde olduğunuzu düşünüyor musunuz? hangi konuları eksik görüyorsunuz?	
5. İklimlendirme sektöründe coğrafi bir yoğunlaşma olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız evet ise bu yoğunlaşma/yoğunlaşmalar nere(ler)dedir?	
Strateji	

1. Size göre sektörün rekabetçiliğinin önündeki engeller nelerdir? Bunları aşmak için neler yapılmalıdır?
2. Size göre sektörün küresel rekabetçiliğinin önünde engel olan en önemli beş başlık nedir? Bu engellerin aşılması için neler yapılabilir?
3. İklimlendirme Sektörü'nün sizin bulunduğunuz bölümünde dünyadaki en rekabetçi 5 ülke hangileridir? Türkiye'nin yerini bu rakipler arasında nerede görüyorsunuz?
4. Size göre Türkiye İklimlendirme Sektörü'nün uluslararası alanda rakiplerine göre avantajları var mıdır? Var olduğunu düşünüyorsanız, bunlar nelerdir?
5. Türkiye İklimlendirme Sektörü'nün üzerinde uzlaşmış bir stratejisi olduğunu düşünüyor musunuz? Cevabınız olumlu ise bu stratejiyi tarif edebilir misiniz?
6. Cumhuriyetimizin 100. kuruluş yılı olan 2023 yılı İklimlendirme Sektörü'nün hazırlayacağı bir stratejik yol haritası için uygun bir zaman hedefi midir? Cevabınız hayır ise öneriniz hangi yıldır?
7. İklimlendirme Sektörü'nün ar-ge konusundaki bakışını nasıl değerlendiriyorsunuz?
8. Artan enerji fiyatları ve çevre kirliliği ile gittikçe popüler hale gelen Yeşil Bina konusunun Türkiye İklimlendirme Sektörü'nün önem vermesi gereken bir konu olduğunu düşünüyor musunuz?
Devlet:
1. Devletin bina standartlarını üst seviyelerde belirleyerek uygulamaya özen göstermesi sektörün faydasına olur mu? Nasıl?
2. Devlet ile özel sektörün ilişkisini yeterli ve olumlu olduğunu düşünüyor musunuz? bu konudaki önerileriniz varsa nelerdir?

Mülakatlar sonucunda elde edilen veriler amaca uygun olarak işlenmiş ve Çizelge 68a-d'de sunulan güçlü-zayıf yönler ile sektörde karşılaşılan fırsatlar ve tehditler matreler halinde elde edilmiştir.

Çizelge 68a. İklimlendirme sektörünün güçlü yönleri

1. Çalışma kültürü ve disiplini
2. Esnek üretim sistemi
3. Gelişen dış pazarlarla ilişkisi
4. Gelişen iç pazar
5. Gelişmiş inşaat sektörü
6. Gelişmiş sektör altyapısı
7. Gelişmiş teknoloji
8. Girişimcilik kültürü



9. Lojistik altyapısı
10. Sektör imajı
11. Sektörel bilgi birikimi
12. Sektörle ilgili tüm kurumların mevcudiyeti
13. Teknolojik bilgi seviyesi
14. Teslim süresi
15. Türk müteahitleri
16. Zor pazarlarda iş yapabilme kabiliyeti

Çizelge 68b. İklimlendirme sektörünün zayıf yönleri

1. Ara mamul yerli imalatçılarının yeterli olmaması ve açığın ithalatla doldurulması
2. Cihaz performans testleri için akredite laboratuvar eksikliği
3. Dışsatım pazarlama ağının zayıflığı
4. Dış ticarete kalifiye eleman eksikliği
5. Firmaların finansal güçlerinin yetersizliği ve bu açığı piyasalardan kolayca karşılamamaları
6. Firmaların ölçek büyüklüğünün yetersizliği
7. Sektörü bilen, iyi eğitilmiş ve yetişmiş personel eksikliği
8. Kontrol teknolojilerini yeteri kadar takip edememe
9. Küresel anlamda, Türk "tasarım-yönetim" guruplarının olmaması.
10. Küresel marka yaratamama sıkıntısı
11. Firmalarda kurumsallığın oturtulamaması
12. Operasyonel verimliliğin düşük olması
13. Teknolojiye yatırımın yeterli olmaması
14. Türk malı imajının yeterli seviyelere ulaşmamış olması
15. Uluslararası ilişkiler ve pazarlamanın yeterince güçlü olmaması
16. Uluslararası tecrübe eksikliği
17. Üretilen cihazların enerji verimliliğinin nispeten düşük kalması
18. Üretim adetlerinin azlığı
19. Üretim tesislerinin gerekli büyüklükte olmaması
20. Yan sanayinin yeterince gelişmemiş olması
21. Yeterli ar-ge yatırımının yapılmaması
22. Yurt dışı bakım onarım teşkilatındaki zayıflıklar
23. Yurt dışına eleman götürmenin güçlükleri

Çizelge 68c. İklimlendirme sektöründe karşılaşılan fırsatlar

1. Coğrafi konum
2. Gelişmekte olan pazarlara yakınlık
3. Genç mühendis sayısı
4. Genç nüfus
5. Kalifiye işgücü
6. Teknolojik bilgi seviyesi
7. Teknolojiye duyulan ilgi
8. Türkiye'nin yeni imajı
9. Ucuz işgücü
10. Üretim maliyetleri

Çizelge 68d. İklimlendirme sektöründe karşılaşılan tehditler

1. Sektörden kullanılan bilgisayar programlarının maliyeti
2. Devlet teşviklerinin yetersizliği
3. Kur politikası
4. Emek maliyeti(özellikle uzakdoğu ile rekabette)
5. Enerji fiyatlarının yüksekliği
6. Fiyat odaklı olduğundan yüksek katma değerli işlerin yapılamaması
7. Geçmiş yıllardaki ekonomik sorunlar
8. Haksız rekabeti yaratan yasal düzenleme ve şartname eksikleri
9. İnsan kaynaklarının azlığı
10. İşgücü verimsizliği
11. İstihdam maliyetleri
12. Kamunun genel olarak üretime maddi ve manevi destek vermemesi
13. Kayıt dışı ticaret
14. Sektör firmalarının iletişim eksikliği ve birlikte hareket edememesi
15. SGK primlerinin ve diğer vergilerin yüksekliği
16. Tasarım ve Yönetim firmalarının ağırlıklı olarak yabancı olması
17. Tekniker-Teknisyen gibi ara kademe eleman eksikliği
18. Tüketicinin bilinçli olmaması
19. Ülke imajı
20. Uygun üretim alanı temini
21. Uzak doğu ürünlerinin olumsuz rekabet şartları
22. Yetişmiş personelin yeterli gelir elde edememesi sebebi ile sektörden ayrılması
23. Yüksek vergi oranları ve istihdam üzerindeki yükler



Mulakat sonucunda elde edilen veriler ve “2007 İklimlendirme Sektör Raporu” nda sunulan ticaret verileri ve diğer kaynaklardan [24-33] elde edilen bilgiler ışığında hazırlanan taslak döküman İstanbul’da yapılan ve ilgili tarafların katıldığı geniş katılımlı bir Çalıştay’da tartışılmış ve Çalıştay sonuçları “Türkiye İklimlendirme Sektörü Hedefler ve Stratejiler Belgesi” adı altında yayınlanmıştır. Türkiye İklimlendirme Sektörü Hedefler ve Stratejiler Belgesi” İSKAV Liderliğinde ve Doç.Dr. Melih Bulu yürütücülüğünde, İSKİD, DOSİDER, TTMD, MTMD, İZODER ve ESSİAD işbirliği ile hazırlanmıştır.

Bu belgede, beş ana başlık altında yirmidört değişken üzerinde yapılan analiz sonrasında sektörün 2023 yılı için hedefleri ve bu hedeflere nasıl ulaşabileceğinin stratejileri oluşturulmuştur. Sonuç ve öneriler kısmında ise stratejilerin uygulamaya geçirilmesi için özel sektör, üniversite, sivil toplum kuruluşları ve devlete düşen görevler tanımlanmıştır.

“Hedef ve Stratejiler Belgesi”nde Türkiye iklimlendirme sektörünün küresel rekabet gücünün daha üst seviyelere çıkartılabilmesi için oluşturulması gereken stratejileri oluşturmayı hedeflenmiştir. Bu sebeple, sektörün rekabetçilik seviyesinin analiz edilmesi sonrasında dünyadaki rakiplerine göre zayıf yanlarının geliştirilmesi ve güçlü yanlarının rekabet avantajı elde etmek üzere kullanılması üzerine bir strateji geliştirme yaklaşımı izlenmiştir.

İklimlendirme sektörünün zayıf ve güçlü yanlarını belirlerken analitik bir yaklaşım kullanılmıştır. Bu kapsamda sektörün rekabetçilik analizinde Porter [34] tarafından geliştirilen ve dünyada yaygın bir uygulama ve kabul bulan elmas modelinden [34] faydalanılmıştır. Elmas modelinde Kamu, Temel Girdiler, Talep Koşulları, Kümelenme Yapısı ile Strateji, Yapı ve Rekabet durumu olmak üzere beş ayrı başlık altında ele alınan sektör incelenmektedir. Her bir ana başlığın altını oluşturan değişkenlerin dünyadaki rakiplerine göre durumu üçlü bir ölçek ile analiz edilmektedir. Ölçekte: (+) Güçlü, (-) Zayıf ve (+/-) Orta seviyede anlamına gelmektedir.

Alt değişkenlerin birer birer üçlü ölçek ile değerlendirilmesinden sonra, beş ana değişken yine aynı ölçek ile değerlendirilmekte ve son olarak, sektör bu beş ana değişken üzerinden değerlendirilerek rekabetçilik seviyesine ulaşılmaktadır.

Elmas modelini oluşturan alt değişkenlerin analizleri yapılırken birincil ve ikincil veri kaynakları kullanılmıştır. Birincil veriler sektör konusunda tecrübesi olan uzmanlar ile birebir mülakat ve odak grup çalışmaları ile elde edilmiştir. Ayrıca daha geniş bir uzman grubuna ulaşmak için anket hazırlanarak sektör temsilcilerinin görüşleri elde edilmiştir. Hazırlanan rekabetçilik analizi, sektörün önde gelen karar vericilerinin katılımı ile düzenlenen Çalıştayda, değerlendirilmiş ve son halini almıştır. İkincil veri analizleri için ise şimdiye kadar İklimlendirme Sektörü konusunda dünyada ve Türkiye’de yapılmış çalışmalar [24-33] elde edilmiş ve bu çalışmalar tetkik edilerek rekabetçilik analizine yansıtılmıştır.



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

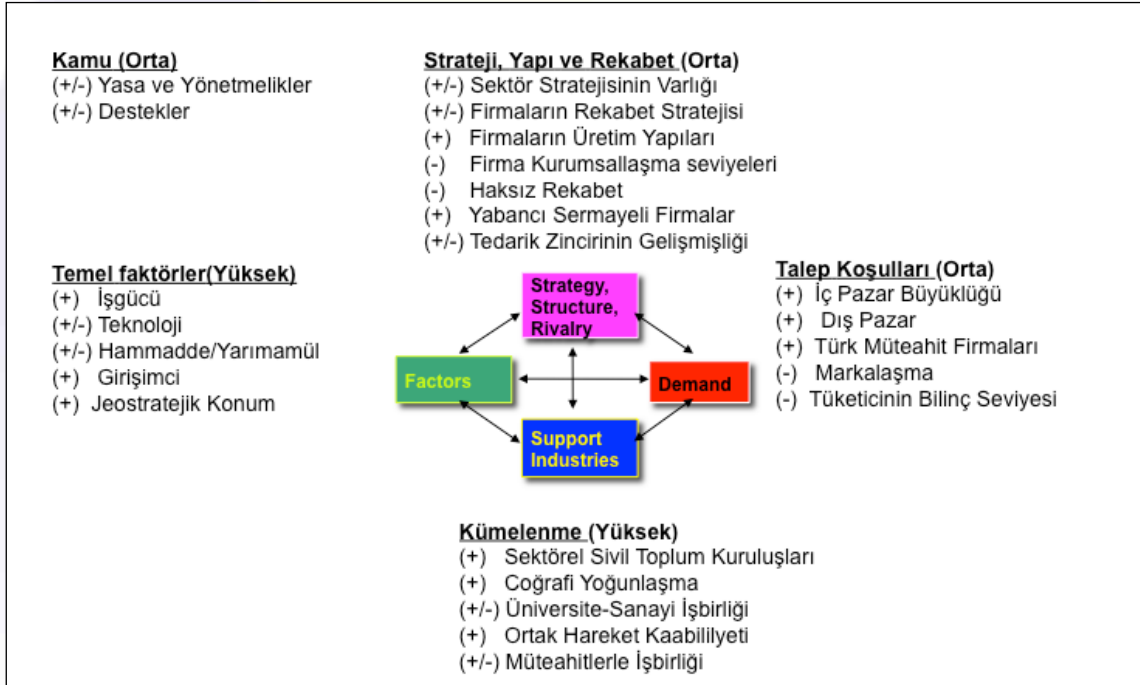


BÖLÜM V

TÜRKİYE İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN REKABETÇİLİK ANALİZİ [34, 35] (Strateji Belgesi)

5.1 GİRİŞ

İklimlendirme Sektörü'nün küresel rakiplerine göre durumunu anlamak için yapılan rekabetçilik analizinde Porter [34] tarafından geliştirilen Elmas yöntemi kullanılmıştır. Şekil 149'da görüldüğü üzere beş ana değişkenin üç tanesi orta seviyede rekabetçi bulunurken iki tanesinin yüksek seviyede rekabet seviyesine sahip oldukları belirlenmiştir.



Şekil 149. Türkiye İklimlendirme Sektörü Rekabetçilik Analizi

Kamu'nun sektörün rekabetçilik seviyesine katkısı orta seviyede bulunurken yasa ve yönetmelikler ile sektöre olan desteklerin rekabetçiliğe etkisi orta seviyeli olarak değerlendirilmiştir.

Sektörün stratejisi, sektör firmalarının yapısı ve rekabetçiliklerinin değerlendirildiği ana değişken altında firmaların kurumlaşma seviyeleri ve haksız rekabet zayıf olarak, sektörün stratejisinin varlığı ve firmaların kendi rekabet stratejileri orta seviyede değerlendirilmiştir. Bu başlık altında sadece firmaların üretim yapıları güçlü olarak analiz edilmiştir.

Diğer bir ana değişken olan Talep Koşullarının durumu da orta seviyeli olarak analiz edilmiştir. Bunun sebebi iç ve dış pazar ile Türk müteahhitlik firmalarının rekabetçiliğe güçlü etkilerine rağmen tüketicinin bilinç seviyesi ve sektörün küresel markalara sahip olamamasının negatif etki oluşturmasıdır.

Sektörün temel girdilerinin alt değişkenleri olan işgücü, girişimci ve Türkiye'nin jeostratejik durumu güçlü olarak değerlendirilirken, teknoloji ve hammadde/yarımamül başlıklarının orta seviyede rekabetçilik desteği verdikleri saptanmıştır. Sonuçta Türk iklimlendirme sektörü temel faktörlerde yüksek seviyede rekabetçilik gücüne sahip olarak değerlendirilmiştir.

Elmas modelinin diğer bir ana değişkeni olan kümelenmenin bileşenlerinden; sektörel sivil toplum kuruluşları, coğrafi yoğunlaşma ve ortak hareket kabiliyeti güçlü olarak değerlendirilmiştir. Müteahhitlerle işbirliği ve üniversite-sanayi işbirliğinde saptanan eksiklikler dolayısı ile bu iki değişken orta seviyede rekabetçiliğe etki yaptığı belirlenmiştir. Bu analizler sonucunda kümelenme değişkeninin oldukça gelişmiş olduğu ve rekabetçiliğe katkısı anlamında güçlü olarak değerlendirilebileceği ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, beş ana değişkenin durumuna bakılarak yapılan değerlendirme sonucunda Türkiye iklimlendirme sektörünün yüksek seviyede rekabetçilik gücüne sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

5.2 TEMEL FAKTÖRLER:

İşgücü(+):

Sektörün bugün geldiği noktada 300.000 kişiye istihdam sağladığı tahmin edilmektedir. Türkiye, genç nüfusu ile işgücü anlamında sektöre olumlu bir girdi vermektedir. Ayrıca işgücünün girişimciliği ve farklı ortamlarda iş yapabilme kapasitesi, Türk işgücünün diğer avantajlarıdır. Türk mühendislerinin fiyat/kalite oranında dünyada sahip oldukları avantaj, iklimlendirme sektörü için de ciddi bir rekabet avantajı oluşturmaktadır.

Sektörün teknik eleman ihtiyacını karşılayan Meslek Liseleri, Teknik Liseler ve Meslek Yüksek Okulları, firmaların ihtiyacı olan elemanları karşılamaya çalışmaktadırlar. Bununla birlikte teknolojideki hızlı değişime ayak uydurmakta zaman zaman geç kalan bu okulların eksikleri sektördeki firma ve STK'ların verdikleri eğitimler ile kapatılmaya çalışılmaktadır.



şılmaktadır. Bu kapsamda sektörün STK'ları üyelerinin ihtiyaç duyduğu konularda teknik eğitimler düzenlemektedirler. Ayrıca, sektörün bazı önde gelen şirketleri, diğer firma çalışanlarının katılabileceği teknik eğitimler düzenlemektedirler.

Türkiye'deki işgücünün diğer bir avantajı, özellikle Türkiye'nin hitap ettiği zor pazarlara uyum gösterebilme kabiliyetidir. Orta Asya, Kafkaslar, Ortadoğu gibi hızlı gelişen pazarlarda Türk işgücü kolay uyum sağlamaktadır.

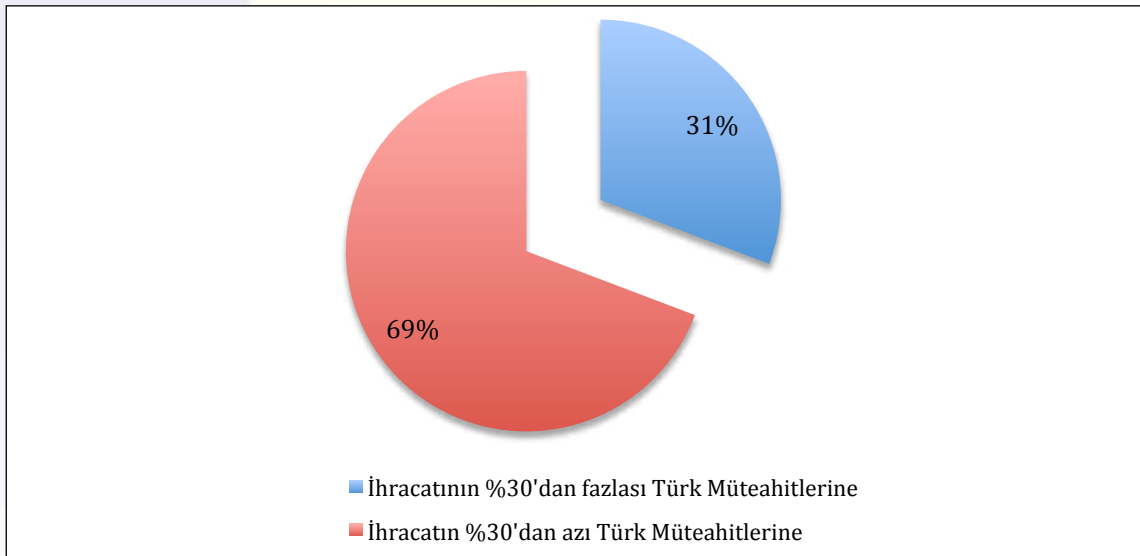
Teknoloji(+/-):

Üretilen ürünlerin teknoloji seviyesi yüksek olmakla birlikte en üst seviyede değildir. Ürünlerin büyük bir kısmı henüz argeye dayalı geliştirilmemektedir. Kalifiye mühendislik işgücü maliyetinin, üretimde yüksek teknoloji kullanan ülkelere göre daha avantajlı olması, Türkiye'de üretim yapan firmaların bu avantajı kullanmalarını sağlamaktadır.

Ürünlerde kullanılan teknoloji seviyesinin en üst seviyede olmaması ise ARGE'ye dayalı ürün teknolojisi geliştirebilme imkanlarının henüz gelişmiş olmaması ile ilgilidir. Sektörün ARGE'ye verdiği önem artmakla birlikte henüz küresel oyunculara göre geride olduğumuz bir gerçektir.

Hammadde/Yarımamül(+/-):

İklimlendirme sektörünün yarımamül üretimlerinin bir kısmı Türkiye'de üretilmekle birlikte, ciddi bir kısmı ithal edilmektedir. Şekil 150'de görüldüğü üzere, iklimlendirme sektöründeki firmalarla gerçekleştirilen ankette katılımcıların % 62'si girdilerinin % 30'dan fazlasının ithal olduğunu ifade etmişlerdir. Özellikle uzakdoğudan yapılan ithalat, sektörün tedarik zincirinin kümelenmeler şeklinde gelişmesini engellemektedir. Bu durum, sektörün net döviz sağlayıcı bir sektör olabilmesinin önündeki en önemli engel olarak görülmektedir. Ayrıca ithal girdilerin yüksek oranda olması, yurtdışı üretimde inovasyon yapabilme yeteneğini azaltıcı bir etkidir.



Şekil 150. Üretimde Kullanılan Girdilerin İthal-Yerli Oranı



Girişimci (+):

Gelişen pazarların ciddi bir kısmının Türkiye'nin etrafında olması iklimlendirme sektöründe yer alan girişimciler için ciddi bir avantaj sağlamaktadır. Ayrıca, bu pazarların belli oranda istikrarsız olmaları, küresel oyuncuların bu pazarlara girişlerini negatif yönde etkilemektedir. Oysa, Türk girişimcilerin bu ülkelerde iş yapabilme alışkanlıkları, iklimlendirme sektörüne ciddi bir rekabet avantajı sağlamaktadır. Yapılan anket çalışmasında, iklimlendirme sektörünün küresel olarak rekabetçi olup olmadığı sorusuna cevap veren katılımcıların büyük çoğunluğunun "evet" cevabını vermesi, sektörün kendine duyduğu güveni göstermesi açısından oldukça önemlidir.

Jeostratejik Konum (+):

Türkiye, iklimlendirme sektörünün hızla geliştiği Ortadoğu, Kafkaslar, Orta Asya ve Kuzey Afrika gibi coğrafyaların merkezinde olması itibarı ile önemli bir jeostratejik avantaja sahiptir. Bu konum, gelişen pazarlara yakın olmanın avantajlarını da birlikte getirmektedir. Bunların başında, özellikle havaleli malların taşınmasındaki maliyet avantajı ve hızlı teslimat gelmektedir. Ayrıca, Türk girişimcisinin bu pazarların iş yapma alışkanlıklarını bilmesi, kültürel bir yakınlık da sağlamaktadır.

5.3 TALEP KOŞULLARI:

İç Pazar Büyüklüğü(+):

Türkiye ekonomisi, dünyadaki en hızlı büyüyen ekonomilerden birisidir. Yetmiş milyon üzerindeki nüfusunun ağırlığının genç yaşta olması, iç pazar potansiyelini ciddi oranda artıran diğer önemli bir husustur. Dünyanın en büyük yirmi ekonomisinden biri olan Türkiye bir çok sektör için olduğu gibi iklimlendirme sektörü için de önemli bir pazar niteliği taşımaktadır.

Sektörün ithalatı 2007 yılında 5 milyar dolar sınırına oldukça yaklaşmış ama 2008 yılında hafif bir düşüş sonrasında küresel krizin etkisi ile 2009 yılında üç milyar dolara kadar düşmüştür. 2010 yılında, krizin olumsuz etkileri bertaraf edilmekle birlikte, sektör ithalatındaki kriz öncesi rakamlar aşılarak altı milyar dolar sınırına ulaşmıştır.

Dış Pazar(+):

Türkiye'nin coğrafi konum olarak yakın olduğu Ortadoğu, Rusya, Orta Asya ve Kuzey Afrika, iklimlendirme sektörü için gelişen pazarlardır. Türkiye'nin Yunanistan dışındaki bütün komşu ülkelerinde inşaat sektörü büyümektedir. Bunun sonucu olarak, yerli ve yabancı firmaların Türkiye merkezli bir talep karşılama sistemi kurmaları cazip hale gelmektedir.

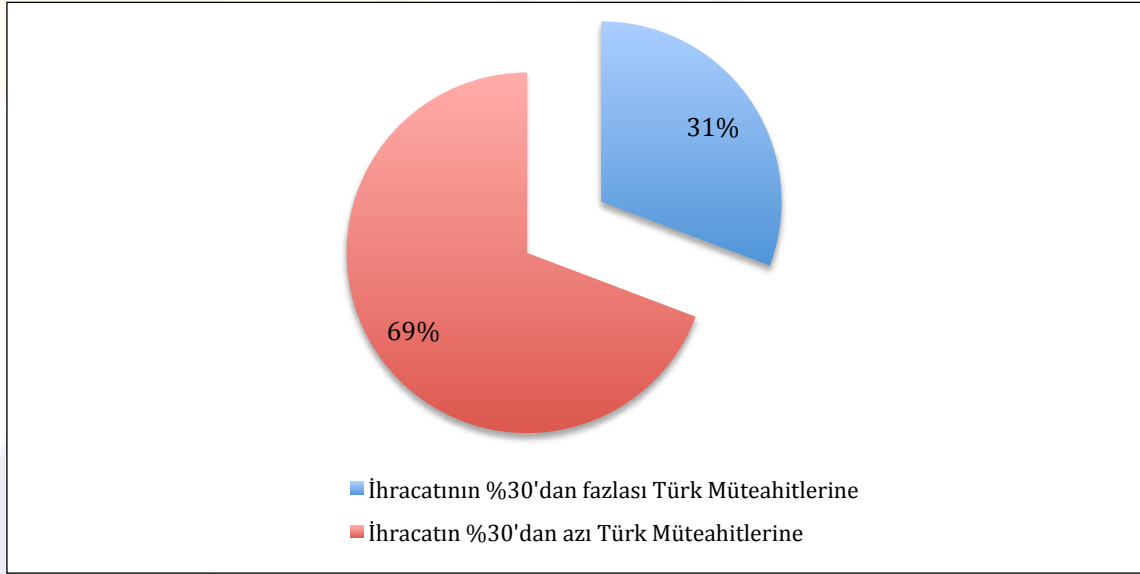
2008 yılında, 3.5 milyar dolara yaklaşan sektörün ihracatı, yaşanan küresel krizin etkisi ile 2009 yılında 2.5 milyar dolara kadar düşmüştür. Bununla birlikte, krizin etkilerinin azalması ve Türk ihracatçılarının yeni pazarlar geliştirmesi ile 2010 yılında 3.5 milyar doları geçmiştir. En fazla ihracat yapılan ülkeler arasında ABD, Almanya, Danimarka, Fran-



sa, İngiltere, İtalya, Japonya gibi gelişmiş iklimlendirme sektörü üreticisi ülkelerin olması, Türk üreticilerin, küresel oyuncularla rekabet edebileceğini göstermektedir.

Türk Müteahhit Firmaları(+):

İklimlendirme sektörünün yurt dışına ürün satabilmesinin en önemli faktörlerinden birisi, yurt dışında iş yapan Türk inşaat müteahhitleridir. Son yıllarda iş hacimlerinde ciddi artışlar olan Türk müteahhitleri, Çin'in ardından dünyada ikinci sıraya yerleşmişlerdir. Türk müteahhitlerinin yurtdışında yaptıkları inşaatların iklimlendirme sistemlerinin Türkiye merkezli firmalar tarafından yapılması, iki tarafın da avantajına olan bir model oluşturmaktadır. Firmaların birbirlerini tanımaları, kolayca iletişim kurabilmeleri, işin başarı ile yapılabilmesinde büyük avantaj sağlamaktadır. Dolayısıyla, yurt dışında iş yapan Türk müteahhitleri, iklimlendirme sektörünün ihracatında ve yabancı pazarlara girilmesinde, önemli rol oynamaktadırlar.



Şekil 151. İklimlendirme Sektörünün Türk Müteahhitleri Vasıtasıyla İhracatı

İklimlendirme sektörü firmaları ile yapılan anket çalışmasında, katılımcı firmalardan ihracat yapanların %31'i, ihracatlarının %30'dan fazla kısmını Türk müteahhitleri üzerinden yaptıklarını söylemişlerdir. Bu göstermektedir ki; yurt dışında iş yapan Türk müteahhitleri ile iklimlendirme sektörü firmaları arasında ciddi bir işbirliği yapısı oluşmuştur (bkz. Şekil 151).

Markalaşma(-):

Türk iklimlendirme sektörünün henüz küresel bilinirliği olan bir markası yoktur. Bununla birlikte, uluslararası pazarda bilinen bir marka olmak, başka ülkelerde yapılan ihalelere girebilmek açısından önemlidir. Firmalarımızın bu konudaki bilinç seviyesi oluşmuş-

tur ve bu hedefe ulaşmak için ferdi stratejiler üretilmektedir. Bu konuda kamu destekleri de verilmeye başlanmıştır; bununla birlikte, sektör bu destekleri genelde yetersiz olarak görmektedir.

Tüketicinin Bilinç Seviyesi(-):

Yurt içinde bina/daire alan son kullanıcı, mekanın iklimlendirilmesi konusunda genelde yeterli seviyede bilinçli değildir. Bir daire alırken binanın hangi sistemler ile iklimlendirildiği bir kriter olarak çoğu zaman hesaba katılmamaktadır. Dolayısıyla, fiyatı en ucuz olan iklimlendirme sistemine doğru bir talep oluşmaktadır. Bu durum, üreticiler üzerinde, üründe farklılaşma yolunda iç pazardan bir baskı oluşturmamaktadır.

Yerli tüketicinin iklimlendirme sektörü ürünlerini satın alırken dikkat ettiği beş kıstas önem sırasınca göre 1. Fiyat, 2. Zamanında teslimat 3. Kalite 4. Servis ve hizmetin kalitesi ve yaygınlığı 5. Ürünün enerjiyi verimli kullanması olarak sıralanmıştır. Anket çalışması ile elde edilen bu verilerde, Tablo-3'de görüldüğü gibi, fiyat ilk bakılan tercih sebebi olarak tesbit edilmiştir.

Tablo-3: Türk Tüketicisinin Öncelikleri

1. Fiyat
2. Zamanında teslimat
3. Kalite
4. Servis ve hizmetin kalitesi ve yaygınlığı
5. Ürünün enerjiyi verimli kullanması

5.4 KÜMELENME:

Sektörel Sivil Toplum Kuruluşları (+):

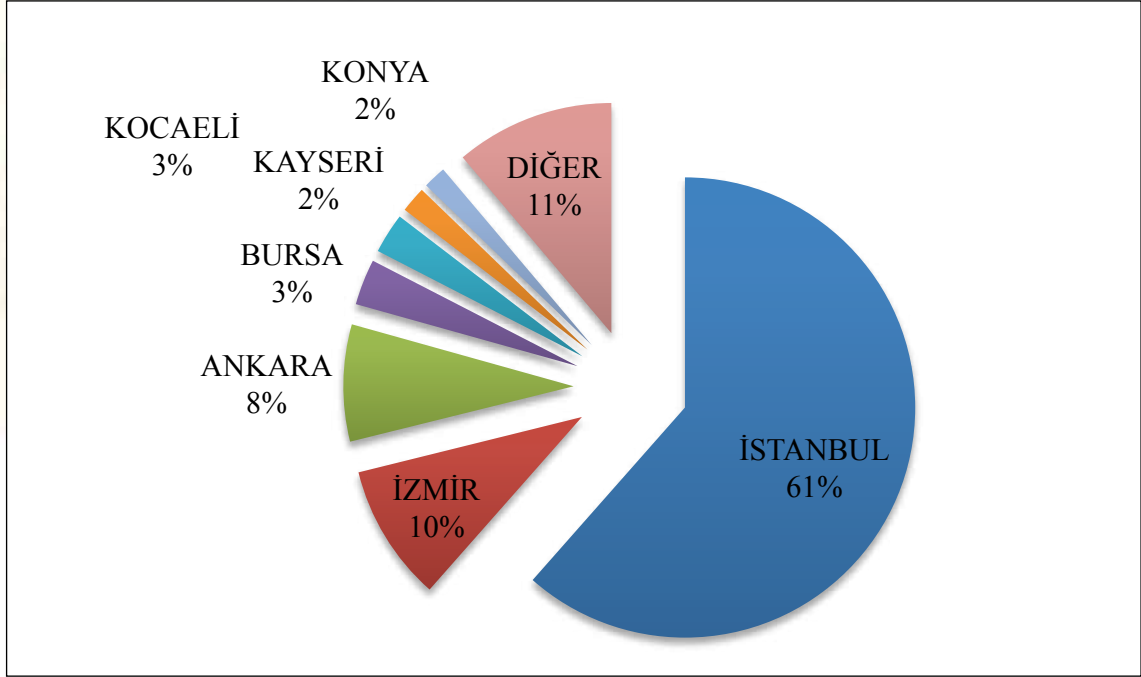
İSKAV, İSKİD, TTMD, DOSİDER, MTMD, SOSİAD, İZODER, TOBB İklimlendirme Meclisi ve ESSİAD gibi sektörün sahip olduğu sivil toplum kuruluşları, Türkiye iklimlendirme sektörünün rekabetçiliğinin en güçlü bileşenleri olarak kabul edilebilir. Bu STK'lar, sektörün hemen hemen bütün alanlarında varlık göstermektedirler. Son yıllarda, yabancı STK'lar ile işbirlikleri de gelişmektedir.

Coğrafi Yoğunlaşma(+):

Sektör, ağırlıklı olarak İstanbul'da yoğunlaşmaktadır. Ayrıca İzmir ve Ankara'da da ikincil yoğunlaşmalar vardır. Şekil 152'de görüldüğü üzere, alanında dünyanın önde gelen fuarlarından İSK-SODEX'e katılma potansiyeli olan 1500 civarında firmanın coğrafi dağılı-



mının analizinde, iklimlendirme sektörü firmalarının % 61'nin İstanbul'da olduğu; İzmir'in % 10 ve Ankara'nın % 8 ile ikincil yoğunlaşma alanları olduğu belirlenmiştir. Oluşan bu yoğunlaşmalar, iklimlendirme sektörünün rekabetçiliğine, kümelenme altyapısıyla olumlu destek vermektedir.



Şekil 152. İklimlendirme Sektörünün İl Bazında Dağılımı

Üniversite-Sanayi İşbirliği (+/-):

Sektörün genelinde kullanılan teknoloji ihtiyacı, henüz temel mühendislik düzeyindedir. Üniversiteler'in bu aşamada, sanayi kuruluşlarına destek verebilmesi verimli olmamaktadır. Çünkü, bu aşamadaki problemlerin çözümleri daha çok tecrübeye dayalı pratik çözümler olmalıdır ki, firmaların kendi bünyesinde bu tip çözümler üretmesi daha kolay olsun.

Ferdi örnekler olmakla birlikte, henüz, iklimlendirme sektörü ile üniversiteler arasında kurumsallaşmış işbirliği örnekleri oluşmamıştır. Sayıları artan Vakıf Üniversiteleri, yapılarının daha esnek olması ve hızlı karar verebilme yetenekleri ile Üniversite-Özel Sektör işbirliğine yeni bir ivme kazandırmışlardır. Ayrıca, son yıllarda, sayıları artan teknoparklar da, üniversite-sanayi işbirliğine ciddi bir ivme kazandırmaktadır.

Türkiye'deki üniversitelerde, iklimlendirme sektörüne doğrudan hitap eden bir bölüm yoktur. Bununla birlikte, meslek liselerinde sektöre yönelik eğitim yapılmaktadır, ancak sayısı yeterli değildir.



Ortak Hareket Kabiliyeti(+):

Türk iklimlendirme sektörü firmaları, sivil toplum kuruluşları ile birlikte, iki yılda bir alanında dünyanın üçüncü büyük fuarını, İstanbul'da yapabilmeyi başarmıştır. Bu fuara 1500 civarında potansiyel katılımcı olması, sektörün büyüklüğünü görebilmek açısından önemlidir. Fuarı çok sayıda yabancı firma katılımı olmasının nedeni ise, hem Türkiye'nin cazip bir pazar olması hem de çevre ülkelere Türkiye merkezli ulaşabilme niyetidir. Sektör firmalarının biraraya geldikleri STK'lar da ortak hareket edebilme kabiliyetinin diğer bir göstergesidir. Bununla birlikte, müteahhit, tasarımcı ve üreticilerin birlikte iş yapabilme girişimlerinin artması için, ciddi potansiyel alan olduğu görülmektedir.

Müteahhitlerle İşbirliği (+/-):

Türk Müteahhitlik firmaları, özellikle yurtdışında, dünyanın en büyük oyuncularından biri haline gelmişlerdir. Yurtdışındaki işlerini yaparlarken Türkiye'den tedarikçilerle çalışmayı tercih etmektedirler. Bununla birlikte, iklimlendirme sektörü ile işbirlikleri, genel olarak kişisel ilişkiler üzerine bina edilmiştir. Son zamanlarda, büyük Türk müteahhitlik firmalarının, ulaştıkları coğrafyada, hakim olan iklimlendirme sektörü ürünlerine yöneldikleri gözlenmektedir.

5.5 STRATEJİ, YAPI VE REKABET:

Sektör Stratejisinin Varlığı(+/-):

Sektörün henüz üzerinde uzlaşmış bir stratejisi yoktur. Yapılan anket çalışması, derinlemesine mülakatlar ve Çalıştay'da alınan cevaplar, bu durumu, net olarak ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, başta İSKAV ve TOBB iklimlendirme meclisi olmak üzere, İSKİD, TTMD, ESSİAD, DOSİDER, SOSİAD, İZODER gibi ilgili sektörel sivil toplum kuruluşlarının, bu konuda ciddi bir altyapı oluşturdukları görülmektedir.

Firmaların Rekabet Stratejisi(+/-):

Küresel bir oyuncu olma iddiasını konuşan Türkiye İklimlendirme sektörünün, günümüzde yükselmekte olan beş eğilimi yakından izlemesi gerekmektedir. Bunlar:

- Hijyen anlayışının yükselmesi
- İç hava kalitesi talebinin artması
- Enerji verimliliği anlayışı
- Sera etkisi sebebi ile kullanılan gazların seçimi konusu ve
- Elektronikğin gelişmesi ile ürünlerde kontrol uygulamalarının artması

başlıklarıdır. Bu eğilimleri izlemek, sektör oyuncularına bir çok fırsatlar sunacaktır. Aynı şekilde, bu konulara kayıtsız kalmak ise, gelecekte firmalar için ciddi tehditler oluşturabilecektir. Bu çerçevede bakıldığında, sektördeki firmaların belli büyüklüğe erişenlerinde, stratejilerin var olduğu saptanmıştır. Bu şirketler, iç pazar ve dış pazarda nasıl ve



hangi ürünler ile konumlanacakları, bu ürünleri ne tip bir yapı ile elde edecekleri konusunda stratejilere sahiptirler. Bununla birlikte, gerek iç pazarda gerekse dış pazarda, Türk firmaları fiyat bazlı rekabet etmektedirler. Fiyat bazlı rekabet, firmaların kar marjlarının çok düşük olması sonucunu getirmektedir.

Firmaların Üretim Yapıları(+):

Üretim sistemlerini müşteri taleplerine göre esnek olarak kurmayı başarmış KOBİ ölçeğindeki firmaların çoğunlukta olması, sektöre avantaj sağlamaktadır. Bu sayede, firmaların piyasada olan talep dalgalanmalarına direnci artmaktadır. Ayrıca, müşteri taleplerine göre üretim sistemleri, esnek olarak kurgulanabilmektedir.

Firmaların Kurumsallaşma Seviyeleri(-):

Firmaların büyük bir çoğunluğu, henüz ilk kuşak yönetiminde olan firmalardır. Bu firmaların arasında, kurumsallaşma konusunda henüz ciddi girişim gösteren firma sayısı oldukça azdır. Firmaların devamlılıkları konusunda ciddi bir belirsizlik vardır. Bu durum firmaların sürdürülebilirlikleri konusunda risk oluşturmaktadır.

Haksız Rekabet(-):

Sektörün çeşitli alanlarında kayıtdışı çalışmanın mümkün olması, firmalar arasında haksız rekabet oluşturmaktadır. Bir tarafta, belli bir büyüklüğe ulaşmış firmaların şeffaf sistemler dahilinde çalıştığı bir ortamda, daha küçük firmaların gerek çalıştırdıkları işgücünün kanuni sorumluluklarını eksik karşılamaları ve gerekse ürettikleri ürünlerin belli kalite onaylarından geçmemesi sebebi ile, iç piyasada dengesiz bir rekabet ortamı oluşmaktadır.

Yabancı Sermayeli Firmalar(+):

Önceleri Türkiye pazarına daha çok ürünlerini satmak amacı ile gelen yabancı sermayeli firmalar, daha sonra, Türkiye'nin üretim avantajlarından faydalanmak için, üretim tesislerini Türkiye'ye kaydırmaya başlamışlardır. Bunu yaparken, yerli firmalar ile değişik oranlarda ortaklıklara gitmişlerdir. Son dönemlerde, bu firmalar, Türkiye'de ürettikleri ürünleri, dünyaya ihraç eder hale gelmektedirler. Bu süreç içerisinde, yerli oyuncular, yabancı sermayeli firmalardan ciddi bir bilgi kazanmışlardır. Bu, hem yabancı sermayeli firmalar ile ortaklık yaparak hem de bu firmalarda çalışan personelin daha sonra kendi firmalarını kurması ya da başka firmalarda çalışmaya başlaması ile sağlanmıştır.

Tedarik Zincirinin Gelişmişliği(+/-):

Türkiye'de her ne kadar ciddi bir kümelenme yapısı oluşmuşsa da, iklimlendirme sektöründeki ara mamüllerin ciddi bir kısmı ithal edilmektedir. Sektörün ihtiyacı olan ara mamüllerin bir çoğu, yeterli ölçek yakalanamadığı için, yurt içinde üretilmemektedir. Bu ürünlerin Türkiye içinde üretilmesine yönelik desteklerin ve imkanların sağlanması, sektörün daha rekabetçi olmasını sağlayacaktır.



5.6 KAMU:

Yasa ve Yönetmelikler(+/-):

İklimlendirme sektörüne ilişkin yasa ve yönetmelikler çıkarılmış durumdadır. Bununla birlikte, uygulaması konusunda sorunlar vardır. Ayrıca, devletin öngördüğü standartların ciddi anlamda gözden geçirilmesi gerekmektedir. Bunun için, kamunun özel sektör ile birlikte hareket etmesi, standartların uygulanabilirliği açısından büyük fayda sağlayacaktır.

BEP (Bina Enerji Kimlik) Belgesi'nin uygulamaya başlaması sektörde standart oluşturulması açısından faydalı olacaktır.

Destekler(+/-): Kamunun iklimlendirme sektörüne yönelik özel bir desteği yoktur. Ayrıca, sektörün kümelendiği şehirler olan İstanbul, İzmir ve Ankara, sanayi teşviklerinin en az olduğu bölgeler olması sebebiyle, sektör, kamudan en asgari seviyede destek almaktadır. Bununla birlikte, KOSGEB, TÜBİTAK, Dış Ticaret Müsteşarlığı ve Kalkınma Ajanslarının firmalar özelinde farklı destekleri vardır.

İklimlendirme sektörünün yoğunlaştığı şehirlerin hemen hepsi birinci derece gelişmişlik seviyesindeki illerde olduğu için, sektöre yapılabilecek teşvik en alt düzeyde bulunmaktadır. Bununla birlikte, birinci derece gelişmiş bölgelerde desteklenecek sektörler arasında bulunan makina ve teçhizat sektörü başlığı altında bölgesel ve sektörel teşvik sisteminden iklimlendirme sektörü de yararlanabilmektedir.



BÖLÜM VI

İKLİMLENDİRME SEKTÖR HEDEFLERİ VE STRATEJİLERİ [35]

(Strateji Belgesi)

6.1 HEDEFLER

Cumhuriyetimizin kuruluşunun yüzüncü yılı olan 2023 yılında ortaya konulan 500 milyar dolarlık ihracat hedefi, bir çok sektör tarafından tartışılmaktadır. Bu kapsamda, makina imalat sektörü, toplam ihracatın % 20'si olan 100 milyar doları, 2023 yılında gerçekleştirebilmek için hedef olarak belirlemiştir. Bu miktarın %15'ini kendine hedef seçen İklimlendirme sektörü 2023 yılında 15 milyar dolarlık bir ihracat hedeflemektedir.

2010 yılında, ticaret hacmi yaklaşık 10 milyar dolar olan Türkiye iklimlendirme pazarı'nın 2.5 kat büyüyerek, 2023 yılında, 25 milyar dolarlık bir hacme ulaşacağı beklenmektedir. Bu pazarın % 60'ına karşılık gelen miktar olan 15 milyar doların, Türkiye'de üretim ve servis hizmeti veren iklimlendirme firmaları tarafından karşılanması hedeflenmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye iklimlendirme sektörünün 2023 yılında 15 milyar doları ihracat ve 15 milyar doları iç pazardan gelmesi beklenen toplam 30 milyar dolarlık bir üretim ve hizmet hedefi vardır.

2010 yılında, 300.000 civarında olan istihdam sayısının, hedeflenen 30 milyar dolarlık üretime ulaşabilmek için, 600.000 kişiye ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu hedefe ulaşırken istihdam edilen işgücünün kalifikasyon seviyesinde ciddi bir artış olması beklenmektedir.

15 milyar dolar ihracat, 15 milyar dolar iç pazar büyüklüğü ile toplam 30 milyar dolarlık üretimi 600.000 istihdam ile gerçekleştirmeyi hedefleyen Türk iklimlendirme sektörü, bu hedefelerine, aşağıda sunulan stratejiler ile ulaşmayı amaçlamaktadır.



6.2. STRATEJİLER

İnsan Kaynakları:

1. Sektörün insan kaynağı ihtiyacını yakından takip edecek bir mekanizma kurulmalıdır. Bu mekanizma kurulurken, sektörün insan kaynağı ihtiyaç planlaması çerçevesinde, Meslek Lisesi, MYO ve Üniversite mezunu öğrencilere ilişkin detayları kaydedecek bir veri tabanı oluşturulmalıdır.
2. Öğrencilerin iklimlendirme sektörünü kariyer planlarına dahil etmeleri için, meslek eğitiminin cazip kılınması gereklidir. Bunun için, sektörel STK'ların öğrencilere sektör ile ilgili tanıtımlar yapması faydalı olacaktır.
3. Küresel projelerde çalışacak teknik ekibin yabancı dil öğrenmesi büyük avantaj sağlayacaktır. Bu sayede, yurt dışındaki projelere Türkiye merkezli firmaların katkısının çok daha fazla artırılması mümkün olabilecektir. Dolayısıyla, yurtdışında çalışma potansiyeli olan işgücünün dil eğitimi alması teşvik edilmelidir.

Enerji Verimliliği:

4. Bir binada harcanan enerjinin çok ciddi bir kısmı, iklimlendirilmesi ile ilgilidir. Dolayısıyla, iklimlendirme sistemlerindeki ürünlerde yapılacak her iyileştirme, üretici firmanın küresel alanda rekabetçiliğini artıracaktır. Bu kapsamda, iklimlendirme sektörünün verimli ürün ve sistemler üretmesini teşvik edecek mekanizmaların hayata geçirilmesi önemlidir. Örneğin, binaların ısıtılması ve soğutulması kapsamındaki enerji verimliliği ile ilgili standartlar en üst seviyede oluşturulursa ve bu standartlar denetlenirse, sektörün küresel rekabet avantajı olan ürünler geliştirmesinde teşvik edici olacaktır.

Standartların Oluşturulması ve Uygulanması:

5. İç pazarda yüksek standart seviyeleri tespit edilip uygulanırsa, bu yaklaşım Türk firmalarının küresel arenada gelecek yıllarda daha avantajlı olmasının önünü açacaktır. Bunun gerçekleşmesi halinde, henüz nitelikli talepleri olmayan iç pazarın, sektör üzerinde kendini geliştirme yönündeki baskısı artırılacaktır.
6. Türk iklimlendirme sektörünün uygulanabilen standartlarının olması, haksız rekabetin önüne geçici destek sağlayacaktır. Böylece, kaliteden ödün verilerek ulaşılan fiyat indiriminin önüne geçilecektir.

Yerli Markaların Küresel Oyuncu Haline Gelebilmesinde Tasarım Firmaları ile İşbirliği:

7. Uluslararası tasarım firmaları ile işbirliğine girilmesi, Türk firmalarının uluslararası projelerde daha çok yer almalarının önünü açacaktır. Bu firmalara yönelik, Türk iklimlendirme sektörünün sistematik bir bilgilendirme mekanizması kurması yerinde olacaktır.



8. Uluslararası alanda iş yapabilen, Türkiye merkezli tasarım firmalarının oluşturulması, sektörün üretici firmalarının uluslararası iş alabilme kabiliyetine destek verecektir.
9. İklimlendirme Sistemlerinin Desteklenmesi:
10. Binaların en optimal iklimlendirme sistemleri ile teçhiz edilmesi, ciddi enerji kazançlarına neden olacaktır. Bu kapsamda, devletin, binaların ideal iklimlendirme yapıları ile donanımlarına destek vermesi, bir kazan-kazan durumu ortaya çıkaracaktır.

Ar-Ge:

10. Sektördeki firmalar, Ar-Ge'yi çoğu zaman, mevcut ürünlerin hatlarının iyileştirilmesi olarak görmektedirler. Bir çok firma, Ar-Ge bölümüne sahip olmakla birlikte yeni teknoloji üretimi yapılmamaktadır. Teknoloji geliştirilmesi için, üniversite işbirliği önemli bir kaldıraç sağlayacaktır. Dolayısıyla, sektör firmalarının üniversite işbirliklerini, özellikle, Ar-Ge bölümlerinin doğal bir uzantısı olarak görmeleri gerekmektedir.
11. Türkiye'nin gittikçe önem kazanan bir üretim üssü olması, doğal olarak Ar-Ge ihtiyacına ciddi bir zemin oluşturacaktır. Yerli firmalara ek olarak yabancı firmaların Türkiye'yi üretim üssü olarak seçmeleri, iklimlendirme sektörü kümelenmelerinin gelişmesini sağlayacaktır. Bu sayede, ürün ve üretim bazlı Ar-Ge çalışmalarına önem verilmesinin önü açılacaktır.

Üniversite-Sanayi İşbirliği:

12. Üniversiteler, sanayi ile işbirliğini kazan-kazan modeli üzerine oturtacak projelere öncelik vermelidirler. Sanayi işbirliğini, akademisyenlerin sadece makale veya kitap yazabilmek için, özel sektör tarafından finanse edilmesi olarak algılamamaları gerekmektedir. Bu projeler akademisyenlerin çalışmalarına girdi oluşturmalarıdır, ancak, sanayi ile işbirliği projelerinin daha önemli amacı, sanayinin bir ihtiyacını gidermesi olmalıdır.
13. İklimlendirme sektörünün Ar-Ge kabiliyetinin gelişmesinin en önemli basamaklarından birisi, özel sektörün üniversiteler ile işbirliğini artırmasıdır. Özel sektör firmaları, bu işbirliğinden elde edecekleri katma değer farkında olarak, üniversite ile yapılacak işbirliğini, firmasının bir ihtiyacını düşük maliyetle çözdürebilme yolu olarak görmemeli, bunun yanı sıra, üniversite işbirliği projelerine yeterli bütçeleri ayırmalıdır.

Bölgesel Merkez Olma:

14. Türkiye, bulunduğu coğrafya itibarıyla, dünyadaki en hızlı gelişen iklimlendirme pazarlarına açılan bir kapı rolü üstlenebilir. Bunun için, Balkanlar, Kafkaslar, Ortadoğu ve Orta Asya ülkelerinin ihtiyaçlarının Türkiye merkezli karşılanmasına

yönelik küresel bir bilgilendirme projesi, küresel oyuncuların hemen hepsinin ülkemize gelmelerini cazip kılacaktır. Bu strateji uygulanırken Türkiye'nin potansiyeli yüksek olan pazarlara, sadece coğrafi konum olarak değil, kültürel yakınlığının da bir avantaj olacağı vurgusu yapılmalıdır.

Müteahhitlerle İşbirliği:

15. İş hacmi açısından dünyanın önde gelen büyük oyuncularından biri haline gelmiş olan Türk inşaat müteahhitlik sektörü ile iklimlendirme sektörü arasında var olan iletişim seviyesi daha da artırılmalıdır. Bu kapsamda, „Türk Müteahhitler Birliği“ ile işbirlikleri oluşturulmalıdır. Türk müteahhitlerinin iş yaptıkları ülkelerde, iklimlendirme sektörü firmalarının servis ağları kurmaları, işbirliği için ciddi bir zemin oluşturacaktır.

Tedarik Zincirinin Geliştirilmesi:

16. İklimlendirme sektörünün daha rekabetçi bir yapıya kavuşması için, tedarik zincirindeki eksik olan konularda üretim yapmayı planlayan yerli ve yabancı girişimcilere bilgilendirme desteğinin yanısıra, mümkün olan diğer kamu desteklerinin verilmesi uygun olacaktır. Böylece, ilgili tüm firmaların yer alacağı gelişmiş bir kümelenme yapısına sahip olacak sektör, daha rekabetçi bir hale gelecektir. Bu stratejinin hayata geçirilmesi ile, örneğin, tasarım firmalarının küresel alanda güçlenmeleri, diğer yerli oyuncuların da küresel pazara çıkmalarının önünü açacaktır. Ayrıca, tedarik zincirindeki eksik olan komponent üretici firmaların oluşturulması, sektörün rekabetçilik gücünün artmasının üretim bölümüne pozitif etki yapacaktır. Tedarik zincirinde ara mamül üretilebilecek girişimcilere özel destekler verilerek bu alandaki açıkların kapatılması mümkün olabilecektir.

Kümelenme Geliştirme:

17. İklimlendirme Sektörünün İstanbul merkezli gelişmiş bir kümelenme yapısına sahip olduğu analizler ile saptanmıştır. İzmir ve Ankara'da, gelişmiş kümelenme yapıları vardır. Ayrıca, Bursa, Konya ve Kayseri illerinde, daha zayıf kümelenme yapıları tesbit edilmiştir. İstanbul merkezli başlatılacak bir kümelenme geliştirme çalışması, sektörün küresel rekabet gücünün artırılması yolunda ciddi bir destek sağlayacaktır. Bu çalışma yapılırken, özellikle İzmir Kalkınma Ajansı tarafından başlatılan kümelenme projeleri ile yakın işbirliği içinde olunması, projenin geniş bir etki alanına sahip olması için faydalı olacaktır. Böyle bir çalışmanın hayata geçirilmesi ile, hem yerli oyuncuların arasındaki iletişim güçlendirilecek hem de yabancı oyuncuların bir üretim üssü olmayı hedefleyen Türkiye'ye daha ciddi bir seçenek olarak bakmaları sağlanacaktır.

Sektörel STK'lar:

18. İklimlendirme sektörünün çatısı altında kurulup çalışmakta olan STK'ların varlığı güçlendirilmelidir. STK'ların üye sayılarının artırılması, iklimlendirme sektörü



içerisindeki oyuncuların birbirleri ile iletişiminin artırılmasının ötesinde, firmaların birbirleri ile ortak projelere girebilmelerinin önünü açacak bir güven ortamının oluşmasında faydalı olacaktır.

19. Türkiye iklimlendirme sektörü, STK'larının yurtdışında önde gelen ilgili STK'lar ile işbirliklerini artırmaları ve sektörün önde gelen temsilcilerinin bu STK'larda görev almaları, Türkiye iklimlendirme sektörü için faydalı olacaktır. Bu sayede, Türkiye'deki oyuncuların küresel ağlara dahil olmalarının önü açılacak ve küresel pazarlara giriş için bir imkan daha yaratılmış olacaktır.

Müteahhit-Standard İkilemi:

20. Türkiye'de, son kullanıcının, binalarda kullanılan iklimlendirme sistemi konusundaki bilinç seviyesi henüz yeterli değildir. Son kullanıcı, bir bina/daire alırken iklimlendirme kriterine bir bileşen olarak bakmadığı için, genelde bu konuda ucuz/yeteriz sistemler kullanılmaktadır. Başlangıç aşamasında, enerji verimliliği olmak üzere, ucuz sistemlerin orta ve uzun vadede kullanıcı açısından negatif etkileri oluşmaktadır. Bunun çözümü, bina iklimlendirme standartlarının uygulanmasında devletin etkin rol almasının sağlanmasıdır.

Küresel Marka Oluşturmak:

21. Uluslararası ihalelerde yüksek kar marjı elde edebilmenin şartlarından birisi de, bu işlere kendi markalarımız ile girebilmektir. Bunun için, küresel olarak bilinen ve kabul gören markaların oluşturulması gerekmektedir. Marka sahibi olabilmenin iki tercih edilen yolu vardır. Birincisi firmaların kendi markalarına yatırım yaparak küresel bir marka haline gelmeleridir ki; bu yaklaşımda, firmalar küresel bir marka olmanın bütün aşamalarını yaşayarak görecektir. İkinci yaklaşım ise, Türk firmalarının küresel bilinirliği olan bir markayı satın almalarıdır. Bu yaklaşım, Türk firmalarına hızlı bir küresel marka sahibi olma imkanı sağlayacaktır.

Yabancı Sermayeli Firmaların Türkiye'de Yatırım Yapması:

22. Dünyanın önde gelen yabancı sermayeli firmaları artan bir hız ile Türkiye'de hem üretim hem de ürünlerinin satışı için yer almaktadırlar. Bu firmaların sahip oldukları bilgi ve tecrübe çeşitli yollar ile Türkiye'deki iklimlendirme sektörüne aktarılmaktadır. Bu aktarım, yabancı sermayeli firmalar ile yerli firmaların kuracağı ortaklıklar ile olacağı gibi, bu firmalarda çalışan personelin daha sonra kendi işini kurması ya da farklı firmalara geçmesi ile de sağlanabilmektedir. Dolayısıyla, küresel oyuncu olan sektör firmalarının Türkiye'ye yatırım için gelmesi için çalışmaların hızlandırılması, sektörün rekabetçiliğinin artırılmasında faydalı olacaktır.

Devlet Teşvikleri:

23. İklimlendirme sektörünün mevcut kamu teşviklerinden yararlanma potansiyeli artırılmalıdır. Özellikle, küresel marka oluşturma ve tedarik zincirindeki eksik



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

halkaları tamamlamak üzere yapılacak yatırımlara destek sağlanmalıdır. Bunun için, sektörün kamu tarafından desteklenecek öncelikli sektörler arasına alınması sağlanmalıdır. Sektörün yerleşiminin ağırlıklı olarak birinci bölgede bulunmasıyla oluşan teşvik kaybının bu şekilde telafi edilmesi üzerinde bir strateji geliştirilmelidir.

Kamu Kurumlarının Bilinçlendirilmesi:

24. Kamu kurumlarının günlük kullanımında, „makina imalat ve teçhizat“ sektörü içerisinde yer alan „iklimlendirme sektörü“nün ayrı bir başlık olarak iletişiminin yapılarak kamunun sektör hakkındaki bilinç seviyesinin artırılması gerekmektedir. Bu sayede, başta teşvik uygulamaları olmak üzere, sektörün devlet ile olan ilişkilerinde, hakettiği öncelikleri alabilmesi kolaylaşacaktır.

Kurumsallaşma:

25. Küresel başarılı firmalar incelendiğinde çoğunluğunun uzun süredir sektörde yer alan firmalar olduğu görülmektedir. Bu sürekliliğin sağlanabilmesi, Türk firmalarının rekabetçilikleri açısından bir avantaj sağlayacaktır. Dolayısıyla, firmaların kurumsallaşma çalışmalarını tamamlayarak sürekliliklerinin bir aşamasını daha geçmeleri gereklidir. Bu kapsamda, gerek sektörün kendisi gerekse Devletin ciddi adımlar atması sağlanmalıdır.

Esneklik:

26. Firmaların küresel rekabette avantaj sağlayabilmeleri için, sahip olacakları esnekliği üretimde de sağlamaları önerilmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için, gerek insan kaynaklarının seçimi ve eğitiminde gerekse üretim hatlarının tasarımıyla ilgili düzenlemeleri yapmak gereklidir.

Yurt Dışından Firma Satınalma:

27. Özellikle küresel pazarlara daha hızlı girebilmek için, Türk firmalarının hedef pazarlarında benzeri alanlarda çalışan firmaları satınalmaları, hızlı bir pazar girişi sağlayabilecektir. Bu sebeple, Türkiye iklimlendirme sektörü firmalarının, özellikle hedef pazarlarda markası olan firmaları satınalmaya sıcak bakmaları önerilmektedir.

Kalifiye İşgücü Desteği:

28. Firmalar ihtiyaç duydukları konularda, yurt dışından kalifiye işgücü transfer etmeye sıcak bakmalıdırlar. Özellikle, küresel rakiplerinin tecrübelerini kendilerine aktarma imkanı olan seviyede kalifiye işgücü için kaynak ayırmalıdırlar.



BÖLÜM VII

SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ [35]

(Strateji Belgesi)

Ocak 2011 yılında Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından açıklanan Türkiye'nin sanayi stratejisi, Türkiye'yi bir üretim üssü haline getirmeyi hedeflemektedir. Bu çalışma kapsamında yapılan analizlerin sonucu olarak, Türk iklimlendirme sektörünün bu hedefi paylaşmaya hazır olduğunu rahatça söyleyebiliriz. Bu kapsamda, Türk iklimlendirme sektörünün 2023 yılında 15 milyar dolar ihracat hacmine çıkan ve 25 milyar dolarlık bir iç piyasa büyüklüğünün % 60'ının Türkiye'de üretilen ürün ve hizmetlerle karşılanması yoluyla sektörün toplam büyüklüğünün 30 milyar dolara ulaşması beklenmektedir.

Yapılan analizler sonrasında görülmüştür ki; sektörün bugün geldiği noktayı aşmak için, yeni bir sıçramaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sıçramanın iki bileşeni vardır: Bunlardan ilki, "kendi markanı" oluşturmak ikincisi ise, "kendi tasarımını" yapabilmektir. Eğer, Türkiye iklimlendirme sektörü bu sıçramayı yapabilirse, küresel bir oyuncu haline gelebilecektir. Aksi takdirde, şu an sahip olduğu avantajları büyük ihtimalle yitirecektir. Dolayısıyla, önümüzdeki dönem çok önemli fırsat ve tehditler içermektedir. Fırsatları değerlendirmek için mutlaka şimdiye kadar yapılanların üzerinde yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Analizler göstermiştir ki; Türk iklimlendirme sektörünün, coğrafya, nüfus, iç pazar, dış pazara yakınlık, Türk müteahhit firmaları ve esnek girişimcilerimiz ile küresel bir oyuncu olması, imkan dahilindedir. Elmas Modeli ile yapılan analiz ile sektörün rekabetçilik seviyesi yüksek olarak belirlenmiştir. Bu avantajlarımızı kullanarak, "strateji belgesi" kapsamında tanımlanan stratejilerin kamu, özel sektör firmaları, STK'lar ve Üniversiteler tarafından aşağıda bahsedilen görevleri gerçekleştirmeleri durumunda, Türk iklimlendirme sektörünün 2023 yılı için belirlenen hedeflere ulaşabilmesi imkan dahilindedir. Bu kapsamda, stratejiler bölümünde tanımlanan yirmi sekiz stratejinin hayata geçirilebil-

mesi için, tarafların yapmaları gereken otuzdört adet görev tanımlanmıştır. Bu görevlerin ilgili tarafların işbirliği içerisinde gerçekleştirilmesi sonucunda, sektörün rekabetçiliğinin daha da artacağı muhakkaktır.

2011 yılında hazırlanan bu strateji belgesi 2023 yılı hedeflerine yönelik uzun vadeli bir çalışmadır. Bu sebeple strateji, hedefler ve görevlerin zaman içinde dünyadaki ve Türkiye'deki gelişmelerden etkilenmesi kaçınılmazdır. Dolayısıyla, belli dönemlerde hedeflere yaklaşma ile ilgili değerlendirmelerin yapılması ve buna göre stratejilerin gözden geçirilmesi, gerçekçi ve yaşayan bir dökümanın oluşturulması ve sürdürülebilirlik açısından faydalı olacaktır. Bu sebeple, üzerinde uzlaşmış bu ilk dökümanın her yıl ilgili tarafların biraraya gelerek yeniden değerlendirilmesi ve gerekli hallerde güncellenmelerin yapılmasında fayda olacaktır. Bu kapsamda, ISKAV, her yıl bu dökümanın güncellenmesi amacı ile gözden geçirme toplantılarını düzenlemeli ve İklimlendirme Sektörü Hedef ve Stratejiler Belgesi'nin sektörün içselleştirdiği bir döküman olmasını sağlayabilmelidir.

Rekabet Ortamının Sağlanmasında Sektörlerin Görevleri [35]

Kamu'ya Düşen Görevler:

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan strateji belgesi ile uyumlu olarak bir takvim içerisinde çalışmaların takip edilmesi uygun olacaktır.

1. Kurumsallaşma desteği:

Sektör firmalarının rekabetçi olabilmelerinin önemli bir parçası olan kurumsallaşma eksikliğinin giderilmesi konusunda, devlet desteğinin süreci hızlandırıcı bir etkisi olacaktır. Bu kapsamda, Kalkınma Ajansları, KOSGEB ve DTM'nin konu ile ilgili desteklerinin daha da geliştirilmesi gereklidir.

2. Marka Oluşturma Desteği:

Firmaların kendi markalarını uluslararası alana taşıma yoluna gitmeleri sürecinde ciddi bir danışmanlık ihtiyacı doğmaktadır. Özellikle, küresel bir marka haline gelme konusu, iklimlendirme sektörünün iyi bilmediği, danışmanlık alınması gereken bir alandır.

Küresel marka oluşturmak isteyen Türk iklimlendirme sektörü firmalarına ciddi desteklerin sağlanması gereklidir. Her ne kadar, Dış Ticaret Müsteşarlığı, bu konuda destekler sağlasa da, kamu kurumlarının markalaşma konusunda destek verdiği firmaların sayısının ve destek miktarının AB mevzuatı da dikkate alınarak en üst seviyede verilmesi önerilmektedir.

3. İşgücünün Eğitimi:

Ara eleman açığının kapatılması için „meslek liseleri“, „teknik liseler“ ve „meslek yüksek okulları“nın iklimlendirme sektörü ile yakın çalışması gerekmektedir. Bu kapsamda, bir „eğitim işbirliği platformu“ oluşturulmalıdır. Bu platformda, sektörel dernekler, üniversiteler, MEB ve ilgili diğer kurumlardan üyeler yer almalıdır. Meslek eğitimini cazip kılacak yeni araçlar, kamu tarafından tanımlanarak uygulanmalıdır.



4. Mevzuatın Uygulanması ve Denetlenmesi:

İklimlendirme sektörü kapsamındaki mevzuatın ilgili STK'lar ile yakın işbirliği halinde oluşturulması yoluna gidilmesi, sonucun uygulanabilir olmasını getirecektir. Ayrıca, kamunun mevzuatın uygulanmasını, ciddi denetim mekanizmaları kurarak sağlaması gereklidir.

5. Kamu Satınalmaları:

İç pazardaki en büyük alıcıların başında gelen kamu, satınalma yöntemi ve talep yapısı ile sektörü şekillendirmede önemli bir paya sahiptir. Bu kapsamda, Türkiye'de üretilen ürünlere pozitif ayrımcılık sağlanması, yerli ve yabancı oyuncuların Türkiye'yi üretim üssü olarak seçmelerini destekleyecektir.

6. Bölgesel Pazarlama Stratejisi'nin Geliştirilmesi:

Türkiye iklimlendirme sektörünün Ortadoğu, Rusya, Kafkaslar, Kuzey Afrika ve Orta Asya ülkeleri için bir tedarik merkezi olması projesinin DTM, özel sektör ve STK'lar ile birlikte hazırlanarak yürütülmesi, iklimlendirme sektörünün pazar büyüklüğüne ciddi katkılar yapacaktır.

7. Ara Mamül Üretimine Desteklenmesi:

iklimlendirme sektörü kümelenme analizinin yapılarak, tesbit edilecek eksik oyunculardan, özellikle, ara mamül üretimi ile ilgili olanların, Türkiye'de yatırım yapılması önerilecek alanlar arasına alınması önerilmektedir.

8. Kümelenme Geliştirme Desteği Sağlanmalıdır:

Türkiye iklimlendirme sektörü kümelenmelerinin gelişmiş olduğu illerde, planlı kümelenme geliştirme çalışmaları yapılması için Kalkınma Ajansları, DTM, KOSGEB, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı desteklerine öncelik verilmesi sağlanmalıdır. Kümelenme geliştirme projelerinin, sektörün önde gelen STK'ları ile birlikte yapılması desteklenmelidir.

9. Tasarım Firmalarına Yönelik Özel Destekler Tanımlanmalıdır:

Yerli tasarım firmalarının, özellikle, uluslararası alanda projeler almalarını ve aldıkları projelerini başarı ile tamamlamalarını sağlayacak kamu destekleri sağlanmalıdır. Bu sayede, Türkiye'de üretim yapan sektör firmalarının uluslararası projelere ürün satabilmesi için yeni bir kanal açılmış olacaktır.

10. Binalara İklimlendirme Sistemi Yatırım Teşviği Sağlanmalıdır:

Binasını daha gelişmiş iklimlendirme sistemleri ile geliştirmek isteyen bina sahiplerine verilecek devlet desteği, daha az enerji harcanmasının bir girdi olması itibarıyla, devlet ile vatandaş arasında bir kazan-kazan modeli ortaya çıkaracaktır. Bu yüzden, binalarını daha gelişmiş iklimlendirme sistemleri ile donatmak isteyen bireylere yönelik teş-

vikler oluşturulmalıdır. Sadece yenileme için değil, yenilenebilir enerji ürünleriyle; Güneş enerjisi, ısı pompası vb., evini yeni tesis edecek kullanıcılara da aynı teşvik verilmelidir.

11. Firmalara Uluslararasılaşma Desteği:

Türk firmalarının pazar genişletme ve benzeri amaçlar ile yurt dışından kendi alanlarında firma satınalma girişimlerinde devlet destekleri oluşturulmalıdır. Özellikle, alanında bilinen marka sahibi olan, hedef pazarlardaki firmaların Türk firmaları tarafından satın alınmasına, Eximbank ve benzeri kanallar ile destekler sağlanmalıdır.

12. Uzman Çalıştırma Desteği:

Firmaların küresel tecrübesi olan işgücünü, kendi firmalarında çalışmak üzere anlaşma sağlaması durumunda, devlet desteği verilmelidir. Bu sayede, lider firmaların göreceli olarak maliyetli uzmanlarının Türk firmalarında çalışma imkanı da artacaktır.

13. Enerji Verimliliği ve Çevre Dostu Ürün Geliştirme Desteği:

Küresel ısınma, çevre kirliliği ve artan enerji fiyatları ile enerji verimliliği bütün enerji tüketen sektörlerin ana gündem maddelerinden biri haline gelmiştir. Enerji verimliliği ve çevre dostu ürün geliştirme desteği KOSGEB, TTGV, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kalkınma Ajansları gibi kamu kurumları tarafından desteklenmelidir.

Özel Sektör'e Düşen Görevler:

14. Kurumsallaşma:

Firmaların kurumsallaşma çalışmalarına öncelik vermeleri gereklidir. Sektörde özellikle aile firmalarının ağırlıklı olması, firmaların uzun ömürlü olabilmeleri için kurumsallaşma çalışmaları yapmalarının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu amaçla sektördeki firmaların yönetim kurullarının kurumsallaşma çalışmalarını öncelikli konu haline getirmeleri gerekmektedir. Kurumsallaşma çalışmalarına kamu ve ilgili STK'ların destek vermeleri konunun başarıya ulaşmasını destekleyecektir.

15. Türk Müteahhit Firmaları ile İşbirliğinin Geliştirilmesi:

İnşaat Müteahhitlik firmaları ile iklimlendirme sektör firmalarının işbirliği mekanizmasının kurumsallaştırılması sektör açısından faydalı olacaktır. Bu kapsamda, iklimlendirme sektörü firmaları kendilerini Türk İnşaat Müteahhitlerine anlatacak sistematik organizasyonlar gerçekleştirmelidirler. Ayrıca, „Türk inşaat müteahhitleri“nin iş yaptıkları ülkelerde, iklimlendirme sektörü firmaları servis ağlarını kurmaları, işbirliklerini kolaylaştırıcı bir etki oluşturacaktır.

16. Küresel Marka Oluşturma:

Türkiye iklimlendirme sektöründeki özel sektör firmalarının küresel markalar oluşturmaları, bütün sektörün faydasına olacaktır. Bu konuda, kendi markasını geliştirerek ya da var olan küresel bir markayı satın alarak küresel bir markaya sahip olabilmek müm-



kündür. Özellikle tasarım ve mekanik imalat alanında çalışan sektör firmalarının markalaşma konusunda liderliği ele almaları, Türkiye iklimlendirme sektörünün küresel bir açılım yapmasını ivmelendirecektir.

17. İnsan Kaynakları:

İklimlendirme sektörüne ilgili okullardan iyi öğrencilerin kazandırılması için Meslek lisesi, Meslek Yüksek Okulu ve Üniversitelerde İklimlendirme sektörünün bilinirliğinin artırılması için çalışmalar yapılmalıdır. Bu kapsamda, Üniversite, MYO ve Teknik Liselerde İklimlendirme Sektörü ile ilgili tanıtım toplantıları ve proje yarışmaları yapılmasında fayda vardır. Özellikle, üniversitelerin İK günlerinde firmaların tanıtımlarının yapılması önerilmektedir.

18. Üniversiteler ile İşbirliği Artırılmalı:

Firmaların üniversiteler ile işbirliklerini artırdıkları oranda küresel rekabetçilik güçleri de artacaktır. İşbirliğinin başarılı olabilmesi için kazan-kazan modeline dayalı projelere öncelik verilmesi önerilmektedir. Firmaların üniversiteler ile başarı şansı yüksek, kolay, yapılabilir ortak projeler ile başlamaları, ilk projelerin başarı ihtimalini artıracaktır. Bu da, tarafların birbirlerine olan güvenlerini geliştirerek başarılı üniversite-sanayi işbirliklerinin artmasını sağlayacaktır.

19. Esnek Üretim Sistemleri Kurulmalı:

Firmalar, üretim sistemlerini, gerek talepdeki dalgalanmaları gerekse ürünlerin tasarımında müşteriler tarafından istenen değişiklikleri yapabilme konusunda esnek olarak konumlandırılabileceklerdir. Bunun için sahip olunan işgücünün kabiliyetleri ve üretim hatlarının tasarımları esnekliğe izin verecek şekilde oluşturulmalıdır. Firmalar esnek üretim sistemleri kurarken, ölçek ekonomisinin faydalarını da gerektiğinde kullanabileceklerini gözönünde bulundurmalıdırlar.

20. Uluslararası Tecrübeli İşgücü ile Çalışılmalıdır:

Firmalar iş yaptıkları alanda küresel iş tecrübesine sahip insanları kendi bünyesinde çalıştırma imkanlarını aramalıdırlar. Bu sayede, firmalarının hızla küresel tecrübeyi kazanma imkanı oluşabilecektir. Bu kapsamda, özellikle, alanlarında lider firmalarda iş tecrübesine sahip çalışanların Türk firmalarına ciddi katkılar sağlama olasılığı yüksektir. Uluslararası tecrübeye ulaşmada, firmalar ilk önce yurt dışında çalışan Türk vatandaşlarını hedeflemelidirler.

Sivil Toplum Kuruluşları'na Düşen Görevler:

21. Üniversite Sanayi İşbirliği:

Sektörel STK'lar, üniversite ve özel sektör firmalarının arasında oluşturulabilecek işbirliklerinde katalizör olabilirler. STK'lar hem üniversite hem de özel sektörden üyeleri bünyesinde bulundurdukları için işbirliklerinin oluşturulması konusunda etkin bir aracı

olabilirler. Sektörel STK'larda, üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek için kurulacak komisyonların, konunun geliştirilmesi için faydalı olacağı düşünülmektedir.

22. Tasarım Firmalarının Bilgilendirilmesi:

Yerli ve yabancı tasarım firmalarına Türkiye iklimlendirme sektöründeki gelişmeler ile ilgili sistematik bilgilendirme yapılması, mekanizmasının kurulup işletilmesi, üretici firmaların yurtiçi ve uluslararası projelerde daha çok yer almalarına destek sağlayacaktır. Bu amaçla, sektörel STK'ların yurtiçi ve yurtdışı tasarım firmalarına yönelik düzenli bilgilendirme mekanizmalarını kurması faydalı olacaktır.

23. Kümelenme Geliştirme Projesi:

İklimlendirme sektörü için müteahhit, tasarımcı ve üreticilerin biraraya geldiği mekanizmaların oluşturulması, sektöre ciddi bir ivme kazandıracaktır. İklimlendirme sektörünü oluşturan ısıtma, soğutma, havalandırma ve hava şartlandırma firmalarının yanısıra tesisat ve tesisat yalıtımı gibi sektörle ilgili oyuncuların da katılımlarının sağlanabileceği bir kümelenme geliştirme projesinin başlatılması önerilmektedir. Bu projenin, sektörün önde gelen STK'larıyla işbirliği içinde yapılması, projenin başarı ihtimalini artıracaktır. Kümelenme geliştirme projesinin Kalkınma Ajansları, KOSGEB ve DTM gibi kamu kurum destekleri sağlanması mümkündür. Ayrıca, projenin başarısının artması için İzmir, İstanbul ve Ankara başta olmak üzere kümelenmelerin yoğunlaştığı illeri kapsamı önerilmektedir.

24. Standartların Oluşturulması:

Sektöre ilişkin standartların oluşturulması ve denetlenmesi çalışmalarında sektör STK'larının özellikle kamu ile yakın çalışması, sonuçların doğru ve uygulanabilir olması açısından etkin olacaktır.

25. Yabancı STK'lar ile İşbirliği:

İklimlendirme sektöründe bulunan STK'ların dünyadaki benzeri alandaki STK'lar ile yakın iletişim içinde olmaları, sektörün küresel açılımları açısından çok faydalı olacaktır. Bu sayede, Türkiye iklimlendirme sektörünün küresel arenada bilinirliğinin artması sağlanacaktır. Özellikle, Türk firmalarının daha aktif olduğu ülkelerdeki STK'lar ile kurulacak düzenli ilişkilerin sektöre olumlu katkıları olacaktır.

26. Kamunun Bilinçlendirilmesi:

İklimlendirme sektörünün taşıdığı potansiyel ve önemi konusunda, kamunun bilinçlendirilmesine yönelik faaliyetler yapılmalıdır. Bu kapsamda, sektör tarafından hazırlanan raporların ilgili kamu bürokratlarına düzenli olarak ulaştırılması, sektör toplantılarına ilgili kamu görevlilerinin katılımının sağlanması gibi çalışmalara önem verilmelidir. Sektörel STK'ların biraraya geldiği bir platform oluşturulması süreci daha da etkinleştirecektir.



27. İnşaat Müteahhitlik Firmaları ile İşbirliğinin Kurumsallaştırılması:

“İklimlendirme sektörü” ile „inşaat müteahhitlik firmaları“ arasındaki ilişkinin kurumsallaştırılması için „Türkiye Müteahhitler Birliği“ ile işbirliği içinde ortak organizasyonlar (Çalıştay vs.) düzenlenmelidir. Bu organizasyonlarda, firmaların sadece üst düzey yöneticilerinin değil, daha orta seviyede ve alanda işi yapan çalışanları arasında da iletişim kurulması için ortamlar oluşturulmalıdır.

28. İnsan Kaynakları Takip Sistemi:

Sektöre ilgi duyan öğrencileri yakından izleyecek bir mekanizma kurulmalıdır. Bu öğrenciler mezun olduklarında iklimlendirme sektöründe bir kariyer yapmayı tercih edeceklerse, sektördeki iş imkanları konusunda adaylar bilgilendirilmelidir. Bunun için, bir „insan kaynakları“ firması ile işbirliğine gidilmesi faydalı olacaktır. Ayrıca, iklimlendirme sektöründe çalışmaya ilgi duyanların iş imkanlarını izleyebileceği, birbirleri ile iletişime geçebileceği bir web sitesi, sektörün ihtiyaç duyduğu insan kaynakları ile kapsamlı iletişim sağlaması için faydalı olacaktır.

Üniversiteler’e Düşen Görevler:

29. Özel Sektörle İşbirliğin Artırılması:

Üniversiteler sanayi ile işbirliğini kazan-kazan modeli üzerine oturtacak projelere öncelik vermelidirler. Sanayi işbirliğini, akademisyenlerin sadece makale veya kitap yazabilmek için özel sektör tarafından finanse edilmesi olarak algılamamalıdır. Elbette bu projeler akademisyenlerin çalışmalarına girdi oluşturmalıdır, ancak sanayi ile işbirliği projelerinin daha önemli bir amacı, sanayinin bir ihtiyacını gidermesi olmalıdır.

Üniversite yönetimleri, üniversite personelinin sanayide yaptıkları başarılı çalışmaları, akademik yükseltimede bir kriter olarak değerlendirilecek yeni bir sistem oluşturmalıdır. Ayrıca, sanayide proje yapan akademisyenlerin emekleri karşılığında üniversite döner sermayelerinden alacakları ücretler anlamlı hale getirilmelidir.

30. Üniversitelerde Ders Açılması:

Öğrencilere son yıl seçebilecekleri iklimlendirme sektörü ile ilgili derslerin konulması, sektörün kalifiye eleman kazanmasına destek olacaktır. Bu derslerin içeriği konusunda özel sektör firmalarından görüş alınması, dersi alan öğrencilerin gelecekteki kariyerlerine olumlu katkı yapacaktır. Bu derslerin bir kısmında önde gelen firmaların yönetici ve teknik personelinden konuk konuşmacılar davet edilebilir, hatta derslerin bir kısmını bu kişilerin vermesi sağlanabilir.

31. Sektörün Nitelikli Eleman İhtiyacının Karşlanması:

Üniversitelerin Meslek Yüksek Okulları, iklimlendirme sektörüne daha yakın çalışmalıdır. Sürekli eğitim merkezleri vasıtası ile firmaların çalışanlarının beceri seviyesi artırılabilir. Bu sayede, sektör çalışanları okullarından mezun olduktan sonra da bilgi ve beceri seviyelerini artırabilirler.



32. Üniversite Öğretim Elemanlarının İklimlendirme Sektörü Altyapılarının Güçlendirilmesi:

Üniversitelerde görev yapan ve iklimlendirme sektörünün ilgi alanlarında çalışan üniversite personelinin, dünyadaki son gelişmeleri takip edebilecek ve teknoloji üretebilecek hale gelebilmesi için, üniversite yönetimlerinin destek vermesi gereklidir. Akademisyenlerin uluslararası toplantılara katılımı ve benzeri konularda üniversitelerin verecekleri desteklerin yanısıra, özel sektör firmaları da ihtiyaç alanlarını akademisyenler ile zaman zaman konuşarak, yönlendirmede bulunmaları faydalı olacaktır.

33. Staj Sistemine Özel Sektörün Bakışının Geliştirilmesi:

Özel sektör firmalarının öğrencilerin kendi firmalarında staj yapmalarını bir yük olarak görmek yerine gelecekte en iyi çalışanları görüp seçebilmek için bulunmaz bir fırsat olduğunu anlamaları gereklidir. Bu kapsamda firmaların üniversitelerle yakın iletişim içerisinde olmaları önerilmektedir. Ayrıca staj için firmalara gelen öğrencilere planlı bir çalışma sistemi sunulması öğrencilerin gelecekte çalışacakları ortamı tanımaları için çok faydalı olacaktır.

34. Üniversitelerde İklimlendirme Sektörü Alanında Yapılan Doktora Çalışmaları Desteklenmeli:

Bilimsel çalışmaların, özellikle, en üst seviyede yapıldığı alanlardan biri olan doktora çalışmalarının desteklenmesi sonucu, iklimlendirme sektörünün inovasyon kapasitesine katkı olacağı düşünülmektedir. Bu amaçla, özel sektör firmalarının ilgili üniversite bölümlerinde yapılan doktora çalışmalarının konularının seçimi ve yapılması konusunda destek olmaları çok faydalı olacaktır.



BÖLÜM VIII

GENEL DEĞERLENDİRME

Bu bölümde, Türkiye iklimlendirme sanayisinin ulaşılmış olduğu seviyeyi değerlendirmek için elde edilen veriler analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, iklimlendirme sektörünün dünyadaki durumu ve Türkiye iklimlendirme sanayisinin dünya iklimlendirme sanayisindeki yeri tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, iklimlendirme sektörünün Türkiye'deki durumu ortaya konularak, iklimlendirme sektörünün Türkiye sanayisine ve ekonomisine katkısı belirlenmeye çalışılmıştır.

A. İklimlendirme Sektörünün Dünyadaki Mevcut Durumu

Bu kısımda, Birleşmiş Milletler verileri kullanılarak iklimlendirme sanayisinin dünyadaki durumu ve Türkiye İklimlendirme Sanayisinin dünya iklimlendirme sanayisindeki yeri tespit edilmeye çalışılmıştır. 2011 yılına ait Birleşmiş Milletler verileri henüz yayınlanmamış olduğu için 2010 yılı verileri kullanılmıştır. Değerlendirme sonuçları beş başlık altında toplanmıştır;

1. 2010 yılında dünya iklimlendirme sektörü ihracatının % 11.7'lik kısmı Çin, % 10.9'lik kısmı ABD, %10.3'lük kısmı Almanya, % 9.8'lik kısmı Japonya, % 8.1'lik kısmı Singapur ve geri kalan % 49.2'lik kısmı diğer dünya ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir.
2. 2010 yılında dünya iklimlendirme sektörü ithalatının % 19.6'lık kısmı Çin, %9.7'lik kısmı ABD, % 7.5'lik kısmı Çin-Hong Kong Sar, % 5.6'lık kısmı Singapur, % 5.5'lik kısmı Almanya ve geri kalan % 52,1'lik kısmı diğer dünya ülkeleri tarafından gerçekleştirilmektedir.
3. 2010 yılında Türkiye iklimlendirme sektörü ithalatı, dünya iklimlendirme sektörü ithalatının % 0.76'sı mertebesinde, ihracatı ise dünya iklimlendirme sektörü ihracatının % 0.65'i mertebesinde gerçekleşmiştir.
4. Türkiye, Dünya İklimlendirme Sektöründe 2010 yılında 163 ihracatçı ülke arasında ihracat miktarına göre 26. sıradadır.



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

5. Türkiye, Dünya İklimlendirme Sektöründe 2010 yılında 166 ithalatçı ülke arasında ithalat miktarına göre 29. Sıradadır.

2010 yılı dünya iklimlendirme sektörü toplam ihracat miktarı 1,161 Milyar USD, toplam ithalat miktarı 1,249 Milyar USD ve ticaret hacmi 2,410 Milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

B. İklimlendirme Sektörünün Türkiye'deki Durumu

Bu kısımda, Türkiye İstatistik Kurumu verileri kullanılarak iklimlendirme sanayisinin Türkiye'deki durumu ve Türkiye İklimlendirme Sanayisinin Türkiye sanayisindeki yeri tespit edilmeye çalışılmıştır. Değerlendirme sonuçları onbir başlık altında toplanmıştır;

1. Türkiye iklimlendirme sektörü toplam ticaret hacminin 2002 yılında 2.4 milyar USD olduğu, 2007 yılında ise 3.3 kat artarak 8 milyar USD'a ulaştığı gözlenmiştir. 2010 Yılında ise 2007 yılına oranla % 23 artarak 9,8 Milyar USD'a ulaşmıştır. 2011 yılında ise bir önceki yıla oranla % 12 artarak 11 Milyar USD'a ulaşmıştır.
2. Sektörün Türkiye ekonomisindeki ithalat payı 2002 yılında % 3.3 mertebesinde iken 2007 yılında binde 4 azalarak % 2.9 mertebesine düşmüştür. 2010 yılında ise binde 3 artarak % 3.2 seviyesine yükselmiştir. 2011 yılında ise binde 6 azalarak % 2.6 seviyesine düşmüştür.
3. Sektörün Türkiye ekonomisindeki ihracat payı 2002 yılında % 2.1 mertebesinde iken 2007 yılında binde 7 artarak %2.8 mertebesine yükselmiştir. 2010 yılında ise 2007 yılına oranla binde 6 artarak % 3.4 seviyesine yükselmiştir. 2011 yılında bir önceki yıla oranla binde 1 artarak %3.5 mertebesine ulaşmıştır.
4. İklimlendirme sektörü ithalat-ticaret hacmi ve ihracat-ticaret hacmi oranları 2002 yılında % 69-31 iken 2007 yılında % 62-38 mertebesine ulaşmıştır. 2010 yılında ise bu oran % 60 - 40 mertebesinde oluşmuştur. 2011 yılına gelindiğinde % 57 - 43 düzeyine ulaşmıştır.
5. İhracat-ithalat oranı ise, 2002 yılında % 45 mertebesinden 2007 yılında % 61 mertebesine, 2010 yılında % 66 ve 2011 yılında %75 seviyesine ulaşmıştır.
6. İklimlendirme Sektörü ticaret hacminin GSMH'daki payı 2002 yılında % 1.06 iken 2007 yılında % 1.24, 2010 yılında ise % 1.34 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılına gelindiğinde bu oran %1.43 değerine kadar yükselmiştir.
7. Kayıt dışı faaliyetler de dikkate alındığında, 2010 yılında İklimlendirme Sektörünün istihdama katkısının % 1.3 olarak gerçekleştiği tahmin edilmektedir.
8. 2010 yılında iklimlendirme sektörü, Türkiye sanayi ticaret hacminin % 3.3, ihracatının % 3.5 ve ithalatının % 3.2'ini teşkil etmiştir. 2011 yılında ise iklimlendirme sektörü, Türkiye sanayi ticaret hacminin % 2.9, ihracatının %3.5 ve ithalatının % 2.6'sını oluşturmuştur.



9. 2000 yılında 516 Milyon USD olan sektör ihracatı, 2010 yılında 7.6 kat artarak 3.9 Milyar USD değerine ulaşmıştır. Aynı yıllar arasında ithalat değeri ise 1.6 Milyar USD değerinden, yaklaşık 3.6 kat artarak 5.8 Milyar USD değerine yükselmiştir. Bu 10 senelik zaman dilimi içerisinde görüldüğü gibi ihracattaki artış hızı, ithalattaki artış hızının yaklaşık 2 katıdır. 2010 yılında ithalat miktarı ile ihracat miktarı arasındaki fark ise yaklaşık 2 Milyar USD'dır. 2011 yılına gelindiğinde bir önceki yıla oranla ihracat miktarında %21'lik bir artış gözlenerek 4.7 Milyar USD, ithalatta ise sadece %7'lik bir artış ile 6.2 Milyar USD'a ulaşılmıştır.
10. 2011 yılında, iklimlendirme sektörü ürün grupları içerisinde ithalat payı en yüksek grup % 44 (2.8 Milyar USD) ile "Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları" iken ihracatta ise % 35 (1.7 Milyar USD) ile yine "Soğutma Sistem ve Elemanları"na ait olmuştur. İthalatta ikinci sırayı % 33 (2 Milyar USD) ile "Tesisat Sistem ve Elemanları" alırken ihracatta ikinci sırayı % 27 (1.3 Milyar USD) ile yine "Tesisat Sistem ve Elemanları" almıştır. İthalatta üçüncü sırayı % 17 (1.1 Milyar USD) ile "Soğutma Sistem ve Elemanları" alırken ihracatta üçüncü sırayı % 26 (1.2 Milyar USD) ile "Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları" almıştır. İthalatta dördüncü sırayı % 6 (0.4 Milyar USD) ile "Isıtma Sistem ve Elemanları" alırken ihracatta dördüncü sırayı % 11 (0.4 Milyar USD) ile yine "Isıtma Sistem ve Elemanları" almıştır.
11. iklimlendirme sektöründe ticaret payı en yüksek grup % 36 (4 Milyar USD) ile "Havalandırma, Klima Sistem ve Elemanları", ikinci sırada % 30 (3.3 Milyar USD) ile "Tesisat Sistem ve Elemanları", üçüncü sırada % 25 (2.7 Milyar USD) ile "Soğutma Sistem ve Elemanları" ve dördüncü sırada % 9 (0.9 Milyar USD) ile "Isıtma Sistem ve Elemanları" gelmektedir.

C. İSTİHDAM DÜZEYİ

1. Sanayii ve Ticaret Bakanlığından alınan ve firmaların beyanlarına dayanan veriler ışığında, 2010 yılı sonu itibarıyla, iklimlendirme sektöründe, sektör kapsamındaki 46 ürün üzerinde gerçekleştirilen araştırma sonucunda Türkiye genelinde faaliyet gösteren toplam 2891 firma olduğu tespit edilmiştir. Bu tesislerde istihdam edilen toplam personel sayısı, 128000 adettir. Personel sınıflarına göre istihdam dağılımı: işçi 95.840, İdari 17363, Teknisyen 6280, Mühendis 6176, Usta 1672, Çırak 402, Kalfa 267 adettir. Kayıt dışı faaliyetler dikkate alındığında ise gerçek istihdam hacmi ve firma sayılarının bu rakamların en az 2.3 katı (**300.000** kişi, **7000** adet) olduğu tahmin edilmektedir.
2. 15 Aralık 2010 tarihli TÜİK [36] verilerine göre Türkiye genelinde istihdam edilen personel sayısı, **22 973 000** kişidir. Kayıt dışı faaliyetler de dikkate alındığında, 2010 yılında İklimlendirme Sektörünün istihdama katkısının **%1.3** olarak gerçekleştiği tahmin edilmektedir.



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu



KAYNAKLAR

1. 2012 Gümrük Tarife Cetveli, T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, <http://www.gumruk.gov.tr/tr-TR/ticareterbabi/sayfalar/tarife.aspx>
2. İklimlendirme Sektörü Ürün Grupları, Hannover Messe Sodex Fuarcılık A.Ş., <http://www.hmsf.com/sodex2010/urungruplari.asp>
3. "İSKİD üye listesi," İSKİD web sayfası, http://www.iskid.org.tr/tum_uye.htm
4. "İSKİD Yönetim Kurulu 2005-2006 Dönemi Faaliyet Raporu," İSKİD, Sayı: 06/595, Aralık 2006.
5. "DOSİDER kuruluş tarihçesi, amaçları ve faaliyet alanları," DOSİDER web sayfası, <http://www.dosider.org/>
6. "DOSİDER Üye Listesi," DOSİDER web sayfası, <http://www.dosider.org/membersList.aspx>
7. MTMD tanıtım sayfası, <http://www.mtmd.org.tr/>
8. "TTMD kuruluş tarihçesi, amaçları ve faaliyet alanları," TTMD web sayfası, <http://www.ttmd.org.tr/>
9. "İZODER kuruluş tarihçesi, amaçları ve faaliyet alanları," İZODER web sayfası, <http://izoder.org.tr/>
10. "SOSİAD kuruluş tarihçesi, amaçları ve faaliyet alanları," SOSİAD web sayfası, <http://www.sosiad.org.tr>
11. "SOSİAD üye listesi," SOSİAD web sayfası, <http://www.sosiad.org.tr/tr/uyeler.html>
12. "ESSİAD kuruluş tarihçesi, amaçları ve faaliyet alanları," ESSİAD web sayfası, <http://www.essiad.org.tr/>
13. "İSEDA kuruluş tarihçesi, amaçları ve faaliyet alanları," İSEDA web sayfası, <http://www.iseda.org.tr/>
14. "İSKAV kuruluş tarihçesi ve amaçları," İSKAV web sayfası, <http://www.iskav.org.tr/>
15. Türkiye istihdam verileri, TÜİK web sayfası, <http://www.tuik.gov.tr/arastirmaveprojeler/turcat/body/employment-tr.htm>
16. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı İstatiksel Veri Tabanı, <http://www.sanayi.gov.tr/DocumentList.aspx?catID=272&lng=tr>
17. "İSKİD Türkiye Klima Soğutma İstatistikleri," İklimlendirme Soğutma ve Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD), 1998-2010, <http://www.iskid.org.tr/karsilastirmali.htm>



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

18. O. Bakır, "Dünya markalarının Türkiye'deki yatırımları," HVAC&R-Turkey, No: 7, 2008.
19. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Verileri, <http://www.tuik.gov.tr>
20. T.C. Ekonomi Bakanlığı, <http://www.ekonomi.gov.tr/index.cfm?sayfa=79192159-19DB-2C7D-3D5AE56731D11E50#>
21. T.C. Ekonomi Bakanlığı, "Yıllık ve dönemsel dış ticaret verileri", Mayıs 2011, <http://www.ekonomi.gov.tr/index.cfm?sayfa=79192159-19DB-2C7D-3D5AE56731D11E50#>
22. T.C. Ekonomi Bakanlığı; Bölgelere göre dış ticaret verileri, <http://www.ekonomi.gov.tr/index.cfm?sayfa=716F5870-D8D3-8566-4520F7C1AA79E426>
23. United Nations Commodity Trade Statistics Database, Statistics Division, <http://comtrade.un.org/db/>
24. "Cleantech Analyst Day Presentation", Johnson Controls Report, June 2010
25. "Eurpoe Market for Air Conditioning", BSRIA, 2009.
26. "HVAC Study Report", BSRIA Ltd., June 2009.
27. "World Air Conditioning", BSRIA, 2009.
28. "Innovation and Creativity in Turkish Subindustries", Home Appliances, May – June 2010. s26-28.
29. Makina İmalat Sektörü, İSO, 2010
30. „Makine Sektör Envanteri Sonuç Raporu“, Orta Anadolu Makine ve Aksamları İhracatçılar Birliği, 2007.
31. „Makine Sektör Raporu“ Orta Anadolu Makine ve Aksamları İhracatçılar Birliği, 2007
32. Taylan, T., "Isıtma Soğutma Havalandırma Ekipman Sanayi", İGEME, 2010.
33. "World HVAC Equipment to 2014 Report", Global Information, Inc, 2010.
34. Porter, M. "Competitive Advantage of Nations", Harvard Press, Boston, 1990.
35. Türkiye İklimlendirme Sektörü Hedefler ve Stratejiler Belgesi" İSKAV, İSKİD, DOSİDER, TTMD, MTMD, İZODER ve ESSİAD, 2011
36. TÜİK 2010 yılı istihdam verileri, <http://www.tuik.gov.tr/arastirmaveprojeler/turcat/body/employment-tr.htm>
37. T.C. RESMİ GAZETE, <http://rega.basbakanlik.gov.tr/> veya <http://www.mevzuat.gov.tr/>
38. Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, <http://www.cygm.gov.tr>
39. İklimlendirme Sektörü Ulusal Meslek Standartları, Mesleki Yeterlilik Kurumu, <http://www.myk.gov.tr/index.php/tr/taslak-meslek-standartlar/934>

**EKLER****EK-I****İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ
GTİP NUMARALARI VE ÜRÜN TANIMLAMALARI [1]**

GTİP	GTİP AÇIKLAMASI
2903	HİDROKARBONLARIN HALOJELENMİŞ TÜREVLERİ
290341	TRİKLOFLORMETAN (FREON 11)
290341000000	TRİKLOFLORMETAN (FREON 11)
290342	DIKLORDİFLORMETAN (FREON 12)
290342000000	DIKLORDİFLORMETAN (FREON 12)
290349	DİĞER İKİ/DAHA FAZLA DEĞİŞİK HALOJENLE HALOJELENMİŞ ASIKLIK HİDROKARBONLARIN TÜRE
290349110000	KLORODİFLOROMETAN (HCFC-22)
290349150000	1,1-DİKLORO-1-FLOROETAN (HCFC-141B)
3506	DİĞER MÜSTAHZAR TUTKALLAR, YAPIŞTIRICILAR
350691	KAUÇUK/PLASTİK ESASLI YAPIŞTIRICILAR
350691009019	DİĞER YAPIŞTIRICI; KAUÇUK/PLASTİK ESASLI
3824	KİMYA VE BAĞLI SANAYİDE KULLANILAN KİMYASAL ÜRÜNLER
382471	SADECE FLOR VE KLORLA PERHALOJENLENMİŞ ASIKLIK HİDROKARBONLARI İÇERENLER
382471000011	R-502 [R-115 (KLOROPENTAFLOROETAN), R-22 (KLORODİFLOROMETAN)] KARISIMI [[CFCS] HI
382471000012	142B [[KLORODİFLOROETAN), R-22 (KLORODİFLOROMETAN)] KARISIMI [[CFCS] HİDROKLOROFL
382471000019	SADECE FLOR VE KLORLA PERHALOJENLENMİŞ DİĞER ASIKLIK HİDROKARBON İÇERENLER [[CFCS
382474	HİDROKLOROFLOKARBONLAR İÇEREN, ANCAK KLOROFLOKARBONLAR (CFCS) İÇERMEYENLER
382474000011	R-502 [R-115 (KLOROPENTAFLOROETAN), R-22 (KLORODİFLOROMETAN)] KARISIMI KLOROFLORO
382474000012	142B [[KLORODİFLOROETAN), R-22 (KLORODİFLOROMETAN)] KARISIMI KLOROFLOKARBON (CF

382474000019	HIDROKLOROFLORAKARBONLAR İÇEREN, ANCAK KLOROFLOROKARBONLAR (CFCS) İÇERMEYEN DİĞER
382478	PERFLOROKARBON (PFCS)/HİDROFLOROKARBON (HFCS) İÇEREN, FAKAT KLOROFLOROKARBON/HİDR
382478000000	PERFLOROKARBON (PFCS)/HİDROFLOROKARBON (HFCS) İÇEREN, FAKAT KLOROFLOROKARBON/HİDR
382479	İKİ/DAHA ÇOK FARKLI HALOJEN İÇEREN ASIKLIK HİDROKAR. TÜREVLER. İÇEREN KARISIMLAR
382479000000	İKİ/DAHA ÇOK FARKLI HALOJEN İÇEREN ASIKLIK HİDROKAR. TÜREVLER. İÇEREN KARISIMLAR
3917	
391721900000	SERT BORULAR, HORTUMLAR; ETİLEN POLİMERLERİNDEN, DİĞERLERİ (İLERİ İŞLEM GÖRMEMİŞ)
3925	PLASTİKTEN İNŞAAT MALZEMESİ
392590	PLASTİKTEN DİĞER İNŞAAT EŞYASI
392590800000	TARİFENİN BAŞKA YERİNDE BELİRTİLMEMEYEN PLASTİKTEN DİĞER İNŞAAT MALZEMELERİ
4008	
400811000000	GÖZENEKLİ KAUÇUKTAN; LEVHA, TABAKA VE ŞERİTLER
400819000000	GÖZENEKLİ KAUÇUKTAN ÇUBUK VE PROFİLLER
4016	VULKANİZE KAUÇUKTAN DİĞER EŞYA
401693	VULKANİZE KAUÇUKTAN CONTA, RONDELA VE DİĞER EŞYA
401693002200	VULKANİZE KAUÇUKTAN DİĞER CONTALAR
4911	BASILI DİĞER YAYINLAR, RESİMLER, FOTOĞRAFLAR
491110	TİCARİ REKLAM YAYINLARI, KATALOGLAR
491110100000	TİCARİ KATALOGLAR
6806	
680610000000	CÜRUF, KAYA YÜNÜ VB. MİNERAL YÜNLER, KARIŞIMLARI (KÜTÜK, LEVHA VB. HALİNDE)
7019	
701939000012	CAM LİFLERİNDEN ŞİLTELER
701990300000	BORU VE TÜPLERİN İZOLASYONUNA MAHSUS KOKİLLER VE MAHFAZALAR; CAM LİFLERİNDEN
7306	DEMİR/ÇELIKTEN DİĞER TÜPLER, BORULAR, İÇİ BOS PROFİLLER
730630	DİĞER DEMİR/ÇELIK, YUVARLAK KESİTLİ, DİKİSLİ TÜP-BORULAR
730630111000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) HASSAS BORU.; ET KALIN =<2 MM.HAV
730630119000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) HASSAS BORU.; ET KALIN =<2 MM.DİG
730630191000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) HASSAS BORU.; ET KALIN >2 MM.HAVA
730630199000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) HASSAS BORU.; ET KALIN >2 MM.DİGE



730630411000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) DİS AÇILMIS BORU; ÇİNKO KAPLI HAV
730630419000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) DİS AÇILMIS BORU; ÇİNKO KAPLI DİG
730630491000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) DİS AÇILMIS BORU; DİGER KAPLI HAV
730630499000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE (DİKİSLİ) DİS AÇILMIS BORU; DİGER KAPLI DİG
730630721000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; ÇİNKO KAPLI, DİS ÇAPI=<168, 3MM HAVA
730630729000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; ÇİNKO KAPLI, DİS ÇAPI=<168, 3MM DİGE
730630771000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; DİGER KAPLI, DİS ÇAPI=<168, 3MM HAVA
730630779000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; DİGER KAPLI, DİS ÇAPI=<168, 3MM DİGE
730630801000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; DİGER KAPLI, 168,3 < DİS ÇAPI =<406,
730630809000	DEMİR/ALASIMSIZ ÇELIKTEN DİKİSLİ DİGER BORU; DİGER KAPLI, 168, 3 < DİS ÇAPI =<406
730650	ALASIMLI ÇELIKTEN DAİRE KESİTLİ, DİKİSLİ TÜP, BORULAR
730650209000	DİGER ALASIMLI ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE SEKLİNDE OLAN HASSAS (DİKİSLİ); DİGER KULLAN
730650809000	DİGER ALASIMLI ÇELIKTEN KESİTİ DAİRE SEKLİNDE OLAN DİGER (DİKİSLİ); DİGER KULLANI
7307	DEMİR/ÇELİK TEN BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DİRSEK, MANŞON)
730711	DÖVÜLEMİYEN DÖKME DEMİRDEN BORU BAĞLANTI PARÇALARI
730711900015	DÖVÜLEMİYEN DÖKME DEMİRDEN FLANŞLAR; DİĞER
730799	DEMİR/ÇELİK TEN DİĞER BORU BAĞLANTI PARÇALARI
730799900019	DEMİR/ÇELİK TEN DİĞER BORU BAĞLANTI PARÇALARI
7308	DEMİR/ÇELİK TEN İNŞAAT VE AKSAMI
730830	DEMİR/ÇELİK TEN KAPI, PENCERE VB. ÇERÇEVELERİ İLE PERVAZLARI VE KAPI EŞİKLERİ
730830000000	DEMİR/ÇELİK TEN KAPI, PENCERE VB. ÇERÇEVELERİ İLE PERVAZLARI VE KAPI EŞİKLERİ
7321	DEMİR-ÇELİK SOBA, OCAK, İZGARA, OCAK, MANGAL VB. EV ESYASI
732181	DEMİR/ÇELİK TEN DİGER CİHAZLAR (GAZ YAKITLI/HEM GAZ HEM DİGER YAKITLI)
732181100011	DEMİR/ÇELİK TEN SOBA VB; YANMIS GAZ ÇIKISLI, GAZ YAKITLI
732181100012	DEMİR/ÇELİK TEN SOBA VB; YANMIS GAZ ÇIKISLI, GAZ VE DİGER YAKITLI
732181900011	DEMİR/ÇELİK TEN SOBA VB; GAZ YAKITLI
732181900012	DEMİR/ÇELİK TEN SOBA VB; GAZ VE DİGER YAKITLI
732182	DEMİR/ÇELİK TEN DİGER CİHAZLAR; SIVI YAKITLI
732182100000	DEMİR/ÇELİK TEN SOBA VB; YANMIS GAZ ÇIKISLI, SIVI YAKITLI

732182900000	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; DIGER, SIVI YAKITLI
732189	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; DIGERLERİ (KATI YAKITLI CİHAZLAR DAHİL)
732189000000	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB; DIGERLERİ (KATI YAKITLI CİHAZLAR DAHİL)
732190	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB, EV ISLARI İÇİN BENZER CİHAZ AKSAM VE PARÇALARI
732190000000	DEMİR/ÇELIKTEN SOBA VB, EV ISLARI İÇİN BENZER CİHAZ AKSAM VE PARÇALARI
7322	ISITMASI ELEKTRİKLE OLMAYAN DEMİR-ÇELİK RADYATÖR, JENERATÖRLER
732211	DÖKME DEMİRDEN RADYATÖR, AKSAM VE PARÇALARI
732211000011	DÖKME DEMİRDEN RADYATÖRLER
732211000012	DÖKME DEMİRDEN RADYATÖR AKSAM VE PARÇALARI
732219	DEMİR/ÇELIKTEN RADYATÖR, AKSAM VE PARÇALARI
732219000011	DEMİR/ÇELIKTEN RADYATÖRLER
732219000012	DEMİR/ÇELIKTEN RADYATÖR AKSAM VE PARÇALARI
732290	DEMİR/ÇELIK SICAK HAVA JENERATÖR, DİSTRİBÜTÖRLERİ AKSAM-PARÇA.
732290000000	DEMİR/ÇELIK SICAK HAVA JENERATÖR, DİSTRİBÜTÖRLERİ AKSAM-PARÇA.
7411	BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR
741110	BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR
741110100000	RAFİNE EDİLMİŞ BAKIRDAN DÜZ OLAN İNCE VE KALIN BORULAR
741110110000	RAFİNE EDİLMİŞ BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR; ET KALINLIĞI >0,6 MM, DÜZ
741110190000	RAFİNE EDİLMİŞ BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR; ET KALINLIĞI =<0,6 MM, DÜZ
741129	BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORULAR
741129000000	DİĞER BAKIR ALASIMLARINDAN İNCE VE KALIN BORULAR
7412	BAKIR BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK, MANSON GİBİ)
741210	BAKIR BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK, MANSON GİBİ)
741210000000	RAFİNE EDİLMİŞ BAKIRDAN İNCE VE KALIN BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK VB)
741220	BAKIR BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK, MANSON GİBİ)
741220000011	PIRİNÇTEN İNCE VE KALIN BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK, MANSONLAR)
741220000019	DİĞER BAKIR ALASIMLARINDAN İNCE, KALIN BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKOR, DIRSEK VB)
7607	ALUMİNYUMDAN YAPRAK VE ŞERİTLER-KALINLIK<0,2MM
760719	ALUMİNYUMDAN YAPRAK VE ŞERİTLER-MESNETSİZ KALINLIK<0,2MM. DİĞER
760719900000	ALUMİNYUMDAN YAPRAKLAR VE ŞERİTLER; MESNETSİZ, 0.021MM =<KALIN < 0,2MM
7609	ALUMİNYUM BORU BAĞLANTI PARÇALARI
760900	ALUMİNYUM BORU BAĞLANTI PARÇALARI
760900000000	ALUMİNYUM BORU BAĞLANTI PARÇALARI (RAKORLAR, DIRSEKLER, MANŞONLAR VB.)
8002	KALAY DÖKÜNTÜ VE HURDALARI



800200	KALAY DÖKÜNTÜ VE HURDALARI
800200000000	KALAY DÖKÜNTÜ VE HURDALARI
8307	ADI METALDEN EĞİLİP BÜKÜLEBİLEN BORULAR
830790	DİĞER ADI METALLERDEN EĞİLİP BÜKÜLEBİLEN BORULAR
830790000019	DİĞER ADI METALLERDEN DİĞER AMAÇLAR İÇİN EĞİLİP BÜKÜLEBİLEN BORULAR
84.02	Buhar kazanları (aynı zamanda alçak basınçlı su buharı da üretebi-'len merkezi ısıtma için sıcak su kazanları hariç); kızgın su kazanları:
84.02.12	- - Saatte 45 ton veya daha az buhar üreten su borulu kazanlar
84.02.12.00.0000	- - Saatte 45 ton veya daha az buhar üreten su borulu kazanlar
84.02.19	-- Diğer buhar üreten kazanlar (karma kazanlar dahil):
84.02.19.10.0000	- - - Alev borulu kazanlar
84.02.19.90.0011	- - - - Duman borulu kazanlar
84.03	Merkezi ısıtma kazanları (84.02 pozisyonundakiler hariç):
84.03.10	- Kazanlar:
84.03.10.10.0000	- - Dökme demirden olanlar
84.03.10.90.0000	- - Diğerleri
84.03.90	- Aksam ve parçalar:
84.03.90.10.0000	- - Dökme demirden olanlar
84.03.90.90.0000	- - Diğerleri
84.04	84.02 veya 84.03 Pozisyonlarındaki kazanlarla birlikte kullanılmaya'mahsus yardımcı cihazlar (ekonomizörler, kızgın su hasıl eden, kurum temizleme ve gaz tasarruf cihazları gibi); su buharı veya diğer buhar güç üniteleri için kondansörler:
84.04.10	- 84.02 veya 84.03 Pozisyonlarındaki kazanlarla birlikte kullanılmaya'mahsus yardımcı cihazlar:
84.04.10.00.9011	- - - Su ısıtıcıları (ekonomizörler) ve hava ısıtıcıları
84.13	Sıvılar için pompalar (ölçü tertibatı olsun olmasın) ; sıvı elevatörleri:' - Ölçü tertibatı olan veya ölçü tertibatı takılmak üzere imal edilmiş' pompalar:
84.13.50	- Diğer doğrusal deplasmanlı (pozitif hareketli) pompalar:
84.13.50.69.9000	- - - - - Diğerleri
84.13.50.80.9000	- - - - - Diğerleri
84.13.60	- Diğer döner deplasmanlı (pozitif hareketli) pompalar:
84.13.60.31.9000	- - - - - Diğerleri
84.13.60.80.9000	- - - - - Diğerleri
84.13.70	- Diğer santrifüj pompalar:
84.13.70.30.9000	- - - Diğerleri
84.13.81	- - Pompalar
84.13.81.00.0000	- - Pompalar
84.13.91	- - Pompalara ait olanlar
84.13.91.00.0000	- - Pompalara ait olanlar

8414	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR
841410	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR
841410819000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN DİFÜZYON, KRİYOSTATİK VE EMİCİ POMPALAR
841410891000	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR
841410899000	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER VAKUM POMPALARI
841430	SOGUTMA CİHAZLARINDA KULLANILAN KOMPRESÖRLER
841430201000	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR
841430209000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN İÇİN SOGUTMA CİHAZLARINDA KULLANILAN KOMPRESÖR; GÜCÜ 0,
841430819000	DİĞER YERLER İÇİN SOGUTMA CİHAZLARINDA KULLANILAN HERMATİK/YARI HERMETİK KOMPRESÖ
841430899000	DİĞER YERLER İÇİN SOGUTMA CİHAZLARINDA KULLANILAN DİĞER KOMPRESÖR; GÜCÜ 0, 4 KW.I
841451	VANTILATÖRLER-ASPIRATÖRLER-GÜÇ=<125W, ELEKTRİK MOTORLU
841451002000	EVDE KULLANILAN KENDİNDEN ELEKTRİK MOTORLU MASA, YER, DUVAR, PENCERE, TAVAN VEYA
841451009000	DİĞER YERDE KULLANILAN KENDİNDEN ELEKTRİK MOTORLU MASA, YER, DUVAR, PENCERE, TAVA
841459	DİĞER VANTILATÖRLER-ASPIRATÖRLER
841459202000	EVLERDE KULLANILAN AKSİYAL FANLAR
841459209000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN AKSİYAL FANLAR
841459402000	EVLERDE KULLANILAN SANTRİFÜJLÜL FANLAR
841459409000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN SANTRİFÜJLÜL FANLAR
841459802013	EVLERDE KULLANILAN ISITMASIZ HAVA PERDELERİ
841459802014	EVLERDE KULLANILAN DİĞER FANLAR
841459809013	DİĞER YERLERDE KULLANILAN ISITMASIZ HAVA PERDELERİ
841459809014	DİĞER YERLERDE KULLANILAN DİĞER FANLAR
841460	ASPIRATÖRLÜ DAVLUMBAZLAR; EN BÜYÜK YATAY KENARI <= 120 CM.
841460001000	EVLERDE KUL. ASPIRATÖRLÜ DAVLUMBAZLAR; EN BÜYÜK YATAY KENAR <= 120 CM.
841460009000	DİĞER ASPIRATÖRLÜ DAVLUMBAZLAR; EN BÜYÜK YATAY KENARI <= 120 CM.
841480	DİĞER AMAÇLAR İÇİN KULLANILAN KOMPRESÖR, VANTILATÖR, ASPIRATÖR
841480809011	EN BÜYÜK YATAY KENARI 120 CM.YI GEÇEN BİR ASPIRATÖRÜ OLAN DAVLUMBAZLAR
841480809019	DİĞER HAVALANDIRMA CİHAZLARI
841490002000	EVLERDE KULLANILAN VANTILATÖR VE ASPIRATÖRLERİN AKSAM, PARÇALARI
841490003000	ASPIRATÖRÜ OLAN FİLTRELİ DAVLUMBAZLARA AIT AKSAM, PARÇALAR
841490	HAVA-VAKUM POMPASI, HAVA/GAZ KOMPRESÖRÜ, VANTILATÖR, ASPIRATÖR
841490009011	PISTONLU KOMPRESÖRLERE AIT AKSAM, PARÇALAR
841490009013	DİĞER KOMPRESÖRLERE AIT AKSAM, PARÇALAR
841490009019	DİĞER VANTILATÖR, ASPIRATÖR, POMPA AKSAM, PARÇALARI



8415	KLIMA CİHAZLARI-VANTİLATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI
841510	KLIMA CİHAZLARI-VANTİLATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI
841510100000	PENCERE/DUVAR TIPI KLIMALAR (AYRI ELEMANLI SİSTEMLER)
841510900000	PENCERE/DUVAR TIPI KLIMALAR (AYNI ELEMANLI SİSTEMLER)
841581	KLIMA CİHAZLARI-VANTİLATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI
841581009000	DİĞER YERLER İÇİN BİR SOĞUTUCU ÜNİTE VE SOĞUTMA-ISITMA ÇEVİRİMİNİ TERS ÇEVİRİMLİ İS
841582	KLIMA CİHAZLARI-VANTİLATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI
841582009000	DİĞER YERLER İÇİN İÇİN SOĞUTMA ÜNİTELİ KLIMALAR
841583	KLIMA CİHAZLARI-VANTİLATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI
841583009000	DİĞER YERLER İÇİN SOĞUTMA ÜNİTESİZ KLIMALARI
841590	KLIMA CİHAZLARI-VANTİLATÖRLÜ, ISI, NEM DEĞİSTİRME TERTİBATLI
841590009000	DİĞER YERLERDE KULLANILAN KLIMA AKSAM, PARÇALARI
8416	Akaryakıt, tozlaştırılmış katı yakıt veya gaz yakıtlı ocak brülörleri; mekanik kömür taşıyıcılar (bunların mekanik ızgaraları, mekanik külboşaltıcıları ve benzeri cihazları dahil):
841610	- Akaryakıt brülörleri:
841610100000	- - Otomatik kontrol tertibatı bulunanlar
841610900000	- - Diğerleri
841620	- Diğer yakıt brülörleri (kombine brülörler dahil)
841620100000	- - Sadece gaz için olanlar (monoblok, bir vantilatör ve bir kontrol cihazı ile birlikte bulunanlar)
841620800011	- - - Tozlaştırılmış katı yakıt brülörleri
841620800019	- - - Diğerleri
841620900011	- - - Tozlaştırılmış katı yakıt brülörleri
841620900019	- - - Diğerleri
841630	OCAKLARIN BESLENMESİ İÇİN BRÜLÖRLER, OTOMATİK OCAKLAR
841630000000	- Mekanik kömür taşıyıcılar (bunların mekanik ızgaraları,
841690	mekanik kül boşaltıcıları ve benzeri cihazları dahil)
841690000011	- Aksam ve parçalar
841690000019	- - Brülörlere ait olanlar
8418	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI
841810	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI
841810200000	BIRDEN FAZLA DİS KAPILI KOMBİNE SOĞUTUCU VE DONDURUCULAR; HACMİ>340 LT.
841810800000	BIRDEN FAZLA DİS KAPILI KOMBİNE SOĞUTUCU VE DONDURUCULAR; HACMİ <340 LT.
841850	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOĞUTUCULAR, ISI POMPALARI
841850110000	DONDURULMUS GIDALARIN DEPOLANMASI İÇİN VİTRİN VB. TIPI SOĞUTUCULAR
841850190019	DİĞER VİTRİN VB. TIPI SOĞUTUCULAR

841861	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOGUTUCULAR, ISI POMPALARI
841861000000	KONDENSERLERİ ISI DEGİSTİRİCİSİ FONKSİYONU GÖREN KOMPRESÖRLÜ ÜNİTE
841869	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOGUTUCULAR, ISI POMPALARI
841869001000	KONDENSERLERİ ISI DEGİSTİRİCİSİ FONKSİYONU GÖREN KOMPRESÖRLÜ ÜNİTELER
841869009100	KOMPLE SOGUTMA TESİSLERİ
841869009900	DİĞER ISI POMPALARI; DİĞER SOGUTUCU-DONDURUCU TERTİBAT OLANLAR
841891	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOGUTUCULAR, ISI POMPALARI
841891000000	SOGUTUCU/DONDURUCU CİHAZLARA MAHSUS MOBİLYALAR
841899	BUZDOLAPLARI, DONDURUCULAR, SOGUTUCULAR, ISI POMPALARI
841899100000	EVAPORATÖRLER VE KONDENSERLER (EV TİPİ BUZDOLAPLARI İÇİN OLANLAR HARIÇ)
841899900000	BUZDOLAPLARIN DİĞER AKSAM, PARÇALARI
8419	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841911	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841911000000	GAZLA ÇALISAN ELEKTRİKSİZ ANINDA SU İSİTİCİLER
841919	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841919000011	ELEKTRİKLİ OLMAYAN TERMOSİFONLAR (DEPOLU SU İSİTİCİLERİ)
841919000012	GÜNES ENERJİLİ SU İSİTİCİLERİ
841919000019	DİĞER ELEKTRİKSİZ ANINDA/DEPOLU SU İSİTİCİLERİ
841931	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841931000000	TARIM ÜRÜNLERİ İÇİN KURUTUCULAR
841932	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841932000000	AGAÇ, KAGİT HAMURU, KAGİT/KARTONLAR İÇİN KURUTUCULAR
841939	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841939000000	DİĞER KURUTUCULAR
841939100000	SERAMİK ESYAYA MAHSUS KURUTUCULAR
841939900000	DİĞER KURUTUCULAR
841950	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841950000000	ISI DEGİSTİRİCİLER (ESANJÖRLER)
841960	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841960000000	HAVA/DİĞER GAZLARI SİVİLİSTİRMAYA MAHSUS MAKİNELER
841989	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841989100000	SU DOLASIMI VASİTASI İLE DOĞRUDAN SOGUTAN SOGUTMA KULELERİ VB.TESİSLER
841990	ISI DEGİSİKLİĞİ YÖNTEMİ İLE MADDELERİ İSLEMELERİ İÇİN CİHAZLAR
841990859012	SOFBEN VE DİĞER SU İSİTİCİLERİNE AIT AKSAM; PARÇALAR
841990859013	ISI DEGİSTİRİCİLERİNE (ESANJÖRLER) AIT AKSAM; PARÇALAR
841990859019	DİĞER İSİTİCİ VE SOGUTUCULARIN AKSAM; PARÇALARI



8421	SANTRİFÜJLE ÇALISAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI
842129	SANTRİFÜJLE ÇALISAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI
842129000011	DİĞER AMAÇLAR İÇİN SIVILARIN FİLTRE/ARITILMASI İÇİN DIALİZÖRLER
842131	SANTRİFÜJLE ÇALISAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI
842131009000	DİĞER ARAÇLARIN İÇTEN YANMALI MOTORLAR İÇİN HAVA FİLTRELERİ
842139	SANTRİFÜJLE ÇALISAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI
842139209000	DİĞER YERLERDE KULLANIM İÇİN HAVANIN FİLTRE EDİLMESİ/ARITILMASI İÇİN MAKİNA VE Cİ
842139809000	GAZLARIN FİLTRE EDİLMESİ VEYA ARITILMASINA MAHSUS MAK.VE CİH.; SIVİL HAVA TAŞITLARINDA KULLANILMAYAN
842139909000	DİĞER YERLER İÇİN DİĞER KULLANIM ESASLI DİĞER GAZLARIN FİLTRE EDİLMESİ/ARITILMASI
842199	SANTRİFÜJLE ÇALISAN KURUTMA, FİLTRE, ARITMA CİHAZLARI
842199000011	GÜMÜS İÇEREN FİLTRE KARTUSLARI
842199000019	FİLTRE, ARITMA CİHAZLARININ AKSAM; PARÇALARI
8479	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONLU MAKİNE VE CİHAZLAR
847960	HAVAYI NEMLENDİREN SOĞUTUCULAR
847960000000	HAVAYI NEMLENDİREN SOĞUTUCULAR
847989	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONLU MAKİNE VE CİHAZLAR
847989979000	KENDINE ÖZGÜ BİR FONKSİYONU OLAN DİĞER MAKİNALAR VE MEKANİK CİHAZLAR
847989979029	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONU OLAN DİĞER MAKİNE VE CİHAZLAR
847990	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONLU MAKİNE VE CİHAZLAR
847990209019	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONLU DİĞER MAKİNELERİN DİĞER AKSAM, PARÇASI (DÖKME DEMİR/ÇELİ)
847990809019	KENDINE ÖZGÜ FONKSİYONLU DİĞER MAKİNELERİN DİĞER AKSAM, PARÇASI (DİĞERLERİNDEN)
8481	MUSLUKÇU, BORUCU ESYASI-BASINÇ DÜŞÜRÜCÜ, TERMOSTATİK VALF DAHİL
848120	YAGLI HIDROLİK/PNÖMATİK TRANSMİSYON VALFLARI
848120900000	PNÖMATİK GÜÇ TRANSMİSYON KONTROL VALFLARI
848130	ÇEK VALFLAR (KLAPELER, SUBAPLAR)
848130910000	DÖKME DEMİR/ÇELIKTEN ÇEK VALFLAR
848130990000	DİĞER MADDELERDEN ÇEKVALFLARI
848140	EMNİYET/BIRAKMA VALFLARI
848140100000	DÖKME DEMİR/ÇELIKTEN EMNİYET/BIRAKMA (RELIEF) VALFLARI
848140900000	DİĞER MADDELERDEN EMNİYET/BIRAKMA (RELIEF) VALFLARI
848180	DİĞER MUSLUKÇU ESYASI
848180310000	TERMOSTATİK KONTROLLÜ MERKEZİ ISITMA RADYATÖR VALFLARI
848180400000	PNÖMATİK TEKERLEK VE İÇ LASTİK İÇİN VALFLAR
848180510000	ISI AYARLAYICI PROCESS KONTROL VALFLARI

848180590000	DİĞER PROCESS KONTROL VALFLARI
848180690000	DİĞER MADDELERDEN SÜRGÜLÜ VALFLAR
848180790000	DİĞER MADDELERDEN GLOBE (STOP) VALFLAR
848180810000	KÜRESEL VE KONİK VALFLAR
848180990011	YANGIN HİDRATLARI
848180990012	SULAMA HİDRATLARI
848180990013	BUHAR KAPANLARI
848180990019	DİĞER SIHHİ TESİSAT MUSLUK VE VALFLARI
848190	MUSLUKLAR, VALFLAR VB. CİHAZLARIN AKSAM, PARÇALARI
848190000000	MUSLUKLAR, VALFLAR VB. CİHAZLARIN AKSAM, PARÇALARI
8504	ELEKTRİK TRANSFORMATÖRLERİ, STATİK KONVERTİSÖRLER, ENDÜKTÖRLER
850431	ELEKTRİK TRANSFORMATÖRLERİ, STATİK KONVERTİSÖRLER, ENDÜKTÖRLER
850431809011	FERRİT NÜVELİ TRANSFORMATÖRLER; GÜÇ < 1 KVA
850431809019	DİĞER TRANSFORMATÖRLER; GÜÇ < 1 KVA
850450	ELEKTRİK TRANSFORMATÖRLERİ, STATİK KONVERTİSÖRLER, ENDÜKTÖRLER
850450950000	BASKA YERDE KULLANILMAYAN DİĞER ENDÜKTÖRLER
8516	ELEKTRİKLİ SU ISITICILARI, ELEKTROTHERMİK CİHAZLAR (SOFBENLER)
851610	ELEKTRİKLİ SU ISITICILAR, DALDIRMA SURETİYLE ISITICI CİHAZLAR
851610110000	ELEKTRİKLİ ANINDA SU ISITICILAR
851610800019	ELEKTRİKLİ DEPOLU SU ISITICILAR
851610190000	ELEKTRİKLİ DİĞER SU ISITICILAR
851621	DEPOLU ISITICI RADYATÖRLER
851621000000	DEPOLU ISITICI RADYATÖRLER
851629	HERHANGİ BİR MAHALLİ ISITAN DİĞER ELEKTRİKLİ CİHAZLAR
851629100000	SIVIYLA DOLDURULMUS RADYATÖRLER
851629500000	KONVEKSİYON TİPİ ISITICILAR
851629910011	BÜNYESİNDE BİR FAN OLAN ISITMALI HAVA PERDELERİ
851629910019	BÜNYESİNDE BİR FAN OLAN DİĞER ISITICILAR
851629990011	HERHANGİ BİR YERİ ISITAN ELEKTRİKLİ ISITICI VE SOBA
8536	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI
853641	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI
853641900000	RÖLELER (ANMA GERİLİMİ = < 60 V, ANMA AKIMI > 2 AMP.)
853649	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI
853649000029	DİĞER ÇESİT RÖLELER
853650	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI
853650800013	KOMÜTATÖRLER
853650800014	MIKRO ANAHTARLAR



853650800016	KOLLU SALTERLER
853650800018	DİĞER ELEKTRİK ANAHTARLARI
853650800019	DİĞER ELEKTRİK ANAHTARLARI
853690	GERİLİMİ 1000 VOLTU GEÇMEYEN ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI
853690100000	TEL VE KABLOLAR İÇİN BAĞLANTI VE İRTİBAT ELEMANLARI
853690850000	DİĞER ELEKTRİK DEVRESİ TEÇHİZATI
8542	ELEKTRONİK ENTEGRE DEVRELER
854239	ELEKTRONİK ENTEGRE DEVRELER
854239900000	DİĞER ENTEGRE DEVRELERİ
9025	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.
902511	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.
902511800019	DİĞER SIVI TERMOMETRELER
902519	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.
902519201100	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.
902519201911	DİĞER KULLANIM İÇİN KAYIT EDİCİ TERTİBATI OLAN ELEKTRONİK TERMOMETRELER
902519201919	DİĞER KULLANIM İÇİN KAYIT EDİCİ TERTİBATI OLMAYAN ELEKTRONİK TERMOMETRELER
902580	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.
902580409000	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRONİK DİĞER ÖLÇÜM ALETLERİ
902580809019	DİĞER ÖLÇME CİHAZLARI
902590	DANSİMETRE, AEROMETRE VB. TERMOMETRE, PİROMETRE, HİGROMETRE VB.
902590002111	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRİK/ELEKTRONİK REZİSTANLI TERMOMETRE ALGILAYICISI (RTD)
902590002113	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRİK/ELEKTRONİK TERMOKOPUL
902590002119	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER ÖLÇÜM CİHAZLARININ (ELEKTRONİK/ELEKTRİKLİ) AKSAM, PARÇA
902590002900	DİĞER ÖLÇÜM CİHAZLARINI AKSAM, PARÇA VE AKSESUARİ
9026	SIVI-GAZ AKISI, SEVİYESİ, BASINCI VB. ÖLÇEN ALET VE CİHAZLAR
902610	SIVI-GAZ AKISI, SEVİYESİ, BASINCI VB. ÖLÇEN ALET VE CİHAZLAR
902610819000	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER DEBİMETRELER
902610899000	DİĞER KULLANIM İÇİN SIVILARIN AKISINI/SEVİYESİNİ ÖLÇMEYE MAHSUS DİĞER CİHAZLAR
902620	SIVI-GAZ AKISI, SEVİYESİ, BASINCI VB. ÖLÇEN ALET VE CİHAZLAR
902620209000	DİĞER KULLANIM İÇİN BASINÇ ÖLÇMEYE/KONTROL ETMEYE MAHSUS ELEKTRONİK CİHAZLAR
902620409000	DİĞER KULLANIM İÇİN İÇİN SİRAL/METAL DİYAFRAM TİPİ BASINÇ GÖSTERGELERİ
902620809000	DİĞER KULLANIM İÇİN BASINÇ ÖLÇMEYE/KONTROL ETMEYE MAHSUS DİĞER CİHAZLAR
902680	SIVI-GAZ AKISI, SEVİYESİ, BASINCI VB. ÖLÇEN ALET VE CİHAZLAR

902680809000	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER ALET VE CİHAZLAR;
9030	ALFA, GAMA, BETA, X ISINI, KOZMIK VB. ISINLARI ÖLÇEN ALET VE CİHAZLARI
903039	ALFA, GAMA, BETA, X ISINI, KOZMIK VB. ISINLARI ÖLÇEN ALET VE CİHAZLARI
903039001900	DİĞER KULLANIMLAR İÇİN VOLTMETRE; ELEKTRONİK OLMAYAN
903039002900	DİĞER KULLANIM İÇİN AMPER, OM, GÜÇ ÖLÇÜ, KONTROL ALET-CİHAZLARI, ELEKTRONİK OLMAY
9032	OTOMATİK KONTROL VE AYAR ALET VE CİHAZLARI
903210	TERMOSTATLAR
903210209000	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRONİK TERMOSTATLAR
903210819000	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRİKLI TETİKLEME CİHAZI BULUNAN TERMOSTATLAR
903210899000	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞER TERMOSTATLAR
903220	MANOSTATLAR (BASINÇ KONTROL CİHAZLARI)
903220009011	DİĞER KULLANIM İÇİN ELEKTRONİK BASINÇ KONTROL CİHAZLARI
903220009019	DİĞER KULLANIM İÇİN DİĞERE BASINÇ KONTROL CİHAZLARI
903281	HİDROLİK/PNÖMATİK ALET VE CİHAZLAR
903281009011	HİDROLİK VEYA PNÖMATİK SEVİYE KONTROL CİHAZLARI
903281009019	HİDROLİK VEYA PNÖMATİK DİĞER ALET VE CİHAZLAR
903290	OTOMATİK KONTROL VE AYAR ALET VE CİHAZLARIN AKSAM-PARÇASI
903290001000	ELEKTRİK/ELEKTRONİK OTOMATİK AYAR, KONTROL ALET VE CİHAZLARIN AKSAM, PARÇA VE AKS
903290009000	DİĞER OTOMATİK AYAR, KONTROL ALET VE CİHAZLARIN AKSAM, PARÇA VE AKSESUARİ

**EK-II****İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ
ÜRÜN LİSTESİ – ALT SINIFLANDIRMA [2]**

A	ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	A	HEATING SYSTEMS AND EQUIPMENTS
	BRÜLÖRLER		BURNERS
A01.01	Sıvı Yakıtlı Brülör	A01.01	Oil Burners
A01.02	Gaz Yakıtlı Brülör	A01.02	Gas Burners
A01.03	Çift Yakıtlı Brülör	A01.03	Oil-Gas Burners
A01.04	Atmosferik Brülör	A01.04	Atmospheric Burners
A01.05	Brülör Otomasyonu Sistem ve Cihazlar	A01.05	Burners Automation Systems and Equipments
A01.06	Brülör Aksesuarları	A01.06	Burner Accessories
A01.07	Diğer	A01.07	Others
	KAZANLAR		BOILERS
A02.01	Çelik Kazanlar	A02.01	Steel Boilers
A02.02	Döküm Kazanlar	A02.02	Cast Iron Boilers
A02.03	Sıcak Su Kazanları	A02.03	Hot Water Boilers
A02.04	Buhar Kazanları	A02.04	Steam Boilers
A02.05	Kızgın Yağ Kazanları	A02.05	Hot Oil Boilers
A02.06	Elektrikli Isıtma Kazanları	A02.06	Electrical Heating Tanks
A02.07	Marine Tip Elektrikli Isıtma Kazanları	A02.07	Marine Type Heating Types
A02.08	Buhar Jeneratörleri	A02.08	Steam Generators
A02.09	Diğer kazanlar	A02.09	Other Boilers
	KAT KALORİFERLERİ		INTERIOR HEATERS
A03.01	Katı Yakıtlı Kat Kaloriferleri	A03.01	Solid Fuel Floor Standing Boilers
A03.02	Sıvı Yakıtlı Kat Kaloriferleri	A03.02	Light Oil Fuel Floor Standing Boilers
A03.03	Gaz Yakıtlı Kat Kaloriferleri	A03.03	Gas Fuel Floor Standing Boilers
	KOMBİLER		WALL HUNG BOILERS
A04.01	Bacalı Kombiler	A04.01	Wall Hung Boilers with Chimney
A04.02	Hermetik Kombiler	A04.02	Hermetic Wall Hung Boilers
A04.03	Yoğuşmalı Kombiler	A04.03	Condensed Wall Hung Boilers
A04.04	Kombi aksesuarları	A04.04	Wall Hung Boiler Accessories
A04.05	Elektrikli Kombiler	A04.05	Electrical Boilers
A04.06	Diğer kombiler	A04.06	Other Wall Hung Boiler Types



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

ALTERNATİF ve YENİLENEBİLİR ENERJİ

A05.01	Güneş enerjisi sistemleri
A05.02	Güneş enerjili su ısıtıcıları
A05.03	Güneş enerjisi panelleri
A05.04	Güneş enerjisi sistemleri aksesuarları
A05.05	Bio-atık kazanları
A05.06	Bio-atık ateşleme sistemleri
A05.07	Bio-atık sobaları
A05.08	Kojenerasyon sistemler
A05.09	Jeotermal sistemler
A05.10	Rüzgar jeneratörleri
A05.11	Yakıt pilleri
A05.12	Toprak kaynaklı ısı pompası
A05.13	Hava kaynaklı ısı pompası
A05.14	Güneş enerjili sıcak su hazırlama sistemleri
A05.15	Endüstriyel Güneş enerjisi Sistemleri
A05.16	Güneş enerjili elektrik üretim Sistemleri
A05.17	Hava-toprak Isı deęiřtiricileri
A05.18	Diğer

ŞOFBEN, TERMOSİFON VE BOYLERLER

A06.01	Elektrikli Şofben
A06.02	Gazlı Şofben
A06.03	Elektrikli Termosifon
A06.04	Gazlı Termosifon
A06.05	Serpantinli Boylerler
A06.06	Serpantinli ve Elektrikli Boylerler
A06.07	Yat Tipi Elektrikli Boylerler
A06.08	Basınçlı Sıcak Su Boylerler
A06.09	Serpantinli Sıcak Su Boylerler
A06.10	Akümülayon Boylerler
A06.11	Cıdarlı Sıcak Su Boylerler
A06.12	Marine Tip Serpantinli ve Elektrikli Boylerler

ALTERNATIVE & RENEWABLE ENERGY

A05.01	Solar Systems
A05.02	Solar Water Heaters
A05.03	Solar Panels
A05.04	Solar Systems Accessories
A05.05	Bio-mass Boilers
A05.06	Bio-mass Combustion Systems
A05.07	Bio-mass Stoves
A05.08	Cogeneration Systems
A05.09	Geothermal Systems
A05.10	Wind Generators
A05.11	Fuel Cells
A05.12	Ground Source Heat - Pumps
A05.13	Pneumatic Heat Pump
A05.14	Solar Water Heaters
A05.15	Industrial Solar Energy Systems
A05.16	Solar Electricity Production Systems
A05.17	Ground-Air Exchanger System
A05.18	Others

HOT WATER HEATERS

A06.01	Heater with Electricity
A06.02	Heater with Gas
A06.03	Water Heater with Electricity
A06.04	Water Heater with Gas
A06.05	Boilers with Heat Exchanger
A06.06	Boilers with Heat Exchanger & Electric Consolidation
A06.07	Yacht Type Electrical Boilers
A06.08	Pressurized Solar Storage Tanks
A06.09	Solar Storage Tanks with Coil Heat Exchanger(s)
A06.10	Accumulation Storage Tanks
A06.11	Solar Storage Tanks with Jacket Heat Exchanger
A06.12	Marine Type Boilers with Heat Exchanger & Electric Consolidation



A06.13	Diğer	A06.13	Other
A06.14	Sıcak Su Isıtıcı	A06.14	Hot Water Heater
	SOBALAR		STOVES
A07.01	Elektrikli Soba	A07.01	Electric Stoves
A07.02	Katı Yakıtlı Soba	A07.02	Solid Fuel Stoves
A07.03	Sıvı Yakıtlı Soba	A07.03	Fuel Oil Stoves
A07.04	Gaz Yakıtlı Soba	A07.04	Gas Fuel Stoves
A07.05	Kat Kaloriferi Sobaları	A07.05	Central Heating Stoves
A07.06	Diğer sobalar	A07.06	Other Stoves
A08.00	ŞÖMİNELER	A08.00	FIRE PLACES
A09.00	YERDEN ISITMA SİSTEMLERİ	A09.00	FLOOR HEATING SYSTEMS
A10.00	RADYANT ISITMA SİSTEMLERİ	A10.00	RADIANT HEATING SYSTEMS
A11.00	DUVARDAN ISITMA SİSTEMLERİ	A11.00	WALL HEATING SYSTEMS
A12.00	SICAK HAVA APAREYLERİ ELEKTRİKLİ ISITICILAR	A12.00	HOT AIR APPARATUS ELECTRIC HEATERS
A13.01	Endüstriyel Tip Elektrikli Ani Su Isıtıcıları	A13.01	Industrial Type Instantaneous Water Heaters
A13.02	Endüstriyel Tip Elektrikli Su Isıtıcıları	A13.02	Industrial Type Electrical Water Heaters
A13.03	Marine Tip Elektrikli Ani Su Isıtıcıları	A13.03	Marine Type Instantaneous Water Heaters
A13.04	Marine Tip ve Endüstriyel Elektrikli Su Isıtıcıları	A13.04	Marine & Industrial Type Electrical Water Heaters
A13.05	Askeri Tip Elektrikli Su Isıtıcıları	A13.05	Millitary Type Electrical Water Heaters
A13.06	Navy-Askeri Tip Elektrikli Su Isıtıcıları	A13.06	Navy-Millitary Type Elektrical Water Heaters
A13.07	Diğer	A13.07	Other
A14.00	DİĞER ISITMA SİSTEM VE ELEMANLARI	A14.00	OTHER HEATING SYSTEMS AND EQUIPMENTS

B.	SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	B.	REFRIGERATION SYSTEMS AND COMPONENTS
SOĞUTMA GRUPLARI		CHILLERS	
B01.01	Su Soğutmalı Gruplar	B01.01	Water Cooled Chillers
B01.02	Hava Soğutmalı Gruplar	B01.02	Air Cooled Chillers
B01.03	Paket Soğutma Grupları	B01.03	Packaged Chillers
B01.04	Absorbsiyonlu Gruplar	B01.04	Absorbtion Chillers
B01.05	Diğer soğutma grupları	B01.05	Other refrigeration systems
SOĞUTMA KULELERİ		COOLING TOWERS	
B02.01	Aksiyal Paket Soğutma Kulesi	B02.01	Axial-Packaged Type Cooling Towers
B02.02	Aksiyal İnşai Soğutma Kulesi	B02.02	Axial-Constructed Type Cooling Towers
B02.03	Radyal Paket Soğutma Kulesi	B02.03	Radial-Packaged Type Cooling Towers
B02.04	Ejektörlü Soğutma Kulesi	B02.04	Cooling Tower with Ejector
B02.05	Diğer soğutma kuleleri	B02.05	Other Cooling Towers
KAPALI DEVRE SIVI SOĞUTMA SİSTEMLERİ		CLOSE-CIRCUIT LIQUID REFRIGERATION SYSTEM	
B03.01	Kuru Soğutucu	B03.01	Dry-Cooler
B03.02	Islak Kuru Soğutucu	B03.02	Wet-Dry Cooler
B03.03	Diğer kapalı devre sıvı soğutma sistemleri	B03.03	Other Close Circuit Liquid Refrigeration Systems
B04.00	BUZDOLABI	B04.00	REFRIGERATORS
B05.00	SOĞUK TEŞHİR VİTRİN VE REYONLARI	B05.00	REFRIGERATED DISPLAYS/DISPLAY COOLERS
B06.00	BUZ MAKİNASI	B06.00	ICE MAKERS
B07.00	DERİN DONDURUCU	B07.00	FREEZERS
B08.00	DONDURMA MAKİNALARI	B08.00	ICE-CREAM MACHINES
B09.00	SOĞUTUCU GAZLAR	B09.00	REFRIGERANT GASES
SOĞUK ODALAR		COLD ROOMS	
B10.01	Soğuk oda panelleri	B10.01	Cold Room Panels
B10.02	Soğuk oda kapıları	B10.02	Cold Room Doors
B10.03	Soğuk oda kapı kolları	B10.03	Cold Room Door Handles
B10.04	Soğuk oda komponentleri	B10.04	Cold Room Components
B10.05	Soğuk oda aksesuarları	B10.05	Cold Room Accessories
B11.00	SOĞUTUCU AKIŞKANLAR	B11.00	REFRIGERANTS



B12.00	SOĞUTMA EŞANJÖRÜ	B12.00	REFRIGERATION HEAT EXCHANGERS
B13.00	EVAPORATÖR	B13.00	EVAPORATORS
B14.00	KONDENSER	B14.00	CONDENSERS
	SOĞUTMA KOMPRESÖRLERİ		REFRIGERATION COMPRESSORS
B15.01	Hermetik kompresörler	B15.01	Hermetic Compressors
B15.02	Yarı-hermetik kompresörler	B15.02	Semi-hermetic Compressors
B15.03	Açık pistonlu	B15.03	Open - Type Reciprocating Compressors
B15.04	Vidalı kompresörler	B15.04	Screw Compressors
B15.05	Rotary kompresörler	B15.05	Rotary Compressors
B15.06	Scroll kompresörler	B15.06	Scroll Compressors
B15.07	Turbo kompresörler	B15.07	Turbo Compressors
B15.08	Diğer kompresörler	B15.08	Other compressors
B16.00	EVAPORATİF SOĞUTUCULAR	B16.00	EVAPORATIVE COOLERS
B17.00	MOBİL SOĞUTUCU SİSTEMLER	B17.00	MOBILE REFRIGERATION SYSTEMS
B18.00	SOĞUTMA VE KLİMA CİHAZLARI İÇİN PROFİLLER	B18.00	PROFILES FOR REFRIGERATORS AND AIR CONDITIONERS
	SOĞUTMA KOMPONENTLERİ		REFRIGERATION COMPONENTS
B19.01	Dijital Termostatlar	B19.01	Electronic Temperature Controllers
B19.02	Mekanik Termostatlar	B19.02	Mechanical Thermostats
B19.03	Elektromekanik Termostatlar	B19.03	Electromechanical Thermostats
B19.04	Donma Termostatları	B19.04	Anti-Freeze Thermostats
B19.05	İşletme Termostatları	B19.05	Operation Thermostats
B19.06	Fan Coil Termostatları	B19.06	Fan Coil Thermostats
B19.07	Oda Termostatları	B19.07	Room Thermostats
B19.08	Akış Kontrol Switchleri	B19.08	Flow Switches
B19.09	Fark Basınç Switchleri	B19.09	Pressure Differential Switches
B19.10	Drayerler	B19.10	Filter Driers
B19.11	Termoplastik hortum ve bağlantı parçaları	B19.11	Thermoplastic Hoses and Fittings
B19.12	Titreşim Önleyiciler	B19.12	Vibration Absorbers
B19.13	Yağ Ayırıcılar	B19.13	Oil Separators
B19.14	Zaman Röleleri	B19.14	Timers
B19.15	Diğer	B19.15	Other
B20.00	DİĞER SOĞUTMA SİSTEM VE ELEMANLARI	B20.00	OTHER REFRIGERATION SYSTEMS & EQUIPMENTS
B21.00	SOĞUTUCULAR İÇİN GECE PERDESİ	B21.00	NIGHT BLINDS FOR REFRIGERATORS

C.

**İKLİMLENDİRME, KLİMA,
HAVALANDIRMA SİSTEM VE
ELEMENLARI**

C.

**VENTILATION &
AIR CONDITIONING SYSTEMS AND
EQUIPMENTS**

KLİMA CİHAZLARI

C01.01	Pencere Tipi Klima Cihazı
C01.02	Split Tip Klima Cihazı
C01.03	Multi Split Tip Klima Cihazı
C01.04	Kanallı Tip Klima Cihazı
C01.05	Bölgesel Kontrollü Değişken Hava Debili Klima Sistemleri
C01.06	Paket Tip Klima Cihazı
C01.07	Portatif Klima Cihazı
C01.08	Araç Klimaları
C01.09	Doğrusal Akışlı Klima Cihazları
C01.10	Hijyenik Paket Klimalar
C01.11	Gizli Tavan Tipi Hijyenik Paket Klimalar
C01.12	Nem Alma Santralleri
C01.13	Hassas Kontrollü Klima Cihazları
C01.14	Diğer Klima Cihazları

FANLAR

C02.01	Çatı Fanları
C02.02	Radyal Fanlar
C02.03	Aksiyal Fanlar
C02.04	Plastik Fanlar
C02.05	Sanayi Tipi Fanlar
C02.06	Özel Üretim Fanlar(özel amaç ve ebatlara sahip fanlar)
C02.07	Fan Motoru
C02.08	Fan Kontrol Üniteleri
C02.09	Mobil Egzoz Fanları
C02.10	Hücreli Fanlar
C02.11	Soğutma Fan Motoru
C02.12	Elektronik kontrollü Fan Motorları
C02.13	Elektronik Kontrol Üniteleri
C02.14	Diğer

AIR CONDITIONER UNITS

C01.01	Window Type Air Conditioners
C01.02	Split Type Air Conditioners
C01.03	Multi Split Type Air Conditioners
C01.04	Duct Type Air Conditioners
C01.05	Air Conditioning Systems with Zone Controlled-Variable Air Flow
C01.06	Packaged Air Conditioners
C01.07	Portable Air Conditioners
C01.08	Vehicle Air Conditioners
C01.09	Laminar Flow Units
C01.10	Hygienic Package Air Conditioners
C01.11	Hygienic Package Air Conditioners - Hidden Ceiling Type
C01.12	Dehumidifier Centers
C01.13	Close Control Units
C01.14	Other A/C Units

FANS

C02.01	Roof Fans
C02.02	Radial Fans
C02.03	Axial Fans
C02.04	Plastic Fans
C02.05	Industrial Fans
C02.06	Custom Design Fans
C02.07	Fan Motors
C02.08	Fan Control Units
C02.09	Mobile Exhaust Fans
C02.10	Celled Ventilators
C02.11	Cooling Fan Motor
C02.12	EC Fan Motors (Electronically Commutated Fan Motors)
C02.13	Electronic Control Units
C02.14	Others



C02.15	Fan Tekerleri	C02.15	Fan Wheels
C02.16	Çapraz Akan Tekerler	C02.16	Cross Flow Wheels
C02.17	Radyal Fan Tekerleri	C02.17	Radial Fan Wheels
C02.18	Çapraz Akan Fan	C02.18	Cross Flow Fan
	FAN KOİLLER		FAN COILS
C03.01	Döşeme Tipi Fan Koil	C03.01	Floor Standing Type Fancoils
C03.02	Tavan Tipi Fan Koil	C03.02	Ceiling Type Fancoils
C03.03	Duvar Tipi Fan Koil	C03.03	Wall Type Fancoils
C03.04	Kaset Tip/Gizli Tavan Tipi Fan Koil	C03.04	Ceiling/Cassette Type Fancoils
C03.05	Diğer Fan Koil cihazları	C03.05	Other Fancoil Types
	ISI GERİ KAZANIM CİHAZLARI		RECUPERATORS
C04.01	Hava/Hava Plakalı Isı Geri Kazanım Sistemleri	C04.01	Air to Air Type Recuperators
C04.02	Hava/Hava Tamburlu Isı Geri Kazanım Sistemleri	C04.02	Air to Air Rotating Recuperators
C04.03	Hava/Su/Hava Boru Kanat Eşanjör Isı Geri Kazanım Sistemleri	C04.03	Air to Air Finned-Tube Heat Pipe Water Recuperators
C04.04	Hava/Fren/Hava Isı Borulu Isı Geri Kazanım Sistemleri	C04.04	Air to Air Finned-Tube Heat Pipe Freon Recuperators
C04.05	Ekonomizörler	C04.05	Economisers
C04.06	Diğer Isı Geri Kazanım Sistemleri	C04.06	Other Recuperation Systems
C05.00	HAVA PERDESİ	C05.00	AIR CURTAINS
C06.00	HAVA TEMİZLEYİCİ CİHAZLAR	C06.00	AIR CLEANING DEVICES
	HAVA FİLTRELERİ		AIR FILTERS
C07.01	Hepa Filtre	C07.01	Hepa Filters
C07.02	Torba Filtre	C07.02	Bag Filters
C07.03	Aktif Karbon Filtre	C07.03	Active Carbon Filters
C07.04	Panel Filtre	C07.04	Panel Filters
C07.05	Diğer Filtreler	C07.05	Other Filters
C07.06	Toz Toplama Üniteleri	C07.06	Dust Collecting Units
C07.07	Kimyasal Filtre ve Medyalar	C07.07	Chemical Filters and Medias
C07.08	Gaz Faz Hava Filtrasyon Sistemleri	C07.08	Gas Phase Air Filtration Systems
C08.00	NEMLENDİRİCİLER	C08.00	HUMIDIFIERS
C09.00	NEM ALICI, KURUTUCULAR	C09.00	DEHUMIDIFIERS, DRYERS
	HAVA KANALLARI		AIR DUCTS
C10.01	Yuvarlak/Oval Hava Kanalları	C10.01	Circular / Oval Air Ducts
C10.02	Köşeli Hava Kanalları	C10.02	Square / Rectangular Air Ducts

C10.03	Esnek Hava Kanalları	C10.03	Flexible Air Ducts
C10.04	Paslanmaz yarı-esnek hava kanalları	C10.04	Stainless Semi-flexible air ducts
C10.05	Alüminyum yarı-esnek hava kanalları	C10.05	Aluminium Semi-flexible air ducts
C10.06	Kaplamalı/Yalıtımlı Hava Kanalları	C10.06	Insulated / Coated Air Ducts
C10.07	Kumaş Hava Kanalları	C10.07	Cloth Air Ducts
C10.08	Diğer	C10.08	Others
C11.00	PANO İKLİMLENDİRME CİHAZLARI	C11.00	AIR CONDITIONERS FOR ELECTRONIC ENCLOSURES
C12.00	MENFEZ	C12.00	DIFFUSERS
C13.00	ANEMOSTAT	C13.00	SUPPLY GRILLES
C14.00	SUSTURUCU	C14.00	SILENCERS
C15.00	KLİMA SANTRALLARI	C15.00	AIR HANDLING UNITS
C16.00	TEMİZ ODALAR ISI POMPALARI	C16.00	CLEAN ROOMS HEAT PUMPS
C17.01	Hava/Hava Isı Pompaları	C17.01	Air to Air Heat Pumps
C17.02	Hava/Su Isı Pompaları	C17.02	Air to Water Heat Pumps
C17.03	Su/Su Isı Pompaları	C17.03	Water to Water Heat Pumps
C17.04	Tuzlu Su Isı Pompaları	C17.04	Brine to Water Heat Pumps
C17.05	Diğer ısı pompaları	C17.05	Other heat-pumps
C18.00	VANTİLATÖR	C18.00	VENTILATORS
C19.00	ASPİRATOR	C19.00	ASPIRATORS
C20.00	VAV SİSTEMLERİ	C20.00	V.A.V SYSTEMS
C21.00	DAVLUMBAZLAR	C21.00	EXTRACTOR HOODS
C22.00	HAVA DAMPERLERİ	C22.00	AIR DAMPERS
C23.00	KLİMA SİSTEM OTOMASYONU GEREÇLERİ	C23.00	AC AUTOMATION COMPONENTS
C24.00	KLİMA YOĞUŞMA SUYU POMPASI	C24.00	AC CONDENSING PUMPS
C25.00	DEGAZÖR	C25.00	DEGASIFIERS
C26.00	DİĞER HAVALANDIRMA, KLİMA SİSTEM VE ELEMANLARI	C26.00	OTHER VENTILATING, AC SYSTEMS & EQUIPMENTS



<i>D.</i>	<i>TESİSAT SİSTEM VE ELEMENLARI</i>	<i>D.</i>	<i>INSTALLATION SYSTEMS & COMPONENTS</i>
	TESİSAT ELEMENLARI		INSTALLATION COMPONENTS
D01.01	Termostatik Valf	D01.01	Thermostatic Valves
D01.02	Termostat	D01.02	Thermostats
D01.03	Doğalgaz Sayacı	D01.03	Natural Gas Counters
D01.04	Ölçüm Cihazları	D01.04	Measurement Devices
D01.05	Basınç Düşürme ve Ölçüm İstasyonları	D01.05	Pressure Reducing and Measurement Stations
D01.06	Baca Sistemleri	D01.06	Chimney Systems
D01.07	Regülatör	D01.07	Regulators
D01.08	Isı Pay Ölçer	D01.08	Heat Share-meter
D01.09	Isıtıcı Batarya	D01.09	Heat Coils
D01.10	Konvektör	D01.10	Convectors
D01.11	Kalorimetre	D01.11	Calorimeters
D01.12	LPG Fakirleştirici	D01.12	LPG Impoverishers
D01.13	Serpantin	D01.13	Serpentines
D01.14	Esnek Bağlantı Hortumu	D01.14	Flexible Connection Hoses
D01.15	Doğalgaz Emniyet Vanası	D01.15	Natural Gas Safety Valves
D01.16	Kaçak Dedektörleri	D01.16	Leakage Detectors
D01.17	Doğalgaz Servis Kutusu	D01.17	Natural Gas Service Boxes
D01.18	Deprem cihazları	D01.18	Earthquake devices
D01.19	Katodik koruma	D01.19	Catodic protection
D01.20	Kauçuk vb. ondülasyon	D01.20	Rubber indulation
D01.21	Pompalar için elektrik motorları	D01.21	Electric engines for pumps
D01.22	Lehim ve kaynak telleri	D01.22	Soldering & Welding Alloys
D01.23	Sulu Soğutucu Batarya	D01.23	Air Cooling Coil Using Water
D01.24	Sulu Isıtıcı Batarya	D01.24	Air Heating Coil Using Water
D01.25	Buhar Bataryası	D01.25	Steam Coil
D01.26	Direk Genleşmeli Batarya	D01.26	Direct Expansion Coil
D01.27	Doğalgaz Filtresi	D01.27	Natural Gas Filters
D01.28	İzolasyon Hortumu	D01.28	Isolation Hose
D01.29	Titreşim Hortumu	D01.29	Vibration Absorber
D01.30	Diğer	D01.30	Others
	LPG - LNG SİSTEMLERİ		LPG AND LNG SYSTEMS

D02.01	Sabit Tanklar	D02.01	Fixed Tanks
D02.02	Taşıma tankları	D02.02	Transportation tanks
D02.03	LPG - LNG Sistemleri komponentleri	D02.03	LPG - LNG System components
D02.04	Diğer	D02.04	Others
	RADYATÖRLER		RADIATORS
D03.01	Alüminyum Radyatör	D03.01	Aluminium Radiators
D03.02	Döküm Radyatör	D03.02	Cast Radiators
D03.03	Panel Radyatör	D03.03	Panel Radiators
D03.04	Elektrikli Radyatör	D03.04	Electric Radiators
D03.05	Havluluk Radyatör	D03.05	Towel Bar Radiators
D03.06	Dekoratif Radyatör	D03.06	Decorative Radiators
D03.07	Paslanmaz Çelik Radyatör	D03.07	Stainless Steel Radiator
D03.08	Diğer radyatörler	D03.08	Other Radiators
	BORULAR		PIPES
D04.01	Çelik Borular	D04.01	Steel Pipes
D04.02	PE Borular	D04.02	PE Pipes
D04.03	PVC Borular	D04.03	PVC Pipes
D04.04	PPR, PPRC Borular	D04.04	PPR, PPRC Pipes
D04.05	Bakır Borular	D04.05	Copper Pipes
D04.06	Ductil Borular	D04.06	Ductile Pipes
D04.07	Kııflı/Yalıtımlı Borular	D04.07	Insulated/Coated Pipes
D04.08	PP Borular	D04.08	PP Type Pipes
D04.09	Çoklu Borular	D04.09	Multi Pipes
D04.10	Diğer	D04.10	Others
	VANALAR		VALVES
D05.01	Kelebek vana	D05.01	Butterfly Valves
D05.02	Metal körüklü vana	D05.02	Bellows Sealed Valves
D05.03	Pistonlu vana	D05.03	Piston Valves
D05.04	Küresel vana	D05.04	Ball Valves
D05.05	Glob vana	D05.05	Globe Valves
D05.06	Sürgülü vana	D05.06	Gate Valves
D05.07	Üç ve dört yöllü vana	D05.07	Three-Four Way Valves
D05.08	Servo motorlu vana	D05.08	Servomotors Valves
D05.09	Pirinç vana	D05.09	Brass Valves



D05.10	Yüksek basınç vanaları	D05.10	High Pressure Valves
D05.11	Solenoid vanalar	D05.11	Solenoid Valves
D05.12	Hava Tahliye Vanaları	D05.12	Air Release Valve
D05.13	Monoball Vanalar	D05.13	Monoball Valves
D05.14	Kazan Blöf Vanası	D05.14	Valve for boiler system
D05.15	Vira Vanalar	D05.15	Vira valves
D05.16	Pik Vana	D05.16	Cast Iron Valves
D05.17	Çelik Vana	D05.17	Steel valve
D05.18	Paslanmaz Çelik Vana	D05.18	Stainless Steel Valve
D05.19	Diğer vanalar	D05.19	Other valves
D06.00	BUHAR KAPANLARI (Kondenstop) VENTİLLER (VALFLER)	D06.00	STEAM TRAPS (CONDENSTOPS) VALVES
D07.01	Basınç Regülasyon Ventilleri	D07.01	Pressure Regulating Valves
D07.02	Debi Ayar Ventilleri	D07.02	Flow Regulating Valves
D07.03	Emniyet Ventilleri	D07.03	Relief Valves
D07.04	Balanslama Ventilleri	D07.04	Balancing Valves
D07.05	Diğer Ventiller	D07.05	Others
D08.00	AKTÜATÖR POMPALAR	D08.00	ACTUATORS PUMPS
D09.01	Sirkülasyon Pompası	D09.01	Circulation Pumps
D09.02	Santrifüj Pompa	D09.02	Centrifugal Pumps
D09.03	Temiz Su Dalgıç Pompası	D09.03	Submersible Pumps (Clean Water)
D09.04	Az ve Çok Kirli Su Dalgıç Pompası	D09.04	Submersible Pumps (Dirty Water)
D09.05	Agresif Akışkanlar İçin Pompalar	D09.05	Pumps for Aggressive Fluids
D09.06	Dozajlama Pompaları	D09.06	Dosing Pumps
D09.07	Vakum Pompaları	D09.07	Vacuum Pumps
D09.08	Drenaj ve Çamur Pompaları	D09.08	Drainage & Mud Pumps
D09.09	Blower	D09.09	Blowers
D09.10	Yakıt Pompaları	D09.10	Fuel Pumps
D09.11	Monopompa	D09.11	Progressive Cavity Pumps
D09.12	Çift Diyaframlı Havalı Pompalar	D09.12	AODD Air Operated Double diaphragm Pumps
D09.13	Diğer Pompalar HİDROFORLAR	D09.13	Other pumps BOOSTERS



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

D10.01	İçme ve Kullanma Suyu Hidroforları	D10.01	Boosters for Drinking & Utilization Water
D10.02	Yangınla Mücadele Hidroforları	D10.02	Boosters for Fire Fight
D10.03	Proses Suyu Hidroforları	D10.03	Boosters for Process Water
D10.04	Hidrofor tankları	D10.04	Booster tanks
D10.05	Denge Tankları	D10.05	Balance tanks
D10.06	Diğer	D10.06	Others
	TESİSAT ARMATÜRLERİ		INSTALLATION ARMATURES
D11.01	Purjör ve Hava Tahliye Cihazları	D11.01	Air Relief Cocks
D11.02	Baskılı Çekvalf	D11.02	Lift Checkvalves
D11.03	Çalpara Çekvalf	D11.03	Diaphragm Checkvalves
D11.04	Disko Çekvalf	D11.04	Disco Checkvalves
D11.05	Swing Çekvalf	D11.05	Swing Checkvalves
D11.06	Pislik Tutucu ve Filtreler	D11.06	Slurry Holders & Filters
D11.07	Tilting Çekvalfler	D11.07	Tilting Type Check Valves
D11.08	Diğer	D11.08	Others
	ÖLÇÜM CİHAZLARI VE GÖSTERGELER		MEASUREMENT DEVICES & INDICATORS
D12.01	Basınç Ölçer ve Göstergeleri	D12.01	Pressure-meter and Indicators
D12.02	Debi Ölçer ve Göstergeleri	D12.02	Flow-meter and Indicators
D12.03	Seviye Ölçer ve Göstergeleri	D12.03	Level-meter and Indicators
D12.04	Sıcaklık Ölçer ve Göstergeleri	D12.04	Thermo-meter and Indicators
D12.05	Zaman Ölçer ve Göstergeleri	D12.05	Time Indicators, Clocks and Timers
D12.06	Nem Ölçer ve Göstergeleri	D12.06	Hygro-meters and Indicators
D12.07	Ortam Sensörleri	D12.07	Concentration Sensors
D12.08	Termik ve Termistörler	D12.08	Thermals and Thermistors
D12.09	U manometreler	D12.09	U - manometers
D12.10	Referans elektrodları	D12.10	Reference electrodes
D12.11	Baca gazı analiz cihazları	D12.11	Flue gas analysers
D12.12	Anemometre	D12.12	Anemometers
D12.13	Analitik ölçüm cihazları	D12.13	Analitic measurement devices
D12.14	Oksijen Ölçer ve göstergesi	D12.14	Oxygen-meter and Indicators
D12.15	PH & ORP Ölçer ve Göstergesi	D12.15	PH&ORP meter and Indicators
D12.16	Serbest Klor Ölçer ve Göstergesi	D12.16	Free Chlorine meter and Indicators
D12.17	Bulanıklık Ölçer ve Göstergesi	D12.17	Turbidity meter and Indicators



D12.18	İletkenlik Ölçer ve Göstergesi	D12.18	Conductivity meter and Indicators
D12.19	Devir Ölçer	D12.19	Tachometer
D12.20	Veri Toplama Sistemleri	D12.20	Data Acquisiton Systems
D12.21	Dataloger	D12.21	Datalogger
D12.22	Proses Kontrolörler	D12.22	Process Controllers
D12.23	Partikül Sayıcılar	D12.23	Particle Counters
D12.24	Gürültü Ölçerler	D12.24	Noise Level Meters
D12.25	Lüksmetreler	D12.25	Light Meters
D12.26	Toz Ölçüm Cihazları	D12.26	Dust Measurement Systems
D12.27	Termal Kamera	D12.27	Thermal imager
D12.28	Diğer ölçüm cihaz ve göstergeleri	D12.28	Other measurement devices & indicators
D13.00	BİNA OTOMASYON SİSTEM VE CİHAZLARI	D13.00	BUILDING AUTOMATION COMPONENTS
D14.00	TESİSAT OTOMOSYONU CİHAZLARI	D14.00	INSTALLATION AUTOMATION COMPONENTS
D15.00	PLAKALI ISI ESANJÖRLERİ SU SAYAÇLARI	D15.00	PLATE HEAT EXCHANGERS WATER COUNTERS
D16.01	Elektromanyetik Debimetre	D16.01	Electromagnetic Flowmeter
D16.02	Açık Kanal Debimetresi	D16.02	Open Channel Flowmeter
D16.03	Diğer BAĞLANTI ELEMANLARI	D16.03	Other FITTINGS
D17.01	Flanşlı Tip Bağlantı Elemanları	D17.01	Flange Type Fittings
D17.02	Disli Tip Bağlantı Elemanları	D17.02	Threaded Type Fittings
D17.03	Sıkmalı Tip Bağlantı Elemanları	D17.03	Pressing Type Fittings
D17.04	Kaynaklı Boru Bağlantı Elemanları	D17.04	Welding Type fittings
D17.05	Bakır Boru Bağlantı Parçaları	D17.05	Copper Pipe Fittings
D17.06	Diğer Bağlantı Elemanları	D17.06	Other Fittings
D18.00	GENLEŞME DEPOLARI SU ARITMA, ŞARTLANDIRMA SİSTEM VE CİHAZLARI	D18.00	EXPANSION TANKS WATER PURIFICATION, TREATMENT SYSTEMS AND EQUIPMENTS
D19.01	Su Yumuşatma Cihazları	D19.01	Water Softening Devices
D19.02	Arıtma Kimyasalları	D19.02	Purification Chemicals
D19.03	Kum Filtreler	D19.03	Sand Filters for Purification
D19.04	Reçine Filtreler	D19.04	Resin Filters
D19.05	Aktif Karbon Filtreler	D19.05	Active Carbon Filters
D19.06	UV Dezenfeksiyon Cihazları	D19.06	UV Disinfection Devices

D19.07	Ters Ozmos Cihazlar	D19.07	Reverse Osmos Devices
D19.08	Otomatik Geri Yıkamalı Su Filtresi	D19.08	Automatic backwash filters
D19.09	Atıksu Arıtma, Geri Kazandırma, Çevre Teknolojileri	D19.09	Wastewater purification, Recycling and Environmental Technologies
D19.10	Akrobat Kollu mobil mekanik filtre üniteleri	D19.10	Mobile Mechanical Filter Units with Acrobat Arms
D19.11	Otomatik Temizlemeli Yüksek Vakum Mobil Kartuş Filtre Ünitesi	D19.11	Auto cleaning High Vacuum Mobile Cartridge Filter Unit
D19.12	Akrobat Egzoz kollu otomatik temizlemeli mobil kartuş filtre üniteleri	D19.12	Auto-cleaning Mobile Cartridge Filter Units with Acrobat Exhaust arm
D19.13	Otomatik Temizlemeli Mobil Filtre Ünitesi	D19.13	Auto-cleaning Modular Filter Units
D19.14	Akrobat Kollu Nokta Vakum Egzoz Sistemleri	D19.14	Vacuum From Source with Acrobat Exhaust Arms
D19.15	Teleskopik egzoz kolları	D19.15	Teleskopik Exhaust Arms
D19.16	Akrobat Egzos Kollu Elektrostatik Filtre Üniteleri	D19.16	Electrostatic Filter Units with Acrobat Exhaust Arm
D19.17	Raylı Kanal Akrobat Egzoz Kolları	D19.17	Ray-Channel Acrobat Exhaust Arms
D19.18	UAS Sıvı ile Filtre Üniteleri	D19.18	Filter Units with Water
D19.19	Akrobat Kollu Mobil Toz Toplama Ünitesi	D19.19	Mobile dust-collecting Unit with Acrobat arm
D19.20	Monoblok ve Modüler Su Depoları	D19.20	Monoblock and moduler water tanks
D19.21	Gaz Klor Dezenfeksiyon Cihazları	D19.21	Gas Chlorine Disinfection System
D19.22	Parçalama Sistemleri	D19.22	Grinder and Macerators
D19.23	Ultrafiltrasyon Sistemleri	D19.23	Ultrafiltration Systems
D19.24	Diğer	D19.24	Others
D19.25	Kimyasal Filtre ve Medyalar	D19.25	Chemical Filters and Medias
D19.26	Toksit Gaz Temizleme Sistemleri	D19.26	Toxic Gas Scrubbing Systems
D19.27	Koku Kontrol Sistemleri	D19.27	Odor Control Systems
D19.28	Korozyon Kontrol Sistemleri	D19.28	Corrosion Control Systems
D20.00	KOMPANSATÖRLER	D20.00	COMPENSATORS
	SIZDIRMAZLIK ELEMANLARI		SEALANTS
D21.01	Salmastralar	D21.01	Packing
D21.02	Keçe	D21.02	Felt Gaskets
D21.03	O-Ring Conta	D21.03	O-Rings
D21.04	Yassı Conta	D21.04	Flat Gaskets
D21.05	Boru sızdırmazlık ipi	D21.05	Pipe sealant threads
D21.06	Dişli bağlantı sızdırmazlık kimyasalları	D21.06	Insulation chemicals for threaded connections
D21.07	Flanş bağlantıları için sıvı conta ürünleri	D21.07	Liquid gasket products for flange connections



D21.08	Diğer sızdırmazlık elemanları	D21.08	Other sealants
D22.00	KAYNAK MAKİNALARI	D22.00	WELDING MACHINES
D23.00	EL ALETLERİ VE TAKIMLAR DEPOLAR	D23.00	HAND TOOLS STORAGES
D24.01	Su depoları	D24.01	Water reservoirs
D24.02	Yakıt depoları	D24.02	Fuel depots
D24.03	Diğer depolar	D24.03	Other storages
	YANGIN TESİSAT ELEMANLARI		FIRE INSTALLATION COMPONENTS
D25.01	Yangın Dolapları	D25.01	Fire Closets
D25.02	Yangın Kapıları	D25.02	Fire Doors
D25.03	Yangın Hidrantları	D25.03	Fire Hydrants
D25.04	Yangın Pompaları	D25.04	Fire Pumps
D25.05	Yangın Dampnerleri	D25.05	Fire Dampers
D25.06	Yangın Nozulları	D25.06	Fire Nozzles
D25.07	Yangın Emniyet Vanaları	D25.07	Fire Safety Valves
D25.08	Yangın Söndürme Tüpleri	D25.08	Fire Extinguishers (Tubes)
D25.09	Sprinkler	D25.09	Sprinklers
D25.10	Gaz, Alev, Duman, Yangın İhbar Cihazları	D25.10	Gas, Flame, Fire Detectors and Alarm Devices
D25.11	Diğer yangın tesisat elemanları	D25.11	Other fire installation components
D26.00	MERKEZİ SÜPÜRGE VE VAKUM SİSTEMLERİ	D26.00	CENTRAL VACUUM CLEANING SYSTEMS
D27.00	KANAL BORU TESİSAT TEMİZLEME CİHAZ VE SİSTEMLERİ	D27.00	DUCT, PIPES CLEANING MACHINES AND DEVICES
D28.00	ÇÖP VE ÇAMAŞIR ŞUTLARI	D28.00	REFUSE AND LINEN CHUTES
D29.00	MEKANİK TESİSAT ÜRÜNLERİ ÜRETİMİNDE KULLANILAN HAMMADDE VE ÜRETİM MAKİNALARI	D29.00	HVAC INSTALLATION SYSTEMS - RAW MATERIALS AND MANUFACTURE MACHINES
D30.00	DIĞER TESİSAT SİSTEM VE ELEMANLARI	D30.00	OTHER INSTALLATION SYSTEMS AND COMPONENTS

E. BANYO,SIHHİ TESİSAT ÜRÜNLERİ VE FİTINGSLER

E. BATHROOM EQUIPMENTS, SANITARY PRODUCTS AND FITTINGS

BANYO, LAVABO, WC

E01.01	Banyo küvetleri
E01.02	Duş teknesi
E01.03	Jakuzi
E01.04	Küvet tutamacı
E01.05	Küvet dübeli
E01.06	Duş
E01.07	Garaj yıkama teknesi ve süzgeçler
E01.08	El yıkama sistemleri, bireysel veya çoklu, yıkama çeşmeleri
E01.09	Duş kabinleri ve duş ekipmanları
E01.10	Zeminle hem yüz duşlar
E01.11	Buhar duşları
E01.12	Su sebili
E01.13	WC ve pisuar, pisuar standı
E01.14	Susuz pisuarlar
E01.15	Rezervuar ve diğer rezervuar birim ve sistemleri
E01.16	Seramik ve Vitrifiye Banyo Ürünleri
E01.17	Diğer

TUVALET VE PİSUAR AKSESUARLARI

E02.01	Rezervuar borusu
E02.02	Rezervuar borusu ve tahliye nipelleri için WC ek yeri
E02.03	Klozet kapakları
E02.04	Klozet taşı ve klozet kapağı bağlama parçaları
E02.05	WC havalandırma tertibatı
E02.06	WC temizleme materyalleri
E02.07	WC su dağıtım sistemleri
E02.08	Genel Tuvaletler için paslanmaz çelik aksesuarlar
E02.09	Engelliler için tuvalet aksesuarları

BATHROOM, LAVATORY, WC

E01.01	Bath tubs
E01.02	Shower trays
E01.03	Whirlbaths
E01.04	Bath tub holders
E01.05	Bath tub inserts
E01.06	Douches
E01.07	Drains, garage washbasins
E01.08	Wash systems, individual and multiple, wash fountains
E01.09	Shower booths and shower equipments
E01.10	Flush-to-floor showers
E01.11	Steam showers
E01.12	Drinking fountains
E01.13	WC and urinals, urinal stands
E01.14	Waterless urinals
E01.15	Flush tanks and other flush units and systems
E01.16	Ceramic Bathroom Equipments
E01.17	Other

TOILET AND URINAL ACCESSORIES

E02.01	Flush tubes
E02.02	WC -joints for flush tubes and discharge nipples
E02.03	Closet seats and covers
E02.04	Toilet bowl and toilet seat mountings
E02.05	WC ventilating installations
E02.06	WC clearing and cleansing materials
E02.07	WC delivery systems
E02.08	Sound proofing systems against radiator noise
E02.09	Washroom fittings for the handicapped



E02.10 Gömme Rezervuar

E02.10 Concealed Cistern

E02.11 Diğer

E02.11 Other

BANYOLAR VE WC'LER İÇİN GEREÇLER

EQUIPMENT FOR BATHROOMS AND WC

E03.01 Banyo ve duş ızgaraları

E03.01 Bath and shower grates

E03.02 Tekstil aksesuarları, küvet kayma önleme matları, matlar ve banyo halıları

E03.02 Textile accessories, tub antiskid mats, mats and bath carpets

E03.03 Banyolar ve duş odaları için sandalye, ayaklık, tabure

E03.03 Seats, footrests, stools for bathrooms and shower rooms

E03.04 Wellness

E03.04 Wellness

E03.05 Havluluk, banyo havluluğu, sabunluk, diş fırçası bardağı, tuvalet kâğıtlığı

E03.05 Tower holder, bath towel holders, soap holders, toothbrush glass holders, WC paper holders

E03.06 Sabun ve havlu dağıtıcısı, el ve saç kurutucu

E03.06 Soap and towel dispensers, hand and hair dryers

E03.07 Sentetik cam/duş perdesi duş kabini

E03.07 Shower enclosures of synthetic glass/shower curtains

E03.08 ESG sertleştirilmiş emniyetli camdan mamul duş kabini

E03.08 Shower enclosures of ESG toughened safety glass

E03.09 Engelliler için emniyet ekipmanları

E03.09 Safety equipment for the handicapped

E03.10 Raflar

E03.10 Shelves

E03.11 Çamaşır ısıtıcıları

E03.11 Laundry warmers

E03.12 Diğer

E03.12 Other

YÜZME HAVUZU, SAUNA EKİPMANI, SOLARYUM

SWIMMING POOL, SAUNA EQUIPMENT, SOLARIUM

E04.01 Kapalı yüzme havuzu

E04.01 Indoor swimming pools

E04.02 Kapalı yüzme havuzları için ekipmanlar

E04.02 Equipment for indoor swimming pools

E04.03 Kapalı yüzme havuzu nem giderici

E04.03 Indoor swimming pool dehumidification

E04.04 Yüzme havuzları

E04.04 Swimming pools

E04.05 Yüzme havuzu su filtreleri

E04.05 Swimming pool water filters

E04.06 Yüzme havuzu su ısıtıcıları

E04.06 Swimming pool water heaters

E04.07 Yüzme havuzu pompaları

E04.07 Swimming pool pumps

E04.08 Yüzme havuzu dezenfekte teçhizatı

E04.08 Swimming pool water disinfecting plants

E04.09 Yüzme havuzu su dezenfektanları

E04.09 Swimming pool water disinfectants

E04.10 Havuz teçhizatları için aksesuarlar

E04.10 Accessories for pool-plants

E04.11 Jakuziler

E04.11 Whirlpools

E04.12 Sauna odaları ve yapıları

E04.12 Sauna rooms and buildings

E04.13 Sauna ocakları

E04.13 Sauna stoves

E04.14 Sauna aksesuarları

E04.14 Sauna accessories

E04.15	Solaryum	E04.15	Solaria
E04.16	Fitness ekipmanları	E04.16	Fitness equipment
E04.17	Buhar banyoları	E04.17	Steam baths
E04.18	Diğer	E04.18	Other
FOTOSELLİ BATARYALAR		INFRARED ZONE FAUCETS	
E05.01	Fotoselli lavabo bataryası	E05.01	Infrared zone faucets for lavatory
E05.02	Fotoselli pisuar bataryası	E05.02	Infrared zone flash valves for urinals
E05.03	Fotoselli klozet bataryası	E05.03	Infrared zone flash valves for water closets
E05.04	Fotoselli klozet ve pisuar için karkas taşıyıcılar	E05.04	Carriers for urinals and water closets
E05.05	Diğer	E05.05	Other
DRENAJ EKİPMANLARI		PROPERTY DRAINAGE APPLIANCES	
E06.01	Bodrum süzgeçleri ve geri basınç şapkaları	E06.01	Basement drains and back pressure caps
E06.02	Pis su geri tepme vanaları	E06.02	Soiled water backflow preventer
E06.03	Avlu süzgeçleri	E06.03	Courtyard outlets and caps
E06.04	Temizleme kapakları	E06.04	Manhole covers (traversable)
E06.05	Balkon süzgeçleri	E06.05	Balcony outlets
E06.06	Çatı süzgeçleri	E06.06	Roof outlets
E06.07	Pis su boruları için koku sızdırmaz hava alma şapkaları	E06.07	Odour seals for sewer pipes
E06.08	Diğer	E06.08	Other
BİNA DISİ DRENAJ CİHAZLARI		STREET DRAINAGE APPLIANCES	
E07.01	Menhol kapakları	E07.01	Manhole covers
E07.02	Cadde süzgeçleri ve aksesuarları	E07.02	Street drains and accessories
E07.03	Polibeton kanaletler	E07.03	Polibeton channel drains
E07.04	Binalar için fosseptik tankları	E07.04	Septic tanks for buildings
E07.05	Rögarlar	E07.05	Manholes
E07.06	Diğer	E07.06	Other
PROSES SUYU VE YAĞMUR SUYU KULLANIMI		PROCESS WATER AND RAINWATER USE	
E08.01	Yağmur suyu faydalanma sistemleri	E08.01	Rainwater utilization systems
E08.02	Gri su kullanımı	E08.02	Grey water use
E08.03	Yağmur suyu sızıntı ve tutma	E08.03	Rainwater seepage and retention
E08.04	Su koruma sistemleri	E08.04	Water conservation systems
E08.05	Yağmur suyu depolama tankları	E08.05	Rainwater storage tanks



E08.06	Filtreler	E08.06	Filters
E08.07	Pompalar	E08.07	Pumps
E08.08	Kontrol ve yeniden doldurma için bileşenler	E08.08	Components for control and refilling
E08.09	Aksesuarlar	E08.09	Accessories
E08.10	Diğer	E08.10	Other

YAPILARDA SU TEMİNİ İÇİN BORU FİTINGSLERİ

E09.01	Stop ve çıkış fittingsleri
E09.02	Emniyet fittingsleri
E09.03	Basınç düşürücü vana
E09.04	Bağlantı fittingsleri
E09.05	Bahçe fittingsleri
E09.06	Diğer

BANYO FİTINGSLERİ

E10.01	Karıştırıcı fittingler
E10.02	Stop ve çıkış fittingleri
E10.03	Çıkış ve taşma fittingsleri
E10.04	Hijyen fittingsleri için üst bölümler
E10.05	Duşlar
E10.06	Rezervuar fittingsleri
E10.07	Jet regülâtörleri
E10.08	Diğer

İLGİLİ ALANLAR İÇİN FİTINGSLER

E11.01	Laboratuar fittingsleri
E11.02	Acil yıkama duşları
E11.03	Musluklar için fittingsler
E11.04	Diğer

ISITMA İÇİN VE İÇME SUYU ISITMA EKİPMANI İÇİN FİTINGSLER

E12.01	Pik ve çelik stop fittingsler
E12.02	Demir olmayan fittingsler
E12.03	Temiz su için geri akış önleyiciler
E12.04	Koç darbesi emiciler, ayırıcılar, taşma fittingsleri ve test ekipmanları
E12.05	Gözetleme fittingsleri

PIPE FITTINGS FOR WATER SUPPLY IN BUILDINGS AND ON PROPERTY

E09.01	Stop and outlet fittings
E09.02	Safety fittings
E09.03	Reducing valves
E09.04	Connection fittings
E09.05	Garden fittings
E09.06	Other

BATHROOM FITTINGS

E10.01	Mixer fittings
E10.02	Stop and outlet fittings
E10.03	Outlet and overflow fittings
E10.04	Upper parts for sanitary fittings
E10.05	Showers
E10.06	Flushing fittings
E10.07	Jet regulators
E10.08	Other

FITTINGS FOR RELATED FIELDS

E11.01	Laboratory fittings
E11.02	Safety showers
E11.03	Fittings for fountains and water posts
E11.04	Other

FITTINGS FOR HEATING AND DRINKING-WATER HEATING EQUIPMENT

E12.01	Stop fittings of cast iron or steel
E12.02	Stop fittings of non-ferrous metals
E12.03	Return flow preventer
E12.04	Arresters, separators, outflow fittings, testing equipment
E12.05	Monitoring fittings



2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

E12.06	Regülasyon fittingsleri	E12.06	Regulation fittings
E12.07	Karıştırma fittingsleri	E12.07	Mixing fittings
E12.08	Isıtma teçhizatları için basınç ayarlama fittingsleri	E12.08	Fittings for the pressure regulation of heating plants
E12.09	Emniyet vanaları	E12.09	Safety valves
E12.10	Diğer emniyet fittingsleri	E12.10	Other safety fittings
E12.11	Radyatör kontrol fittingleri	E12.11	Radiator controlling fittings
E12.12	Diğer ısıtma fittingleri	E12.12	Other heating fittings
E12.13	Isıtma devre dağıtıcıları	E12.13	Heating circuit distributors
E12.14	Yakıt yakma ekipman fittingleri	E12.14	Oil burning equipment fittings
E12.15	Diğer	E12.15	Other
GAZ FITİNGSLERİ		GAS FITTINGS	
E13.01	Evsel montajlar için gaz fittingsleri	E13.01	Gas fittings for domestic installation
E13.02	Gaz bilyeli valf	E13.02	Gas ball cocks
E13.03	Gazlar için elektro/servo vanalar	E13.03	Electro/servo valves for gas
E13.04	Gaz için yağlanabilir valfler	E13.04	Lubricatable cocks for gas
E13.05	Gaz cihazları için rezervuar fittingsleri	E13.05	Flush fittings for gas appliances
E13.06	Gaz filtreleri	E13.06	Gas filters
E13.07	Gaz akış monitörleri	E13.07	Gas flow monitors
E13.08	Sensörler	E13.08	Sensors
E13.09	Diğer	E13.09	Other
SIVILAŞTIRILMIŞ GAZLAR İÇİN FITİNGSLER		FITTINGS FOR LIQUEFIED GAS	
E14.01	Sıvılaştırılmış gaz için basınç ayarlama vanası	E14.01	Pressure regulating valve for liquefied gas
E14.02	Sıvılaştırılmış gaz silindirleri için vanalar	E14.02	Valves for liquefied gas cylinders
E14.03	Diğer	E14.03	Other
YANGIN SÖNDÜRME VE ANALOG FITİNGSLER		FIRE EXTINGUISHING AND ANALOG FITTINGS	
E15.01	Yangın departmanları veya yangın muslukları için fittingsleri	E15.01	Fittings for the equipment of fire departments or brigades and fire hydrants
E15.02	Sprinkler teçhizatları ve küçük söndürücüler için fittingsler	E15.02	Fittings for small extinguishers and sprinkler plants
E15.03	Diğer	E15.03	Other
SOĞUTMA MÜHENDİSLİĞİ İÇİN FITİNGSLER		FITTINGS FOR REFRIGERATION ENGINEERING	
E16.01	Endüstriyel soğutma için fittingsler	E16.01	Fittings for industrial refrigeration



E16.02	Derin dondurma mühendisliği için fittingsler	E16.02	Fittings for deep-freezing engineering
E16.03	Konutsal buzdolapları için fittingsler	E16.03	Fittings for household refrigerators
E16.04	Diğer	E16.04	Other
E17.00	DIĞER BANYO, SIHHİ TESİSAT ÜRÜNLERİ VE FITİNGSLER	E17.00	Other bathroom, Sanitary products and Fittings

<i>F.</i>	<i>YALITIM ÜRÜNLERİ</i>	<i>F.</i>	<i>INSULATION MATERIALS</i>
F01.00	ISI YALITIM ÜRÜNLERİ	F01.00	THERMAL INSULATION MATERIALS
F02.00	SU YALITIM ÜRÜNLERİ	F02.00	WATERPROOFING MATERIALS
F03.00	SES YALITIM ÜRÜNLERİ, TİTREŞİM ALICILAR	F03.00	SOUND INSULATION MATERIALS AND VIBRATION DAMPERS
F04.00	YANGIN YALITIM ÜRÜNLERİ	F04.00	FIRE INSULATION MATERIALS
F05.00	TESİSAT SİSTEMLERİ YALITIMI MALZEMELERİ	F05.00	INSULATION MATERIALS FOR INSTALLATION SYSTEMS
F06.00	YALITIM YARDIMCI ÜRÜNLER	F06.00	INSULATION - AUXILIARY MATERIALS
F07.00	YALITIM KATKILI YAPI MALZEMELERİ	F07.00	BUILDING MATERIALS WITH INSULATION
F08.00	REFRAKTER MALZEME	F08.00	REFRACTORY MATERIALS
F09.00	DIĞER YALITIM SİSTEM VE ELEMANLARI	F09.00	OTHER INSULATION SYSTEMS & COMPONENTS

DÜNYA İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ TİCARET VERİLERİ AÇISINDAN ÜLKELERİN SIRALAMASI

Çizelge 47. Dünya iklimlendirme sektörü ihracat sıralaması (USD) [23]

ÜLKE ADI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
China	59.293.976.973	80.767.112.838	103.056.458.960	119.807.476.996	103.972.047.341	136.070.067.068
USA	102.525.444.426	115.573.353.891	123.142.643.345	127.032.656.631	99.444.458.009	126.015.325.303
Germany	89.823.738.000	102.531.026.000	120.246.254.000	134.223.388.000	102.733.759.000	119.330.109.037
Japan	79.087.922.245	84.289.626.951	97.198.716.701	100.960.796.578	78.289.002.541	114.295.685.198
Singapore	57.929.407.381	72.103.369.262	75.916.624.401	77.181.271.725	66.693.260.426	93.830.656.599
China, Hong Kong SAR	43.086.832.690	51.750.301.363	62.631.722.496	66.918.159.469	64.343.324.498	80.558.584.128
Rep. of Korea	38.425.968.414	41.779.337.276	49.930.094.553	48.421.091.249	44.322.587.923	64.249.919.901
Italy	41.968.121.648	48.791.022.011	59.306.728.358	62.924.959.784	48.388.688.489	50.857.900.984
France	31.480.329.550	34.845.525.536	39.108.660.857	41.945.014.366	32.467.374.200	36.369.836.580
Malaysia	25.473.052.508	27.881.083.204	31.519.715.319	15.053.776.719	28.925.869.358	33.794.216.508
Netherlands	20.750.589.844	21.171.965.044	31.098.464.003	29.470.293.809	22.469.911.819	28.580.296.038
Mexico	17.044.278.277	20.458.019.891	20.662.495.192	22.872.545.316	18.744.590.032	23.439.327.205
United Kingdom	23.902.245.532	24.248.728.654	25.486.677.433	25.305.252.688	19.737.912.054	22.382.992.697
Thailand	12.331.993.103	15.184.566.183	19.207.481.373	18.463.661.010	15.904.967.122	20.999.572.151
Philippines	0	0	17.797.608.398	15.960.230.950	11.530.700.927	16.423.561.270
Belgium	11.751.980.788	12.255.759.068	15.350.088.178	17.903.834.269	14.105.693.909	15.821.858.575
Switzerland	10.168.504.660	11.257.649.023	13.677.740.877	15.997.530.614	12.867.281.301	15.664.214.768
Canada	12.556.114.875	13.395.373.695	14.386.438.577	16.029.461.349	12.518.399.047	12.896.093.742
Austria	9.094.246.810	11.006.446.338	13.090.432.150	14.798.339.323	11.455.952.490	12.313.200.094
Czech Rep.	7.402.870.254	8.739.610.321	10.957.312.979	12.870.270.249	9.354.747.400	11.457.042.088
Sweden	7.819.253.771	8.930.504.459	11.186.198.877	12.090.919.540	9.496.403.689	10.430.639.712
Spain	8.709.816.521	9.213.985.877	11.035.805.076	11.695.897.456	9.016.606.673	10.054.986.540
Poland	5.099.673.806	6.431.843.974	8.504.995.112	9.929.129.230	7.458.968.958	8.770.924.263
Denmark	6.241.717.956	6.915.927.867	8.726.120.378	9.465.525.458	7.387.394.758	8.289.190.456
Hungary	4.810.714.000	6.406.737.000	7.748.434.000	8.220.314.000	6.525.047.000	7.700.945.000
Turkey	4.013.925.246	5.092.330.810	6.726.394.264	8.266.495.294	6.715.175.864	7.582.440.644
Ireland	9.447.280.433	8.962.000.131	9.820.459.488	10.590.197.495	7.573.391.257	7.103.210.285
Israel	1.296.642.000	1.618.085.000	1.885.634.000	5.344.665.000	6.891.843.000	6.384.802.000
Finland	4.565.782.229	5.169.105.113	6.435.026.053	7.750.325.562	5.289.127.321	5.787.866.563
India	2.285.778.724	3.171.242.042	3.962.857.727	5.184.680.577	4.899.481.054	5.377.060.740
Brazil	3.433.484.422	4.038.909.353	4.655.994.185	4.846.955.368	4.113.208.593	4.443.524.462
Norway	2.111.879.272	2.824.817.640	3.726.320.605	5.131.830.986	4.326.737.305	3.667.393.690
Slovakia	1.687.520.030	2.178.660.855	3.304.510.216	3.733.689.271	3.082.828.080	3.514.024.817
South Africa	2.423.064.394	3.208.389.894	4.177.387.649	4.293.977.198	2.574.557.326	3.307.495.188



Romania	1.413.531.833	1.792.777.411	2.644.798.270	3.174.610.265	2.408.239.925	3.137.924.965
Portugal	2.232.785.658	3.439.848.880	4.187.102.645	4.307.356.541	2.206.390.851	2.260.217.707
Slovenia	1.789.625.271	2.122.745.608	2.669.634.745	2.882.868.839	2.121.139.457	2.246.079.212
Argentina	557.880.940	638.768.525	951.694.442	1.863.344.051	1.750.374.604	2.238.486.415
Australia	1.637.218.948	1.618.814.041	1.915.881.001	2.063.284.190	1.726.449.616	2.132.598.691
Russian Federation	1.800.135.469	2.096.207.422	2.333.548.954	3.025.237.952	2.103.837.357	2.099.812.777
Ukraine	0	0	0	2.841.235.799	2.039.566.842	2.057.266.866
United Arab Emirates	992.672.365	1.262.370.779	1.448.517.275	1.753.045.770	1.600.167.915	1.850.876.087
Costa Rica	1.022.109.517	1.439.644.660	1.633.021.543	1.392.782.070	859.667.627	1.237.962.840
Bulgaria	496.476.418	672.771.906	1.016.975.049	1.296.380.970	1.004.171.168	1.109.947.957
Greece	802.796.987	1.169.602.184	1.298.330.872	1.604.224.258	1.082.582.807	1.057.818.010
Belarus	751.402.600	871.554.200	1.068.527.000	1.190.175.000	784.294.100	1.006.173.600
Tunisia	638.033.620	704.291.715	953.161.235	1.145.569.698	948.686.549	1.002.583.816
Lithuania	428.505.151	536.842.985	745.595.669	901.909.301	751.525.903	874.887.457
Croatia	462.860.754	611.499.618	828.381.578	1.024.029.176	932.447.696	858.792.771
Saudi Arabia	612.277.874	608.453.588	846.162.741	493.901.419	258.374.180	766.917.492
Luxembourg	583.949.591	650.119.251	830.584.778	850.727.595	717.777.396	716.993.044
Estonia	341.635.216	402.061.751	538.922.167	639.549.503	504.492.549	624.670.127
New Zealand	538.292.072	566.397.181	622.001.775	620.441.240	506.288.826	568.742.195
Serbia	177.467.731	287.335.602	472.823.235	595.332.271	462.403.660	541.455.733
Iran	169.624.191	298.745.560	0	0	0	455.695.257
Colombia	400.911.121	466.231.728	588.685.645	708.924.053	552.433.540	364.490.166
Chile	186.411.295	239.824.299	274.398.145	390.621.534	321.559.370	361.405.110
Egypt	0	0	0	432.166.816	387.616.584	352.670.595
Latvia	144.662.703	213.585.573	296.729.652	364.073.191	273.042.279	325.272.506
Morocco	104.581.917	127.589.929	177.167.088	215.659.648	240.388.262	308.154.337
Panama	33.279	233.554.864	308.368.973	355.761.901	271.661.641	282.469.808
Dominican Rep.	0	334.162.648	352.352.433	433.090.016	272.483.531	255.118.627
Malta	153.930.251	170.554.129	206.026.556	241.146.207	169.634.693	237.977.787
Bosnia Herzegovina	76.507.109	115.668.669	161.551.707	223.043.982	155.477.332	199.155.337
Jordan	0	122.134.517	113.475.460	191.832.692	200.403.949	196.238.582
Lebanon	73.087.000	81.804.087	112.856.289	147.577.572	138.959.735	196.143.505
Pakistan	82.488.618	74.938.699	109.736.437	147.236.543	153.538.011	188.008.401
Bahrain	62.128.770	60.053.088	88.666.763	168.451.284	203.310.476	150.996.344
Ecuador	57.571.119	116.760.631	138.404.413	142.268.462	130.353.685	145.126.114
Guatemala	73.878.830	45.313.497	112.118.282	128.582.095	93.013.698	124.738.831
Oman	50.241.242	51.270.451	45.860.507	53.220.050	67.844.085	113.079.421
Sri Lanka	37.303.971	46.045.616	62.591.133	76.230.400	66.662.927	86.384.727
Kazakhstan	52.538.530	124.051.370	94.528.502	104.481.348	89.660.960	67.395.177
Venezuela	0	39.200.541	0	82.278.222	37.766.491	52.161.987

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

United Rep. of Tanzania	6.085.496	25.788.767	30.651.288	100.365.207	48.721.037	49.935.174
Peru	41.952.368	34.486.101	39.018.490	66.953.925	63.079.998	49.477.111
Nigeria		1.112.020	3.425.519	26.899.430	85.867.816	46.261.624
Kenya	15.890.358	24.399.442	28.205.227	23.919.872	24.679.720	37.523.759
Rep. of Moldova	17.901.455	23.024.406	28.066.589	25.791.977	17.121.213	33.510.888
Zambia	1.118.283	7.633.309	9.953.311	16.461.185	17.144.575	31.911.436
Cyprus	21.552.465	37.779.649	73.656.752	23.613.990	20.762.633	30.760.773
Uganda	6.982.307	11.364.625	27.818.655	42.927.514	36.107.989	28.581.079
Iceland	8.845.397	14.036.774	15.476.245	23.462.437	16.396.453	27.436.853
Ghana	3.200.694	2.074.722	4.642.911	6.769.358	3.013.094	25.717.603
Nepal	0	0	0	0	25.688.050	23.183.721
Mauritius	15.303.494	17.891.144	14.576.137	18.131.172	17.392.698	22.684.659
Trinidad and Tobago	49.706.069	29.725.325	92.259.345	37.515.024	32.773.536	22.114.489
El Salvador	20.472.062	11.755.227	13.092.173	18.876.503	14.364.239	17.838.254
Côte d'Ivoire	9.822.420	10.355.157	7.109.464	10.900.418	11.385.152	13.947.131
Senegal	10.087.050	7.326.805	7.050.016	10.741.233	11.172.515	13.881.450
Azerbaijan	8.143.274	12.042.842	11.779.329	14.697.841	9.839.848	13.039.976
Madagascar	5.819.445	4.498.033	5.666.321	5.259.828	5.955.951	11.344.751
Albania	7.593.512	9.286.772	10.658.607	10.811.256	8.537.396	10.347.593
Botswana	0	0	0	0	11.211.778	10.191.328
Georgia	8.297.321	7.555.059	10.276.007	9.273.495	7.849.652	8.929.042
Kyrgyzstan	5.379.578	14.172.186	15.096.002	17.937.649	12.662.495	8.756.501
Zimbabwe	4.320.578	68.302.938	21.525.276	120.152.011	31.880.106	7.051.323
Cameroon	2.149.401	904.292	69.131.068	21.008.157	10.884.871	6.778.509
Armenia	9.230.630	7.062.454	11.017.843	12.792.140	6.123.095	6.602.898
Paraguay	1.784.030	3.783.984	6.705.876	7.463.910	5.022.469	5.685.530
Ethiopia	196	49.216	915.531	2.214.913	28.994.708	5.491.206
Nicaragua	2.387.030	1.242.472	6.937.079	10.171.629	6.995.716	5.252.220
Montenegro	0	13.872.783	19.175.068	26.105.711	11.915.526	4.887.076
Togo	2.197.123	0	2.852.219	0	0	4.427.837
Bahamas		4.382.786	4.782.785	3.525.351	6.558.118	4.377.007
China, Macao SAR	34.883.875	14.846.499	18.975.296	17.652.355	20.962.036	4.005.980
Mali	594.459	536.020	1.811.923	2.101.356	0	3.866.857
Algeria	6.911.733	3.091.366	5.402.935	9.396.426	4.714.322	3.673.051
Malawi	587.300	1.031.404	501.774	1.120.934	2.221.594	3.421.097
Barbados	2.501.389	2.912.351	1.492.361	1.941.130	2.897.408	3.113.215
New Caledonia	14.055.226	7.257.427	5.207.954	5.524.911	130.438.017	3.048.669
Jamaica	3.166.363	2.406.338	3.829.218	3.918.902	5.476.983	3.032.661
Mozambique	7.071.779	5.462.865	9.689.820	12.155.717	20.726.420	2.779.971



Fiji	1.128.112	1.849.556	1.773.890	1.644.478	1.600.363	2.301.734
Suriname	0	0	0	0	0	2.067.961
Niger	1.142.953	1.370.622	1.343.942	1.735.930	1.415.495	1.143.593
Cambodia	360.097	2.080.817	1.422.629	373.748	824.607	1.040.708
Aruba	818.617	372.661	356.582	1.543.282	2.942.077	997.430
Burkina Faso	504.083	0	882.872	254.406	1.510.279	751.460
Rwanda	199.917	138.772	470.848	457.053	1.913.757	641.332
French Polynesia	404.370	554.084	485.891	668.675	1.624.133	517.848
Guyana	273.577	380.087	1.495.422	367.318	520.743	484.217
Burundi	0	2.522.729	953.829	668.251	2.505.612	480.319
Bolivia (Plurinational State of)	3.181.280	9.689.625	191.726	519.477	394.370	386.932
Saint Vincent and the Grenadines	0	0	0	0	414.470	379.352
Dominica	0	131.021	106.000	76.500	70.436	44.477
Samoa	0	0	0	0	38.469	28.452
Montserrat	3.365	14.845	21.028	227.468	191.295	23.767
Belize	80.741	110.245	212.589	0	0	1.513
Tonga	0	0	0	20.674	3.058	476
Andorra	1.027.523	1.458.691	0	0	0	0
Bangladesh	3.986.935	8.650.127	29.833.955	0	0	0
Benin	0	356.745	0	0	0	0
Bhutan	213.176	61.653	1.832	1.274	789	0
Cape Verde	0	0	684.886	0	0	0
Central African Rep.	0	38.637	30.421	152.028	104.677	0
Cuba	13.648.267	16.026.101	0	0	0	0
Djibouti	0	0	0	0	4.541.961	0
Faeroe Isds	11.941	151.295	133.104	352.127	209.214	0
Gabon	2.461.531	3.026.710	3.942.235	6.853.961	50.735.890	0
Greenland	1.071.920	478.690	323.428	0	0	0
Guinea	4.864.385	112.689	377.689	1.025.863	0	0
Honduras	2.821.774	12.024.955	17.260.732	0	8.933.740	0
Kiribati	4.758	0	0	0	0	0
Kuwait	0	37.609.685	46.778.011	47.956.190	48.636.400	0
Maldives	544.843	0	0	0	0	0
Mayotte	656.030	304.018	308.399	296.661	294.438	0
Mongolia	872.504	1.389.118	1.025.149	0	0	0
Namibia	11.146.452	12.486.073	17.617.299	27.827.770	0	0
Neth. Antilles	1.964.439	2.027.142	2.350.814	2.886.850	0	0

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Occ. Palestinian Terr.	0	0	7.929.200	8.390.132	7.218.794	0
Qatar	33.113.817	187.973.086	310.708.789	355.167.743	61.920.929	0
Seychelles	0	0	0	162.892	0	0
Solomon Isds	4.462	30.682	3.005	0	0	0
Sudan	0	0	0	2.114.899	10.070.547	0
Syria	46.440.814	298.756.345	277.692.971	310.233.262	0	0
TFYR of Macedonia	88.538.777	114.385.659	160.066.707	0	105.576.778	0
Timor-Leste	297.739	0	0	0	0	0
Turks and Caicos Isds	81.494	227.059	265.348	377.118	462.742	0
Uruguay	34.100.177	41.608.852	50.743.897	62.502.091	52.934.591	0
Vanuatu	0	0	227.349	0	0	0
Viet Nam	490.229.742	738.510.535	832.836.328	1.108.496.171	1.102.136.482	0
Yemen	0	9.898.121	9.818.686	15.054.431	17.369.462	0
Grand Total*	778.151.903.515	898.596.275.059	1.068.336.788.635	1.131.684.229.043	934.500.644.866	1.161.244.016.548

*Dünya İklimlendirme sektörü 163 ihracatçı ülkenin toplam ihracat miktarları

Çizelge 48. Dünya İklimlendirme sektörü ithalat sıralaması (USD) [23]

ÜLKE ADI	2005	2006	2007	2008	2009	2010
China	124.569.307.463	157.376.699.799	188.260.771.661	198.331.121.308	182.178.141.184	245.376.912.276
USA	96.376.745.268	108.544.394.590	118.733.245.881	121.454.551.239	95.032.147.971	120.927.917.895
China, Hong Kong SAR	50.951.599.251	59.499.470.117	71.732.127.230	74.065.190.053	71.656.084.652	94.066.483.652
Singapore	47.279.953.490	57.504.152.263	61.211.339.843	62.437.397.466	51.243.800.665	69.693.699.212
Germany	51.693.680.000	61.457.284.000	68.760.948.000	74.085.688.000	55.281.188.000	68.653.919.963
Rep. of Korea	39.093.300.541	42.198.208.151	53.779.189.157	54.908.984.538	44.835.539.102	58.131.295.025
Japan	38.178.202.830	43.653.933.544	46.970.414.942	47.719.421.257	37.168.662.639	47.194.587.678
Malaysia	31.463.976.939	35.516.188.921	38.674.979.875	26.496.085.588	27.475.907.785	38.577.368.180
France	29.840.620.972	32.639.931.984	37.970.244.261	40.406.307.803	30.922.184.062	36.826.466.191
Mexico	27.284.044.920	30.254.117.315	27.038.220.777	32.198.550.343	26.087.632.493	33.620.175.727
United Kingdom	27.668.425.214	28.311.227.506	32.831.971.562	33.013.960.149	24.901.982.663	28.782.566.006
Canada	24.100.329.824	26.030.666.815	26.638.608.260	28.089.648.845	23.237.412.219	27.016.810.172
Italy	19.950.547.696	21.648.978.595	25.902.630.393	27.198.332.325	19.858.553.651	24.761.078.872
Thailand	14.968.041.527	16.217.796.885	18.246.582.104	19.385.551.763	16.390.708.384	21.610.320.797
Netherlands	18.179.835.444	17.889.472.422	21.285.719.970	21.768.076.144	16.798.679.301	19.252.187.843
Russian Federation	7.449.424.213	9.962.964.153	13.094.026.335	18.254.207.515	12.921.002.992	17.721.312.746
Spain	15.727.534.056	16.506.783.831	20.475.995.385	20.565.071.201	14.681.868.886	16.219.899.369
Brazil	7.324.890.553	8.282.004.811	7.324.637.226	13.379.080.707	11.288.146.785	15.644.175.923

Türkiye İklimlendirme Meclisi 2011 Sektör Raporu



Belgium	12.152.303.416	13.186.129.629	16.351.729.869	18.617.555.055	14.398.834.053	15.424.879.131
Philippines	0	0	19.857.552.736	16.064.250.014	11.538.972.804	14.887.687.090
India	4.829.412.525	6.178.004.592	8.812.709.882	10.533.625.694	11.505.298.617	12.841.938.728
Poland	7.774.133.570	9.506.942.566	11.929.998.809	14.487.675.434	11.647.694.567	12.708.359.176
Sweden	7.898.050.751	9.185.817.524	11.388.718.474	11.818.375.440	8.838.727.967	12.311.979.162
Australia	7.878.260.812	8.663.430.161	10.227.367.283	11.545.209.028	11.598.739.404	11.869.637.860
Austria	8.224.860.684	9.539.636.879	11.557.915.753	12.188.559.896	9.470.245.931	10.588.281.764
Czech Rep.	7.138.685.438	8.489.321.002	10.389.049.007	11.589.116.504	8.591.996.026	10.292.230.996
Hungary	7.539.196.000	8.337.391.000	9.586.952.000	10.948.893.000	8.122.353.000	9.692.732.000
Switzerland	6.857.050.606	7.642.108.255	9.131.097.961	10.385.335.565	8.301.775.631	9.502.189.031
Turkey	6.277.885.589	7.509.213.521	9.373.482.144	10.329.882.042	8.040.470.912	9.443.284.860
Saudi Arabia	4.411.008.017	5.712.445.889	9.741.708.081	3.829.409.054	2.140.147.954	8.062.278.077
United Arab Emirates	3.812.741.302	4.991.718.362	7.211.925.384	9.149.229.831	9.165.122.105	7.109.674.490
Algeria	1.756.228.074	1.760.102.769	2.260.078.790	3.166.088.500	4.779.002.651	5.853.388.776
Romania	3.400.410.262	4.438.641.501	5.812.751.086	6.605.214.831	4.557.476.567	5.495.332.299
Nigeria	0	1.323.166.115	2.072.130.777	2.245.820.074	2.668.336.283	5.463.919.469
Norway	3.968.008.226	4.748.999.470	5.847.416.348	6.911.720.067	5.442.133.024	5.305.440.316
Denmark	4.611.259.851	5.730.212.939	6.714.370.284	6.952.280.565	4.910.045.874	5.270.425.700
Slovakia	2.582.124.300	3.244.985.747	4.374.115.612	5.082.664.315	3.947.166.693	4.698.363.015
South Africa	2.997.355.052	3.713.296.143	4.288.407.722	4.636.197.902	3.821.369.435	4.409.215.152
Israel	3.011.775.000	3.372.782.000	4.260.498.000	5.095.915.000	3.386.024.000	4.131.197.000
Finland	4.704.577.564	5.178.423.088	6.158.093.422	5.928.722.960	3.918.742.168	4.055.979.070
Iran	2.875.723.006	757.033.498	0	0	0	4.019.781.649
Portugal	4.384.866.258	4.988.587.599	5.735.187.071	6.040.361.022	3.643.445.786	3.980.704.946
Argentina	2.085.141.811	2.649.234.041	3.387.670.365	4.044.108.919	2.822.337.929	3.887.300.053
Egypt	0	0	0	4.016.079.460	3.780.865.537	3.539.409.950
Chile	1.766.805.991	1.971.861.450	2.150.851.692	3.101.900.485	2.914.111.741	2.927.325.764
Ireland	5.053.201.236	4.299.619.077	4.221.763.726	4.257.168.017	3.133.133.070	2.772.052.502
Qatar	1.206.841.265	2.149.036.945	4.171.716.905	4.280.662.528	0	2.735.727.090
Colombia	1.429.220.858	1.719.081.831	2.186.445.942	2.723.319.016	2.528.433.002	2.713.913.958
Venezuela	0	1.930.226.627	2.383.368.336	4.199.906.078	3.318.763.392	2.657.909.803
Ukraine	0	0	0	3.828.899.846	2.115.424.627	2.568.947.016
Greece	2.366.196.722	2.810.502.076	3.656.249.263	4.036.559.369	2.928.050.208	2.418.407.559
Kazakhstan	1.723.434.067	2.242.418.891	2.995.957.989	4.673.108.372	3.530.091.525	2.332.994.069
Tunisia	950.421.131	1.117.104.934	1.534.921.714	1.871.976.840	1.750.395.838	2.026.470.205
Belarus	818.493.000	1.094.284.400	1.551.261.500	2.207.121.000	1.526.128.500	1.922.766.100
Costa Rica	2.059.243.651	2.395.103.327	1.823.719.117	2.171.185.676	1.491.365.759	1.864.311.388
Peru	699.988.533	876.541.074	1.155.722.695	1.853.924.355	1.528.236.393	1.822.107.157
Slovenia	1.362.309.695	1.561.431.108	1.963.252.540	2.163.561.295	1.535.326.276	1.641.732.238
Pakistan	1.183.910.584	1.400.039.060	1.662.717.278	2.337.651.579	1.876.967.014	1.610.327.507
Morocco	982.923.040	996.831.935	1.533.514.198	1.941.674.377	1.651.583.180	1.590.799.184

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

New Zealand	1.312.489.297	1.318.501.055	1.589.753.472	1.733.199.036	1.431.711.708	1.515.438.552
Bulgaria	1.042.105.738	1.334.103.402	1.816.628.274	2.147.485.473	1.340.321.605	1.334.327.403
Oman	619.391.539	971.387.882	1.412.645.843	2.072.862.700	1.763.952.347	1.302.557.717
Croatia	1.180.460.208	1.300.550.877	1.566.570.449	1.744.083.691	1.455.682.335	1.154.879.373
Ecuador	523.715.682	593.873.882	666.516.536	874.881.358	861.510.360	1.012.044.090
Estonia	1.064.014.132	1.167.190.406	1.129.672.636	1.208.858.203	720.944.206	996.096.112
Bahrain	354.208.774	272.491.420	421.711.405	676.505.786	517.705.318	895.149.497
Lithuania	938.879.438	1.103.061.696	1.358.408.258	1.339.213.419	829.945.915	881.629.015
Dominican Rep.	0	541.358.266	736.661.281	828.582.070	609.415.229	866.183.870
Malta	995.933.789	1.276.041.073	1.154.809.693	1.007.955.725	585.545.345	834.992.933
Panama	201.722.489	421.813.770	614.128.326	781.140.940	661.368.452	810.166.402
Luxembourg	637.770.135	731.039.208	815.285.781	963.322.338	763.815.046	792.165.252
Serbia	645.402.881	774.837.383	1.129.222.324	1.393.507.582	811.588.988	791.563.168
Azerbaijan	309.645.687	449.738.788	494.979.427	687.491.193	628.323.879	687.509.345
Lebanon	324.783.000	362.315.386	411.168.858	517.474.739	557.830.410	648.768.284
Jordan	0	480.272.969	549.144.150	820.928.480	723.434.644	641.464.738
Trinidad and Tobago	592.169.729	474.134.518	646.234.198	1.072.778.656	849.562.869	553.324.034
Latvia	481.554.055	650.485.756	866.566.269	798.202.017	392.188.229	509.153.015
Guatemala	352.897.539	359.531.472	488.514.492	471.026.204	430.280.713	502.948.656
Bosnia Herzegovina	399.716.978	412.712.723	592.652.408	806.854.322	470.414.651	481.085.753
Paraguay	134.257.851	176.968.545	257.087.158	370.737.508	291.838.955	479.427.442
Ghana	223.951.322	239.990.406	429.189.469	448.107.019	347.025.531	474.749.451
Ethiopia	178.385.496	213.358.456	267.082.646	419.039.565	439.298.762	472.671.330
Kenya	173.661.788	237.821.054	341.561.851	438.926.200	384.562.072	435.295.016
Sri Lanka	283.259.218	313.600.295	324.874.535	383.783.072	316.785.588	401.007.798
Cyprus	283.392.812	328.100.700	423.986.273	540.668.501	495.923.136	397.460.209
Bolivia (Plurinational State of)	159.826.793	202.554.598	235.382.630	335.664.221	304.794.058	396.236.220
Madagascar	57.188.127	47.460.696	67.100.402	285.314.464	318.371.164	300.905.124
Zambia	171.477.856	197.128.754	360.724.221	339.903.181	225.018.864	299.239.840
United Rep. of Tanzania	122.289.649	176.084.291	163.869.903	265.233.766	267.940.088	294.423.956
Botswana	0	0	0	0	211.692.255	285.820.086
Côte d'Ivoire	122.309.818	145.877.543	195.690.802	229.292.793	274.912.398	274.279.747
El Salvador	210.757.797	257.607.025	305.021.720	305.279.081	243.585.695	267.849.365
Zimbabwe	41.237.052	90.877.864	127.867.461	108.947.010	156.981.627	265.940.211
Georgia	124.791.358	173.144.402	247.113.963	323.074.372	198.992.246	254.855.968
Mali	34.703.535	46.236.276	82.647.462	160.522.194	0	233.492.052
Albania	140.589.588	157.422.497	206.565.573	245.779.439	218.916.180	213.486.040
Niger	26.024.494	32.822.914	27.426.547	31.045.062	52.493.653	209.781.773
Cameroon	97.809.385	106.571.154	162.341.669	229.387.895	208.928.680	202.735.690



Rep. of Moldova	111.864.693	149.067.591	211.468.194	267.111.696	156.783.169	199.398.957
Armenia	53.342.875	82.477.604	133.777.522	201.524.801	168.196.358	196.079.805
New Caledonia	120.999.024	148.569.163	190.759.298	178.135.863	155.007.155	193.151.752
Mauritius	116.906.191	128.345.835	153.774.119	169.647.968	171.304.695	182.556.704
Nicaragua	108.724.220	113.473.070	138.509.953	147.022.389	141.150.552	178.856.911
Iceland	284.903.314	358.735.636	328.554.932	290.999.851	149.219.005	176.536.930
Jamaica	209.670.307	263.121.269	285.299.595	278.161.724	189.937.784	175.027.225
Senegal	115.246.135	142.318.884	163.054.649	238.473.480	219.676.311	163.825.774
Uganda	61.961.854	80.893.131	118.994.793	127.310.197	174.422.449	152.558.893
Bahamas	118.331.964	151.120.557	137.111.752	122.122.011	132.663.413	136.293.442
Mozambique	89.590.133	97.544.228	123.448.832	126.497.749	146.847.908	129.663.993
Nepal	0	0	0	0	93.587.654	129.597.791
China, Macao SAR	111.792.496	145.365.493	225.924.017	210.303.361	129.009.777	124.430.965
Montenegro	0	85.570.972	138.884.719	199.692.336	117.824.667	121.997.177
Kyrgyzstan	35.616.802	50.155.776	82.773.432	111.782.318	88.178.773	110.272.293
Burkina Faso	39.958.732	0	69.453.992	66.035.355	75.537.439	94.833.135
French Polynesia	88.348.850	79.375.979	80.913.446	106.710.863	88.433.408	90.655.641
Cambodia	45.029.194	50.423.646	52.341.695	70.084.004	64.746.130	86.486.049
Malawi	36.053.763	37.258.231	38.382.157	52.363.003	68.147.355	75.139.226
Suriname	0	0	0	0	0	72.111.818
Fiji	66.510.899	75.975.362	67.068.350	79.531.104	57.858.047	66.513.710
Barbados	68.163.023	70.278.101	75.422.138	73.379.268	62.307.577	64.757.722
Maldives	49.174.229	59.557.159	65.420.183	68.118.153	53.048.481	62.338.457
Aruba	17.400.172	18.080.843	21.374.681	28.796.491	55.084.577	53.231.545
Bhutan	34.663.633	23.699.248	26.290.159	27.175.223	26.164.344	49.352.613
Guyana	28.699.866	30.892.683	40.593.423	36.645.481	73.680.119	45.841.216
Bermuda	40.372.267	45.092.429	49.567.253	55.525.586	50.697.522	38.941.930
Cape Verde	0	0	27.882.716	39.670.805	35.975.774	37.741.984
Togo	10.920.937	0	14.423.331	0	0	33.232.926
Burundi	0	13.995.681	11.559.672	19.634.307	18.323.985	30.438.953
Mauritania	0	0	0	0	0	30.202.569
Belize	20.798.705	23.185.760	24.283.950	38.843.679	33.186.745	29.661.241
Saint Vincent and the Grenadines	0	0	0	0	14.492.074	19.977.994
Afghanistan	0	0	0	8.390.411	8.544.713	19.710.593
Dominica	0	8.437.471	8.070.483	9.886.916	9.529.826	14.493.606
Samoa	0	0	0	0	5.512.452	11.004.825
Tonga	0	0	0	2.873.639	2.933.847	4.263.018
Bangladesh	535.564.852	560.356.961	551.263.970	0	0	0
Benin	0	14.940.776	0	0	0	0

2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu

Central African Rep.	0	38.443	3.881.226	7.692.276	5.847.031	0
Cook Isds	2.744.215	0	0	0	0	0
Cuba	554.966.552	867.175.295	0	0	0	0
Djibouti	0	0	0	0	20.788.633	0
Faeroe Isds	22.892.626	33.574.775	45.266.913	44.409.440	29.618.480	0
Gabon	165.789.985	173.920.005	202.168.952	322.339.982	272.974.289	0
Greenland	26.616.535	21.051.675	20.047.252	0	0	0
Guinea	25.033.154	29.265.846	49.082.477	56.564.681	0	0
Honduras	177.125.437	205.119.977	315.754.355	0	227.853.540	0
Kiribati	1.586.805	0	0	0	1.153.142	0
Kuwait	0	1.433.266.522	2.500.756.587	2.383.379.009	0	0
Mayotte	14.577.313	16.845.521	22.338.938	28.059.011	24.649.915	0
Mongolia	57.790.772	60.836.924	115.849.450	0	0	0
Montserrat	1.266.906	1.226.303	1.224.421	1.318.475	1.124.934	0
Namibia	115.719.049	157.564.861	161.874.158	206.599.056	0	0
Neth. Antilles	50.042.823	46.230.588	62.734.721	84.510.676	0	0
Occ. Palestinian Terr.	0	0	78.791.410	82.010.975	98.097.098	0
Rwanda	10.745.201	18.406.663	26.133.165	49.503.989	49.082.276	0
Seychelles	0	0	0	36.765.983	0	0
Solomon Isds	4.937.770	7.209.656	7.443.367	0	0	0
Sudan	0	0	561.106.525	437.465.840	553.014.197	0
Syria	359.025.070	471.243.686	511.448.206	411.452.776	0	0
TFYR of Macedonia	120.340.414	132.877.111	191.398.566	266.808.541	235.914.739	0
Timor-Leste	2.884.808	0	0	0	0	0
Turks and Caicos Isds	14.211.135	19.236.629	28.269.803	30.378.974	17.314.149	0
Uruguay	168.463.828	191.771.234	268.190.271	359.552.447	318.768.404	0
Vanuatu	0	0	6.311.804	0	0	0
Viet Nam	2.049.535.541	2.690.187.362	4.351.666.479	5.241.116.919	4.707.249.260	0
Yemen	0	231.091.468	358.261.390	639.723.243	353.740.510	0
Genel Toplam	836.004.188.186	968.961.502.212	1.144.627.498.824	1.213.167.296.849	996.143.786.760	1.249.300.862.737

***Dünya İklimlendirme sektörü 166 ithalatçı ülkenin toplam ithalat miktarları**



EK IV

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜYLE İLGİLİ YASAL DÜZENLEMELER [37, 38]

A) KANUN

- 1) ÇEVRE KANUNU: *Kanun Tertip: 5 Resmi Gazete Tarihi: 11.08.1983 Sayısı: 18132*
- 1) ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU: *Kanun Tertip: 5 Cilt: 46 Resmi Gazete Tarihi: 02.05.2007 Sayısı: 26510, Kanun Numarası: 5627, Kabul Tarihi: 18/4/2007*

B) TÜZÜK

- 1) PARLAYICI, PATLAYICI, TEHLİKELİ VE ZARARLI MADDELERLE ÇALIŞILAN İŞ-YERLERİNDE VE İŞLERDE ALINACAK TEDBİRLER: *Tüzük Tertip: 5 Resmi Gazete Tarihi: 24.12.1973 Sayısı: 14752*
- 1) GIDA MADDELERİNİN VE UMUMİ SAĞLIĞI İLGİLENDİREN EŞYA VE LEVAZIMIN HUSUSİ VASIFLARINI GÖSTEREN TÜZÜK: *Tüzük Tertip: 3 Resmi Gazete Tarihi: 18.10.1952 Sayısı: 8236*

C) YÖNETMELİK

- 1) AMBALAJ ATIKLARININ KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ: Resmi Gazete Tarihi: 24.06.2007 Resmi Gazete Sayısı: 26562
- 2) BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ: Resmi Gazete Tarihi: 05.12.2008 Resmi Gazete Sayısı: 27075
- 3) EV TİPİ KLİMALARIN ENERJİ ETİKETLEMESİNE İLİŞKİN YÖNETMELİK: Resmi Gazete Tarihi: 14.12.2006 Resmi Gazete Sayısı: 26376
- 4) MOTORLU ARAÇLARDA İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİNDEN ÇIKAN EMİSYONLARLA İLGİLİ TİP ONAYI YÖNETMELİĞİ: *Kurum ve Kuruluş Yönetmeliği (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı) Resmi Gazete Tarihi: 27.04.2009 Sayısı: 27212*
- 5) KARAYOLU DIŞINDA KULLANILAN HAREKETLİ MAKİNALARA TAKILAN İÇTEN YANMALI MOTORLARDAN ÇIKAN GAZ VE PA...: *Kurum ve Kuruluş Yönetmeliği (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı) Resmi Gazete Tarihi: 20.06.2007 Sayısı: 26558*
- 6) MAKİNA EMNİYETİ YÖNETMELİĞİ (2006/42/AT): *Kurum ve Kuruluş Yönetmeliği (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı) Resmi Gazete Tarihi: 03.03.2009 Sayısı: 27158*
- 7) SANAYİ DIŞI YENİ VEYA MEVCUT BİNALARDA SICAK SU ÜRETİMİ VE ORTAM ISITMASI İÇİN KULLANILAN ISI JENE...: *Kurum ve Kuruluş Yönetmeliği (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı) Resmi Gazete Tarihi: 14.12.2000 Sayısı: 24260*



- 8) Isınmadan Kaynaklanan Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği: Resmi Gazete Tarihi: 13.01.2005 | Sayısı: 25699
- 9) Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Azaltılmasına İlişkin Yönetmelik: (R410 Gazı Yönetmeliği) Resmi Gazete Tarihi: 12.11.2008 | Sayısı: 27052
- 10) Büyük Yakma Tesisleri Yönetmeliği: Resmi Gazete Tarihi: 08.06.2010 | Sayısı: 27605
- 11) Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği: Resmi Gazete Tarihi: 04.06.2010 | Sayısı: 27601
- 12) Kokuya Sebep Olan Emisyonların Kontrolü Yönetmeliği: Resmi Gazete Tarihi: 04.09.2010 | Sayısı: 27692
- 13) Elektrikli ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlan-dırılmasına Dair Yönetmelik: Resmi Gazete Tarihi: 30.05.2008 | Sayısı: 26891

D) TEBLİĞ

- 1) BASINÇLI EKİPMANLARLA İLGİLİ UYUMLAŞTIRILMIŞ ULUSAL STANDARDLARA DAİR TEBLİĞ (TEBLİĞ NO:ÖSGM-2006/...: *Tebliğ* (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)**Resmi Gazete Tarihi:** 10.02.2006**Sayısı:** 26076
- 2) BİNALARDA ISI YALITIMI KURALLARI TS 825: *Tebliğ* (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı)**Resmi Gazete Tarihi:** 26.08.2008**Sayısı:** 26979
- 3) DIŞ TİCARETTE STANDARDIZASYON TEBLİĞİ TEBLİĞ NO: (2005/1): *Tebliğ* (Dış Ticaret Müsteşarlığı)**Resmi Gazete Tarihi:** 31.12.2004**Sayısı:** 25687
- 4) ESNAF VE SANATKÂR İLE TACİR VE SANAYİCİYİ BELİRLEME KOORDİNASYON KURULU KARARI (KARAR NO: 1): *Tebliğ* (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)**Resmi Gazete Tarihi:** 13.06.2007**Sayısı:** 26551
- 5) GÜMRÜK GENEL TEBLİĞİ (TARİFE-SINIFLANDIRMA KARARLARI) (SERİ NO: 10): *Tebliğ* (Gümrük Müsteşarlığı)**Resmi Gazete Tarihi:** 11.07.2007**Sayısı:** 2657
- 6) GÜMRÜK GENEL TEBLİĞİ (TARİFE-SINIFLANDIRMA KARARLARI) (SERİ NO:11): *Tebliğ* (Gümrük Müsteşarlığı)Resmi Gazete Tarihi: 24.07.2009Sayısı: 27298
- 7) GÜMRÜK VERGİSİ ASKIYA ALINMASI VE AVRUPA BİRLİĞİ TARAFINDAN TARİFE KONTENJANI AÇILMASI PLANLANAN ...: *Tebliğ* (Dış Ticaret Müsteşarlığı)**Resmi Gazete Tarihi:** 26.11.2004**Sayısı:** 25652
- 8) GÜMRÜK VERGİSİ ASKIYA ALINMASI VE AVRUPA BİRLİĞİ TARAFINDAN TARİFE KONTENJANI AÇILMASI PLANLANAN ÜR...: *Tebliğ* (Dış Ticaret Müsteşarlığı)**Resmi Gazete Tarihi:** 03.06.2008**Sayısı:** 26895



- 9) GÜMRÜK VERGİSİ ASKIYA ALINMASI VE AVRUPA BİRLİĞİ TARAFINDAN TARİFE KONTENJANI AÇILMASI PLANLANAN ÜR...: *Tebliğ* (Gümrük Müsteşarlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 01.11.2008 **Sayısı:** 27041
- 10) İTHALATTA HAKSIZ REKABETİN ÖNLENMESİNE İLİŞKİN TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2009/23): *Tebliğ* (Dış Ticaret Müsteşarlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 25.07.2009 **Sayısı:** 27299
- 11) MARKA TESCİL BAŞVURULARINA AİT MAL VE HİZMETLERİN SINIFLANDIRILMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ (BİK/TPE: 2007...: *Tebliğ* (Türk Patent Enstitüsü) **Resmi Gazete Tarihi:** 08.01.2007 **Sayısı:** 26397
- 12) VERGİ USUL KANUNU GENEL TEBLİĞİ (SIRA NO: 389): *Tebliğ* (Maliye Bakanlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 27.12.2008 **Sayısı:** 27093
- 13) GAZ YAKAN CİHAZLARLA İLGİLİ UYUMLAŞTIRILMIŞ ULUSAL STANDARDLARA DAİR TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: ÖSGM-2006/0...: *Tebliğ* (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 10.02.2006 **Sayısı:** 26076
- 14) KLİMALARIN ÜRETİMİNDE KULLANILAN KOMPRESÖRLERİN İTHALATINDA TARİFE KONTENJANI UYGULANMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: ?) (Dış Ticaret Müsteşarlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 21.01.2011 **Sayısı:** 27822

HAVA YÖNETİMİ

- 15) DIŞ TİCARETTE STANDARDİZASYON TEBLİĞİ (TEBLİĞ NO: 2007/20): *Tebliğ* (Dış Ticaret Müsteşarlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 17.01.2007 **Sayısı:** 26406
- 16) GÜMRÜK GENEL TEBLİĞİ (GEÇİCİ İTHALAT) SERİ NO: 4: *Tebliğ* (Gümrük Müsteşarlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 21.03.2005 **Sayısı:** 25762
- 17) BASINÇLI EKİPMANLARLA İLGİLİ UYUMLAŞTIRILMIŞ ULUSAL STANDARDLARA DAİR TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: ÖSGM-2006/...: *Tebliğ* (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 10.02.2006 **Sayısı:** 26076
- 18) BAZI SANAYİ ÜRÜNLERİNİN İTHALATINDA TARİFE KONTENJANI UYGULANMASINA İLİŞKİN TEBLİĞ: *Tebliğ* (Dış Ticaret Müsteşarlığı) **Resmi Gazete Tarihi:** 09.01.2009 **Sayısı:** 27105

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

- 19) Sera Gazı Emisyon Azaltımı Sağlayan Projelere İlişkin Sicil İşlemleri Tebliği

KİMYASALLAR YÖNETİMİ

- 20) Çevrenin Korunması Yönünden Kontrol Altında Tutulan Kimyasallara İlişkin Tebliğ (2008/6):



E) GENELGELER

HAVA YÖNETİMİ

- 1) Kömür Depolama, Eleme ve Briketleme Tesisleri (2010/15)
- 2) Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelge (2010/14)
- 3) 2009 Yılı Egzoz Gazı Emisyon Ölçümleri Genelgesi (2009/12)
- 4) İthal Katı Yakıtlar Genelgesi (2009/4)
- 5) Hava Kirliliğinin Kontrolü ve Önlenmesi Genelgesi (2008/11)

F) ANDLAŞMALAR

- 1) OZON TABAKASINI İNCELTEEN MADDELERE DAİR MONTREAL PROTOKOLU **Taraf- lar:** BİRLEŞMİŞ MİLLETLER **Tipi:** PROTOKOL **Türü:** ÇOK TARAFLI **Konu:** ÇEVRE **Uygun Bulma Kanun Tarih:** 31.05.1963 **Uygun Bulma Kanun Sayı:** 244/3 **BKK Tarih:** 08.11.1994 **BKK Sayı:** 94/6214 **RG Tarih:** 28.12.1994 **RG Sayı:** 22155
- 2) OZON TABAKASINI İNCELTEEN MADDELERE DAİR MONTREAL PROTOKOLÜ KO- PENHAG DEĞİŞİKLİKLERİNİN ONAYLANMASI **Taraf- lar:** ULUSLARARASI **Tipi:** SÖZLEŞME - CONVENTION **Türü:** ÇOK TARAFLI **Konu:** ÇEVRE **Uygun Bulma Ka- nun Tarih:** 31.05.1963 **Uygun Bulma Kanun Sayı:** 244/3-5 **BKK Tarih:** 08.08.1995 **BKK Sayı:** 7184 **RG Tarih:** 29.09.1995 **RG Sayı:** 22419
- 3) OZON TABAKASININ KORUNMASINA DAİR VİYANA SÖZLEŞMESİ İLE OZON TABAKASINI İNCELTEEN MADDELERE DAİR MONTREAL PROTOKOLÜ **Taraf- lar:** ULUSLARARASI **Tipi:** PROTOKOL **Türü:** ÇOK TARAFLI **Konu:** ÇEVRE **Uygun Bulma Kanun Tarih:** 31.05.1963 **Uygun Bulma Kanun Sayı:** 244/3 **BKK Tarih:** 01.08.1990 **BKK Sayı:** 733 **RG Tarih:** 08.09.1990 **RG Sayı:** 20629
- 4) AVRUPA ENERJİ ŞARTI KONFERANSI NİHAİ SENEDİ, ENERJİ ŞARTI ANLAŞMA- SI VE EKİNİN TEŞKİL EDEN KARARLAR İLE ENERJİ VERİMLİLİĞİNE VE İLGİLİ ÇEVRESEL HUSUSLARA İLİŞKİN ENERJİ ŞARTI PROTOKOLU **Taraf- lar:** ULUSLA- RARASI **Tipi:** ANLAŞMA - AGREEMENT **Türü:** ÇOK TARAFLI **Konu:** ENERJİ **Uy- gun Bulma Kanun Tarih:** 31.05.1963 **Uygun Bulma Kanun Sayı:** 244/3 **BKK Tarih:** 25.05.2000 **BKK Sayı:** 2000/786 **RG Tarih:** 12.07.2000 **RG Sayı:** 24107
- 5) BALKAN ÜLKELERİ ELEKTRİK ENERJİSİ NAKİL SİSTEMLERİNİN İRTİBATLAN- DIRILMASINA İLİŞKİN ETÜDLER HAKKINDA AVRUPA EKONOMİK KOMİSYO- NUNCA VE BMKP`CA İMZALANAN PROJE BELGESİNİN TÜRKİYE BÖLÜMÜ **Ta- raf- lar:** BALKAN DEVLETLERİ **Tipi:** ANLAŞMA - AGREEMENT **Türü:** ÇOK TARAFLI **Konu:** ENERJİ **Uygun Bulma Kanun Tarih:** 31.05.1963 **Uygun Bulma Kanun Sayı:** 244/3-5 **BKK Tarih:** 03.01.1978 **BKK Sayı:** 7/15663 **RG Tarih:** 04.07.1978 **RG Sayı:** 16336



- 6) 2375 SAYILI KANUNLA ONAYLANAN "ULUSLARARASI ENERJİ PROGRAMI ANLAŞMASI" NIN ONAYLANMASI **Taraflar:** KANADA HOLLANDA, LÜKSEMBURG, İSPANYA, DANİMARKA, İRLANDA, İSVİÇRE, BELÇİKA KRALLIĞI, İTALYA, İSVEÇ, **Tipi:** ANLAŞMA - AGREEMENT **Türü:** ÇOK TARAFLI **Konu:** ENERJİ **Uygun Bulma Kanun Tarih:** 31.05.1963 **Uygun Bulma Kanun Sayı:** 244/3 **BKK Tarih:** 05.03.1981 **BKK Sayı:** 8/2495 **RG Tarih:** 12.04.1981 **RG Sayı:** 17308
- 7) ULUSLARARASI SOĞUTMA ENSTİTÜSÜ SÖZLEŞMESİNİN ONAYLANMASI **Taraflar:** ULUSLARARASI **Tipi:** SÖZLEŞME - CONVENTION **Türü:** ÇOK TARAFLI **Konu:** BİLİM VE TEKNOLOJİ **Uygun Bulma Kanun Tarih:** 31.05.1963 **Uygun Bulma Kanun Sayı:** 244/3 **BKK Tarih:** 08.11.1982 **BKK Sayı:** 8/5600 **RG Tarih:** 01.04.1983 **RG Sayı:** 18005

G) ULUSLARARASI SÖZLEŞMELER

1) Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi:

Sözleşme (Kısa) Adı	Viyana Sözleşmesi
Sözleşme (Uzun) Adı	Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi
Sözleşme İmza Tarihi	22.03.1985
Sözleşme Yürürlüğe Giriş Tarihi	22.09.1988
Sözleşme Sekretaryası Merkezi	Ozone Secretariat, United Nations Environment Programme, United Nations Avenue, Gigiri P.O. Box 30552, Nairobi 00100 Kenya
Sözleşme Web Sayfası	http://ozone.unep.org/
Sözleşme Tarafı Ülke Sayısı	196
Sözleşme İçin Avrupa Birliği Taraf Tarihi	22.03.1985
Sözleşme İçin Türkiye Taraf Tarihi	20.09.1991
Sözleşme Amacı	Ozon tabakası üzerinde oluşan tahribatın önlenmesi için uluslar arası düzeyde gereken önlemlerin belirlenebilmesi ve bu önlemlerin uygulanması için gerekli olan çerçevenin oluşturulması.
Sözleşme Üst Karar Organı	Taraflar Konferansı-
Sözleşme Yardımcı Organları	Ozon Sekreteryası, Çalışma Grupları, Komiteler
Sözleşme Ulusal Odak Noktası	İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı, Ozon Tabakasının Korunması Şube Müdürlüğü

2) Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Uzun Menzilli Sınırötesi Hava Kirliliği (CLRTAP) Sözleşmesi

Sözleşme (Kısa)Adı	CLRTAP
Sözleşme (Uzun)Adı	Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Uzun Menzilli Sınırötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi
Sözleşme İmza Tarihi	13 Kasım 1979
Sözleşme Yürürlüğe Giriş Tarihi	16 Mart 1983 (24 Ülke onayı)
Sözleşme Sekreteryası Merkezi	Cenevre – İSVİÇRE
Sözleşme Web Sayfası	http://www.unece.org/env/lrtap/welcome.html
Sözleşme Tarafı Ülke Sayısı	51
Sözleşme İçin Avrupa Birliği Taraf Tarihi	15 Temmuz 1982
Sözleşme İçin Türkiye Taraf Tarihi	18 Nisan 1983
Sözleşme Amacı	İnsan ve çevreyi hava kirliliğinin olumsuz etkilerinden korumak amacıyla uzun menzilli sınır aşan hava kirlleticilerin emisyonunu sınırlamak ve mümkün olduğunca azaltmak
Sözleşme Üst Karar Organı	İcra Kurulu
Sözleşme Yardımcı Organları	Yürütme Komitesi (Executive Body) EMEP Yönetim Kurulu (EMEP Steering Body) Strateji ve Gözden Geçirme Çalışma Grubu (Working Group on Strategies and Review) Etkiler Çalışma Grubu (Working Group on Effects)
Sözleşme Protokolü/Protokolleri'nin adı	1 Avrupa'daki Hava Kirleticilerin Geniş Kapsamlı Taşınmasının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi için Ortak Programın Uzun Vadeli Finansmanı Protokolü (EMEP-1984) 2 Kükürt Emisyonlarının ve Sınır Ötesi Taşınımının en az %30 Azaltımına İlişkin Protokol (1985,Helsinki, Finlandiya) 3 Azotoksitlerin Emisyonlarının ve Sınır Ötesi Taşınımının Kontrolüne İlişkin Protokol (1988,Sofya, Bulgaristan) 4 Uçucu Organik Bileşiklerin (VOCs) Emisyonlarının ve Sınır Ötesi Taşınımının Kontrolüne İlişkin Protokol (1991,Cenevre, İsviçre) 5 Kükürt Emisyonlarında Daha Fazla Azaltıma İlişkin Protokol (1994,Oslo, Norveç,) 6 Ağır Metallerle İlişkin Protokol (1998,Aarhus, Danimarka) 7 Kalıcı Organik Kirleticilere (POPs) İlişkin Protokol (1998,Aarhus, Danimarka) 8 Asidifikasyon, Ötrofikasyon ve Yer Seviyesi Ozon Azlatımına İlişkin Protokol (1999,Göteborg, İsveç)
Sözleşme Ulusal Odak Noktası	Canan Esin KÖKSAL – Uzman Tel: 2076604, cesin@cob.gov.tr Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Hava Yönetimi Dairesi Isınma ve Motorlu Taşıtlı Hava Kirliliği Şubesi

**3) Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü:**

Protokol (Kısa) Adı	Montreal Protokolü
Protokol (Uzun) Adı	Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü
Protokol İmza Tarihi	16.09.1987
Protokol Yürürlüğe Giriş Tarihi	01.01.1989
Protokol Sekretaryası Merkezi	Ozone Secretariat, United Nations Environment Programme, United Nations Avenue, Gigiri P.O. Box 30552, Nairobi 00100 Kenya
Protokol Web Sayfası	http://ozone.unep.org/
Protokol Tarafı Ülke Sayısı	196
Protokol İçin Avrupa Birliği Taraf Tarihi	16.09.1987
Protokol İçin Türkiye Taraf Tarihi	19 Aralık 1991
Protokol Amacı	Ozon tabakasını incelten maddelerin üretim ve tüketimlerini kontrol altına almak, azaltma programı ve oranlarını belirleyerek söz konusu maddelerin kullanımdan kaldırılmasını, bunların yerlerini alacak alternatif madde ve teknolojilerin araştırılması ve geliştirilmesini, gelişmekte olan ülkelerin bu maddelere olan ihtiyaçlarını da dikkate alarak gerekli teknik ve finansal yardımın İcracı Kuruluşlar aracılığıyla sağlanması.
Protokol Üst Karar Organı	Taraflar Konferansı
Protokol Yardımcı Organları	Ozon Sekreteryası, Çalışma Grupları, Komiteler
Protokol Ulusal Odak Noktası	İklim Değişikliği Dairesi Başkanlığı, Ozon Tabakasının Korunması

4) Kyoto Protokolü:

Protokol (Kısa) Adı	KP
Protokol (Uzun) Adı	Kyoto Protokolü
Protokol İmza Tarihi	11.12.1997
Protokol Yürürlüğe Giriş Tarihi	16.02.2005
Protokol Sekretaryası Merkezi	Bonn/Almanya
Protokol Web Sayfası	www.unfccc.int
Protokol Tarafı Ülke Sayısı	191
Protokol İçin Avrupa Birliği Taraf Tarihi	16.02.2005
Protokol İçin Türkiye Taraf Tarihi	26.08.2009
Protokol Amacı	Ek-1'de yer alan Tarafların her birinin, 3. Madde'deki sayısallaştırılmış salım sınırlandırma ve azaltım taahhütlerini yerine getirirken, sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmek amacıyla gerekli tedbirleri alması amaçlanmaktadır.
Protokol Üst Karar Organı	Taraflar Toplantısı (CMP)
Protokol Yardımcı Organları	Uygulama Yardımcı Organı (SBI) (Subsidiary Body for Implementation), Bilimsel ve Teknolojik Danışma Yardımcı Organı (SBSTA) (Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice)
Protokol Ulusal Odak Noktası	Dr. Mustafa ŞAHİN (Genel Müdür Yrd.)

5) Bazı Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön

Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi:

Sözleşme (Kısa Adı)	Rotterdam (PIC) Sözleşmesi
Sözleşme (Uzun Adı)	Bazı Tehlikeli Kimyasalların ve Pestisitlerin Uluslararası Ticaretinde Ön Bildirimli Kabul Usulüne Dair Rotterdam Sözleşmesi
Sözleşme İmza Tarihi	11 Eylül 1998
Sözleşme Yürürlüğe Giriş Tarihi	24 Şubat 2004
Sözleşme Sekretaryası Merkezi	İsviçre-Cenevre, Roma-İtalya
Sözleşme Web Sayfası	http://www.pic.int
Sözleşme Tarafı Ülke Sayısı	131
Sözleşme İçin Avrupa Birliği Taraf Tarihi	20 Aralık 2002
Sözleşme Amacı	Kimyasalların özelliklerine ilişkin bilgi alışverişini kolaylaştırarak, ithalatı ve ihracatıyla ilgili ulusal karar verme sürecini oluşturmayı sağlayarak ve bu kararları Taraflara duyurarak; bazı tehlikeli kimyasalların, insan sağlığına ve çevreye verebilecekleri olası zararlardan korunmayı ve bu tür kimyasalların çevreyle uyumlu bir biçimde kullanılmasını teminen uluslararası ticaretinde Taraflar arasında paylaşılmış sorumluluğu ve işbirliği çabalarını artırmaktır.
Sözleşme Üst Karar Organı	Taraflar Konferansı
Sözleşme Yardımcı Organları	Kimyasallar Gözden Geçirme Komitesi
Sözleşme Protokolü/Protokolleri Adı	Sözleşmeye ait protokol bulunmamaktadır.

6) Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Endüstriyel Kazaların Sınırışan Etkileri Sözleşmesi:

Sözleşme (Kısa Adı)	BM/AEK Endüstriyel Kazaların Sınırışan Etkileri Sözleşmesi
Sözleşme (Uzun Adı)	Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu Endüstriyel Kazaların Sınırışan Etkileri Sözleşmesi
Sözleşme İmza Tarihi	17 Mart 1992
Sözleşme Yürürlüğe Giriş Tarihi	19 Nisan 2000
Sözleşme Sekretaryası Merkezi	İsviçre-Cenevre
Sözleşme Web Sayfası	http://www.unece.org/env/teia/
Sözleşme Tarafı Ülke Sayısı	40
Sözleşme İçin Avrupa Birliği Taraf Tarihi	24 Nisan 1998
Sözleşme Amacı	Taraf ülkelerde ortaya çıkabilecek ve sınırışan etkileri olabilecek endüstriyel kazaların önlenmesi, bu tür kazalara karşı hazırlıklı olmaları ve müdahale konularında tarafları birbirine yardım etmeye, kaza halinde, işbirliği için gerekli ARGE ve bilgi ve teknoloji paylaşımı yapmaya teşvik etmek
Sözleşme Üst Karar Organı	
Sözleşme Yardımcı Organları	
Sözleşme Protokolü/Protokolleri Adı	Sözleşmeye ait bir adet protokol bulunmaktadır. "Protocol On Civil Liability And Compensation For Damage Caused By The Transboundary Effects Of Industrial Accidents On Transboundary Waters To The 1992 Convention On The Protection And Use Of Transboundary Watercourses And International Lakes And To The 1992 Convention On The Transboundary Effects Of Industrial Accidents" Uluslararası Sular üzerindeki endüstriyel kazaların Sınırışan Etkilerinden dolayı ortaya çıkan zararlar ve bu zararların tazmini ile ilgili, Toplumsal Hukuki Sorumluluk Protokolü, 21 Mayıs 2003 tarihinde Kiev' de imzalanmıştır.



H) KANUN VE KANUN HÜKMÜNDE KARARNAMELER

- 1) 310 Sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Hakkında Kanun Hükmünde Kararname
- 2) 4734 ve 4735 Sayılı Kamu İhale Kanunu
- 3) 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu
- 4) 4737 Sayılı Endüstri Bölgeleri Kanunu
- 5) 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu
- 6) 5436 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun
- 7) 5534 Sayılı Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun

I) BAKANLAR KURULU KARARLARI

4734 sayılı Kanun'un 3/b istisna maddesine ilişkin Bakanlar Kurulu Kararı (2005)

EK V

İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ ULUSAL MESLEK STANDARTLARI (TASLAK) [39]

ULUSAL MESLEK STANDARTLARI

AVRUP YETERLİLİK ÇERÇEVESİ (AYÇ) REFERANS SEVİYESİ

1) Bireysel ve Ticari Klima Sistemleri Montaj Servis Yardımcı Elemanı	3
2) Bireysel ve Ticari Klima Sistemleri Montaj Servis Elemanı	4
3) Bireysel ve Ticari Tip İklimlendirme Sistemleri Uzmanı	5
4) Endüstriyel Soğutma Sistemleri Montaj Elemanı	3
5) Endüstriyel Soğutma Sistemleri Personeli	5
6) Endüstriyel Soğutma Sistemleri Servis Personeli	4
7) Evsel ve Ticari Soğutma Sistemleri Montaj ve Servis Yardımcı Elemanı	3
8) Evsel ve Ticari Soğutma Sistemleri Servis Elemanı	4
9) Isıtma Sistemleri Servis Elemanı	4
10) Isıtma Sistemleri Servis Uzmanı	5
11) Isıtma, Havalandırma, İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri Otomasyon Uzmanı	5
12) Merkezi ve Endüstriyel İklimlendirme Sistemleri Servis Personeli Yardımcısı	3
13) Merkezi ve Endüstriyel İklimlendirme Sistemleri Servis Personeli	4
14) Merkezi İklimlendirme Sistemleri Uygulama ve Kontrol Uzmanı	5
15) Bireysel Isıtma Tesisatçısı	4
16) Hava Kanalı Montaj ve İmalatçısı	3
17) Isıtma Tesisat Bakım Onarım ve Servis Personeli	3
18) Mekanik Tesisat Yalıtımcısı	3
19) Merkezi Isıtma Tesisatçısı	4
20) Özel Sistemler Tesisatçısı	4
21) Sıhhi Tesisat Bakım Onarım ve Servis Elemanı	4
22) Sıhhi Tesisat Boru Tesisatçısı	3
23) Sıhhi Tesisat Sistemleri Yapım, Bakım ve Onarımcı	5
24) Sıhhi Tesisat ve Isıtma Sistemleri Ayar ve Test Uzmanı	5
25) Sıhhi ve Isıtma Tesisat Otomatik Kontrolçüsü	4





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu





2011 Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu