

SEKTÖREL ARAŞTIRMALAR

SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI

SA-05-03-09

ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ

Mayıs 2005

ANKARA



TÜRKİYE KALKINMA
BANKASI A.Ş.



TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş.

SEKTÖREL ARAŞTIRMALAR

SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI

Mehmet Ali KAFALI

Kd.Uzman

ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ

Mayıs 2005

ANKARA

ISBN 975-7406-65-1

© Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.

Mehmet Ali KAFALI

Kd. Uzman

a-kafali@tkb.com.tr

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş.

Araştırma Müdürlüğü

İzmir Cad. No.35 Kızılay/ANKARA

Tel: (0312) 417 92 00

Faks: (0312) 417 01 47

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş Matbaasında Çoğaltılmıştır.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
İÇİNDEKİLER.....	i
TABLolar.....	ii
GRAFİK LİSTESİ.....	iii
1. SEKTÖRÜN VE ÜRÜNÜN TANIMI, KULLANIM ALANLARI	1
1.1. Sektörün Tanımı ve Sınıflandırılması	1
1.2. Seramik Yer ve Duvar Kaplamalarında Kalite ve Standartlar	3
1.3. Kullanım Alanları, İkame ve Tamamlayıcı Mallar	7
1.3.1. Kullanım Alanları	7
1.3.2. İkame ve Tamamlayıcı Mallar	8
2. DÜNYADA SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI SEKTÖRÜ	10
2.1. Üretim Yöntemi ve Teknoloji	10
2.2. Dünya Üretimi	12
2.3. Dünya Ticareti	16
2.3.1. İhracat	16
2.3.2. İthalat	18
3. TÜRKİYE’DE SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI SEKTÖRÜ	20
3.1. Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları Sektöründe Kapasite ve Üretim.....	29
3.1.1. Kapasite ve Kapasitede Beklenen Gelişmeler	29
3.1.2. Üretim ve Kapasite Kullanım Oranları	34
3.2. Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları Sektöründe Dış Ticaret.....	36
3.2.1. İhracat	36
3.2.2. İthalat	40
3.3. Yurtiçi Tüketim.....	42
3.4. Talep Tahmini	44
3.4.1 Yurtiçi Talep Tahmini	44
3.4.2. Yurtdışı Talep Tahmini.....	46
3.4.3. Toplam Talep Tahmini ve Sektörel Kapasite Kullanım Oranları.....	47
4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	49
EK: TOBB SERAMİK VE REFRAKTER SANAYİ SEKTÖR KURULU RAPORU*	51
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	54

TABLULAR

Sayfa
No

TABLO 1: EKONOMİK FAALİYETLERİN ULUSLARARASI STANDART SANAYİİ SINIFLAMASINDA SERAMİK SEKTÖRÜNÜN YERİ.....	1
TABLO 2:SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI GÜMRÜK TARİFE VE İSTATİSTİK POZİSYON NUMARALARI.....	2
TABLO 3: NACE VE ISIC SINIFLAMASINDA SERAMİK ÜRÜNLERİ.....	3
TABLO 4: SERAMİK KAPLAMALARA YÖNELİK GENEL STANDARTLAR.....	5
TABLO 5: SERAMİK YER VE DUVAR KAROSU DÜNYA ÜRETİMİ (MİLYON M ²).....	13
TABLO 6: DÜNYADA EN BÜYÜK SERAMİK YER VE DUVAR KAROSU ÜRETİCİ ÜLKELER.....	14
TABLO 7: DÜNYA SERAMİK YER VE DUVAR KAROSU ÜRETİM ALANLARI.....	15
TABLO 8: DÜNYA YER VE DUVAR KAROSU İHRACAT ALANLARI.....	17
TABLO 9: SERAMİK KARO İHRACATI.....	18
TABLO 10: SERAMİK KARO İTHALATI.....	19
TABLO 11: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARINDA KAPASİTE DURUMU (M ²).....	30
TABLO 12: 2003-2004 YILI TEŞVİK BELGELİ YATIRIMLAR.....	33
TABLO 13: KAPASİTEDE BEKLENEN GELİŞMELER.....	34
TABLO 14: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARINDA KKO (%).....	36
TABLO 15: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI İHRACATININ ÜRETİME ORANI.....	37
TABLO 16: İHRACATIN ÜLKELERE GÖRE DAĞILIMI.....	39
TABLO 17: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI İTHALATI.....	41
TABLO 18: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTİÇİ VE KİŞİ BAŞI TÜKETİM MİKTARLARI.....	43
TABLO 19: YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTİÇİ TALEP TAHMİNİ.....	45
TABLO 20: REGRESYON ANALİZİNE GÖRE YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTİÇİ TALEP TAHMİNİ.....	46
TABLO 21: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTDIŞI TALEP TAHMİNİ.....	47
TABLO 22: TALEP TAHMİNİ VE SEKTÖREL KAPASİTE KULLANIM ORANLARI.....	48

GRAFİK LİSTESİ

Sayfa
No

GRAFİK 1: DÜNYA SERAMİK KAPLAMA ÜRETİMİNDE TÜRKİYE'NİN PAYI.....	15
GRAFİK 2: TÜRKİYE, İTALYA, İSPANYA'NIN YER VE DUVAR KAROLARI ÜRETİMİ	16
GRAFİK 3: TÜRKİYE YER VE DUVAR KARO KAPASİTESİ.....	29
GRAFİK 4:TÜRKİYE SERAMİK YER VE DUVAR KAROLARI ÜRETİMİ	35
GRAFİK 5: DÜNYA ÜRETİMİ İÇİNDE TÜRKİYE'NİN PAYI(%).....	35
GRAFİK 6: TÜRKİYE YER VE DUVAR KAROLARI İHRACATININ GELİŞİMİ.....	37
GRAFİK 7: İHRACAT, ÜRETİM VE İHRACATIN ÜRETİME ORANI	38
GRAFİK 8: İHRACAT FİYATLARI (USD/M ²)	40
GRAFİK 9: İTHALAT FİYATLARI (USD/M ²)	42
GRAFİK 10: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTIÇİ TÜKETİM.....	44

1. SEKTÖRÜN VE ÜRÜNÜN TANIMI, KULLANIM ALANLARI

1.1. Sektörün Tanımı ve Sınıflandırılması

Seramik yer ve duvar kaplamaları (karo seramik, karo fayans ve granit seramikler), kil, kaolen, feldspat, mermer, kuvars gibi inorganik hammaddelerin öğütülüp belirli oranlarda karıştırılıp plaka halinde şekillendirildikten sonra, sırlı veya sırsız desenli veya desensiz olarak, bir veya birden fazla pişirilerek sertleştirilmesi suretiyle elde edilen, yer ve duvar kaplamasında kullanılan seramik malzemedir. Seramik kaplama malzemeleri yer ve duvar kaplamasında kullanılan, seramikten yapılmış plakalardır. Ülkemizde çoğunlukla seramik yer karolarına "seramik karo" duvar karolarına "fayans" denmektedir.

Seramik yer ve duvar kaplamaları sektörü “Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayii Sınıflamasına dayalı İmalat Sanayii Madde Sınıflaması” Revize II’ye göre Taş ve Toprağa Dayalı Diğer Sanayii, Revize III’e göre ise, Metal Dışı Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı ana sektörünün içinde yer almaktadır. Revize II ve Revize III’e göre seramik yer ve duvar karoları sektörünün ayrıntılı sınıflaması Tablo 1’de verilmiştir.

TABLO 1: EKONOMİK FAALİYETLERİN ULUSLARARASI STANDART SANAYİİ SINIFLAMASINDA SERAMİK SEKTÖRÜNÜN YERİ

REVİZE II
36- Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi
369- Taş ve Toprağa Dayalı Diğer Sanayi
3691- Pişmiş Kilden Yapı Gereçleri Üretimi
REVİZE III
26-Metal Dışı Diğer Mineral Ürünlerin İmalatı
269- Başka Yerde İncelenmemiş Metal Dışı Mineral Ürünleri İmalatı
2693- Ateşe Dayanıklı Olmayan Kil ve Seramik Malzeme İmalatı
269301- Yer ve Duvar Döşemeleri Taş ve Toprağa Dayalı Diğer Sanayi
26930101- Banyo Kaplamaları
26930102- Seramik Mozaik Kaplama Gereçleri (karofayans, çini mozaik vb.)

Kaynak: DİE, “Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayii Sınıflamasına Dayalı İmalat Sanayii Madde Sınıflaması

Revize III’e göre 26930101 ve 26930102 kod numaralarında yer alan banyo kaplamaları ile seramik mozaik kaplama gereçleri Revize II’de sırasıyla 36100201 ve 36100202 kod numaralarında yer almaktadır.

Seramik yer ve duvar kaplamaları DPT sektör sınıflamasında ise “İmalat Sanayii-Seramik Sanayii-Yer ve Duvar Döşemeleri” alt ayırımında yer almaktadır.

Seramik yer ve duvar kaplamaları sektörü ile ilgili olarak Gümrük Tarife ve İstatistik Pozisyon Numaraları (GTİP) cetvelinde iki ana grup mevcuttur. Söz konusu iki kategoriye ilişkin ayrıntılı sınıflama Tablo (2)’de verilmiştir.

TABLO 2:SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI GÜMRÜK TARİFE VE İSTATİSTİK POZİSYON NUMARALARI

69.07	<i>Cilasız veya sırsız seramikten döşeme veya kaplama karoları ve kaldırım taşları</i>
69.07.10.00.00	Karolar, küpler, vb. eşya
69.07.10.00.11	Tek renkli karolar
69.07.10.00.19	Diğerleri
69.07.10.00.90	Diğerleri
69.07.90	Diğerleri
69.08	<i>Cilalı veya sırlı seramikten döşeme veya kaplama karoları ve kaldırım taşları; cilalı veya sırlı mozaik küpler vb.)</i>
69.08.10	Karolar, küpler vb. eşya
69.08.10.10.11	Tek renkli karolar
69.08.10.10.19	Diğerleri
69.08.10.10.90	Diğerleri
69.08.90	Diğerleri

1970’te NACE – (**Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes**) Avrupa Birliği Dahilindeki Ekonomik Faaliyetlerin Genel Sanayi Sınıflaması derlenmiştir. İsminden anlaşıldığı üzere, tüm ekonomik faaliyetleri kapsayan bir sınıflamadır. Şubat 1989’da Birleşmiş Milletler İstatistik Komisyonu tarafından benimsenen Tüm Ekonomik Faaliyetlerin Uluslararası Standart Sanayi Sınıflamasının (ISIC Rev.3) üçüncü revizyonunda, Birleşmiş Milletler İstatistik Ofisi ve Eurostat’ın oluşturduğu karma çalışma grubu, Eurostat ve Üye Ülkelerin temsilcileriyle birlikte yer almıştır. Müteakiben, Eurostat ve Üye Ülkelerin temsilcilerinden oluşan bir çalışma grubu NACE 1970’in revize edilmiş bir versiyonu olan NACE Rev.1’i geliştirdi. ISIC Rev.3’ün yapısından başlayarak, ISIC’ta yeterince temsil edilmeyen, Üye Ülkelere ait daha önemli faaliyetlerini yansıtan yeterli detaylar eklenmiştir. Ulusal sınıflamaların özel nitelikleri bu süreçte dahil edilmiştir. Avrupa Topluluğunda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki sınıflaması ile Uluslar arası Standart Sanayi Sınıflamasında Seramik ürünlerinin karşılıklı pozisyon numaraları Tablo 3’de verilmiştir.

TABLO 3: NACE VE ISIC SINIFLAMASINDA SERAMİK ÜRÜNLERİ

NACE	ÜRÜNLER	ISIC
26.2	İnşaat amaçlı olanlar hariç, ateşe dayanıklı olmayan seramik ürünleri imalatı; ateşe dayanıklı seramik ürünleri imalatı	269x
26.21	Seramik ev ve süs eşyası imalatı	2691x
26.22	Seramikten yapılan sıhhi ürünlerin imalatı	2691x
26.23	Seramik yalıtım malzemeleri imalatı	2691x
26.24	Teknik amaçlı diğer seramik ürünlerin imalatı	2691x
26.25	Diğer seramik ürünlerin imalatı	2691x
26.26	Ateşe dayanıklı seramik ürünlerin imalatı	2692
26.3	Seramik kiremit ve kaldırım taşı imalatı	269x
26.30	Seramik kiremit ve kaldırım taşı imalatı	2693x
26.4	Fırınlanmış kilden kiremit, briket, tuğla ve inşaat malzemeleri imalatı	269x
26.40	Fırınlanmış kilden kiremit, briket, tuğla ve inşaat malzemeleri imalatı	2693x

1.2. Seramik Yer ve Duvar Kaplamalarında Kalite ve Standartlar

Sözlük anlamı “ bir şeyin iyi ya da kötü olma özelliği, nitelik olan kalite”; bir ürünün amaçladığı müşterinin taleplerini, tasarım ve üretimde karşılama derecesi olarak tanımlanmaktadır. Mart 1990’da İspanya’da yapılan I. Seramik Karo Kalitesi Kongresinde ise, bu tanıma “en düşük maliyetle üretim” yönü de eklenmiştir. Kimsenin ödemek istemeyeceği bir maliyetle elde edilecek ‘kalitenin’ bir değeri olmasa gerek. Fiyat, talep çerçevesinde kalitenin kontrol altında tutulması , ürünün nitelik ve özelliklerinin belirlenmesi için her türlü analiz ve denetimin yapılması yani kalite kontrol önem kazanmaktadır.

Seramik karo üretimi, son yıllarda teknolojiye yeni buluşların öne çıkması ile birlikte büyük sıçramalar göstermektedir. Ülkemizde de seramik karo alanında üretim ve kapasitelerde önemli artışlar gözlenmekte ve dünya pazarındaki payımız artmaktadır.

Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN) tarafından kabul edilen EN 87 standardı esas alınarak, Türk Standartları Enstitüsü tarafından 11 Nisan 1995 tarihinde Türk Standardı olarak kabul edilen, yer-duvar yüzeylerinde kullanılan seramik karoların tarif, sınıflandırma ve özellikleri şöyledir:

Tanımlar:

Seramik Karolar: Kil, silis, ergiticiler, renklendiriciler ve diğer mineral hammaddelerden yapılan, genel olarak yer, duvar ve dış cephe kaplaması olarak kullanılan ince plakalardır.

Seramikler öğütme, eleme, karıştırma, nemlendirme sureti ile hazırlanır. Presleme, kalıptan çekme, döküm ve diğer proseslerle oda sıcaklığında şekillendirilir. Daha sonra kurutulur ve yüksek sıcaklıkta pişirilir.

Karolar, sırlı (Glazed), sırsız (Unglazed) veya engob'lu olabilir; yanmaz ve ışıktan etkilenmezler.

Sır: Pratik olarak geçirgenliği olmayan camlaştırılmış kaplama.

Engob: Kil esaslı geçirgen olan veya olmayan mat yüzeyli kaplama.

Tek Pişirim: Pişmeden önce sırlanmış.

Çift Pişirim: İlk pişmeden sonra sırlanıp ondan sonra tekrar pişirilmiş.

Kalıptan Çekme Karolar: Plastik halde bir ekstruderden geçirilerek şekillenen kolonların önceden belirlenmiş boyutlarda kesilmesi ile elde edilen karolar:

(a) **Split Karo,** Çift karo olarak şekillendirilip, pişmeden sonra tek karo elde etmek için ayrılan karolar. Sırlı veya sırsız olabilir ve arkasında karakteristik paralel çizgiler bulunur.

(b) **Kesme Karolar,** Tek bir kalıptan çekme kolondan kesilen, preslenmiş veya preslenmemiş, sırlı da olabilen karolar.

Toz Halde Preslenmiş Karolar: Toz veya küçük taneli hale getirilmiş hammaddenin kalıplarda yüksek basınç altında şekillendirilmesiyle elde edilen karolar. Sırlı veya sırsız olabilir.

Döküm Karolar: Çamur halindeki hammaddenin su emen bir kalıba veya bir poröz refrakter satha dökülmesi ile elde edilen karolar. Sırlı veya sırsız olabilir.

Su Emme: Su emme kütlenin yüzdesi olarak EN 99'a göre ölçülür.

Dizme Boyutu: Dizme boyutu ölçüsü (ISO 1803).

Anma Boyutu: Mamulü tarifte kullanılan boyut.

Çalışma Boyutu: İmalatta hedeflenen ve gerçek boyutu müsaade edilen sınırlar arasında kalan boyut.

Gerçek Boyut: Karoların EN 98'e göre ölçülmesi ile bulunan boyut.

Tolerans: Boyutların müsaade edilen sınırlar içindeki farkı.

Boyutlar: Bunlar sadece dikdörtgen karolar için belirlenmiştir. Dikdörtgen olmayan şekiller için, içine sığabilecek en küçük dikdörtgen olarak belirtilir.

(a) **Modüler Boyutlar:** M(ISO 1006/1, M=100 mm), 2M, 3M ve 5M ile bunun üst ve alt katları olup, alanı 9000 mm²'den küçük olmayan karolar ve boyutları.

(b) *Modüler Olmayan Boyutlar*: CEN ülkelerine satılan ve M (Modüler Boyutlar) esas alınmayan boyutlardır.

Sınıflandırma

Seramik karolar, imalat metotları ve su emmelerine göre sınıflandırılır. Sınıflar, mamullerin kullanım şekliyle belirlenmez.

1- İmalat Metotlarına Göre Sınıflandırma;

- ❖ Kalıptan çekme karolar
- ❖ Toz halde preslenmiş karolar
- ❖ Döküm karolar

2. Su Emmeye Göre Sınıflandırma;

- ❖ *Düşük su emmeli karolar*: Su emmesi yüzde 3' e eşit veya küçük
- ❖ *Orta su emmeli karolar*: Su emmesi yüzde 3'den büyük yüzde 10'a eşit veya küçük
- ❖ *Yüksek su emmeli karolar*: Su emmesi yüzde 10'dan büyük

Seramik kaplamalara ilişkin genel standartlar Tablo 4'de verilmiştir.

TABLO 4: SERAMİK KAPLAMALARA YÖNELİK GENEL STANDARTLAR

ADI	TS NO
Seramik Yer ve Duvar Karoları-Tarifleri Sınıflandırma, özellikler ve İşaretleme	TS-EN 87
Seramik Karolar Mohs Yüzey Sertliğinin Çizerek Tayini	TS-EN 101
Seramik Karolar-Kalıptan Çekme-Düşük Su Emmeli (E %3) A1Grubu	TS-EN 121
Seramik Karolar-Sırlı Karolar-Yüzey Aşınmasına Dayanım Tayini	TS-EN 154
Seramik Karolar-Toz Halinde Preslenmiş -Su Emmesi (E %10) B111 Grubu	TS-EN 159
Seramik Karolar-Toz Halinde Preslenmiş- Düşük Su Emmeli (% 3) B1 Grubu	TS-EN 176
Seramik Karolar-Toz Halinde Preslenmiş-Su Emmesi % 3 E % 6 (B 11 a Grubu)	TS-EN 177
Seramik Karolar-Toz Halinde Preslenmiş- Su Emmesi (% 6 E %10) B11 b Grubu	TS-EN 178
Seramik Karolar-Kalıptan Çekme-Su Emmesi % 3	TS-EN 186-1
Seramik Karolar-Kalıptan Çekme Karolar-Su Emmesi % 3	TS-EN 186-2
Seramik Karolar-Kalıptan Çekme-Su Emmesi % 6 < E % 10 (A IIb Grubu) 1. Kısım	TS-EN 187-1
Seramik Karolar-Kalıptan Çekme Karolar-Su Emmesi % 6 < E % 10 (A IIb Grubu) 2. Kısım	TS-EN 187-2
Seramik Karolar-Kalıptan Çekme-Su Emmesi E < % 10 (AIII Grubu)	TS-EN 188
Seramik Karolar-Toz Halinde Preslenmiş-Su Emmesi E > % 10i	TS-EN 202

Kaynak: Türk Standartları Enstitüsü,

İSO'da kabul edilen yer karolarında sırlı yüzey aşınma dayanımıyla ilgili olarak Avrupa Standardında olduğu gibi, PBI yöntemi bazı değişikliklerle kabul görmüştür:

(a) Asgari aşınma eşiği (100 devir) tanımlanarak yer karosu sayılabilmenin şartı olarak kabul edilmiştir, (b) aşınma derecesinin gözlenmesinde ve gözleme dayanan diğer direnç sınıflama yöntemlerinde, Amerikan standartlarında bulunan gözetleme kutusu ayrı bir standart olarak zorunlu kılınmıştır, (c) EN 154'de 3. sınıfın üst limiti olarak yer alan 1500 devirden sonra dört ayrı devir sayısı 4. sınıfı tanımlamak üzere konmuş, onların üst limiti olan 12000 devir sonrası ise 5. sınıf olarak yer almıştır.

EN 100'de tanımlanan eğilime dayanımın ise giderek daha ince karoların üretimi nedeniyle değişime uğraması, bir çeşit "hesaplanan direnç" haline dönüşmesi zorunlu olmuştur. Örnekleme gerekirse 8 mm kalınlıktaki karo için dayanım 300 kg/cm², 6 mm kalınlığındaki aynı ebattaki karo için dayanım 533 kg/cm² olacaktır. Bu nedenle ISO, test cihazında okunan değerlerin mesnet ağırlığının karonun enine oranıyla çarpılarak elde edilecek bir asgari hesaplanmış dayanım haline dönüşmesini kararlaştırmıştır.

Standartlarda önemli olan nokta, gelişen teknolojilerin ürettiği çeşitli ürün gruplarında, test yöntemlerinin mümkün olduğunca hızlı bir süreç içerisinde mevcut gelişmelere uyulanabilmesidir. Bunun tüketiciler kadar üreticiler için de sayısız yararları vardır. Ayrıca, Avrupa Standartlar Komitesi Kuralına göre, bir standardın işlerlik kazandıktan "beş yıl" sonra yeniden düzenlenmesi zorunludur.

Standart ve kalitede malın üretim ve tüketim aşamasında çevre kirliliğine etkisi önemlidir. Gelişen tüketim bilinci çevreyi kirletmeyen teknolojilerin ürettikleri ürünlere yönelmekte, bu da ürün bazında rekabet avantajı sağlamaktadır.

Öte yandan yatırım aşamasında, dünyada önemi gittikçe artan bir karar verme aracı olarak kullanılan Çevresel Etki Değerlemesi (ÇED) uygulamaları getirilmiştir. Bu anlamda yatırım yapılırken 'ÇED Olumlu Belgesi' ve 'Çevresel Etkileri Önemsizdir' şeklinde belgelerin alınması gerekmektedir.

Taş-Toprak Sanayi alt grubu olan Seramik Üretim Tesislerinden havaya florlu gaz ve partiküller verilmektedir. Çevreyi kirleten bir sanayi olması itibarıyla ÇED önem kazanmaktadır. Bu sektörde, atıkların sürekli ölçüldüğü ve kaydedildiği gaz ve toz izleme istasyonlarının mutlaka kurulması gerekmektedir.

1.3. Kullanım Alanları, İkame ve Tamamlayıcı Mallar

1.3.1. Kullanım Alanları

Yer ve duvar seramikleri (karoseramik, karofayans ve granit seramikleri), binaların iç ve dış mekanlarında çeşitli ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde kaplama, koruma ve dekorasyon amaçlarına yönelik olarak kullanılmaktadır. Yer ve duvar seramiklerinin kullanımı inşaat sektörünün durumuna, sektörde uygulanacak politikalara, ülkedeki kentleşme düzeyine ve bu konudaki gelişmelere bağlıdır.

Seramik kaplama malzemelerinin tüketimi esas itibariyle inşaat sektöründeki gelişmelere paralel bir seyir izlemektedir. 1990'lı yıllarda toplu konut projelerine ağırlık verilmesi ve kredi kullanımının yaygınlaştırılması inşaat sektöründe bir canlılık yaratmıştır. İç dekorasyonun önemli elemanlarından olup, değiştirme, yıpranma ve kırılma gibi normal nedenler dışında kullanımı, estetik anlayışın ve modanın değişmesine paralel olarak da seramik kaplama malzemeleri tüketimini artırmıştır. İnşaat kesimi faaliyetlerinin yaklaşık yüzde 80'ini konut yapımı oluşturmaktadır. Ülkemizde nüfus artışı, kentleşme ve göç olayları ile birlikte konut gereksinimi giderek artmaktadır. 100 m²'lik brüt alanı olan bir konutta 100-105 m²'lik yer ve duvar kaplaması kullanılmaktadır. Bunun 40-45 m²'si karofayans ve yaklaşık 60 m²'sini karoseramik oluşturmaktadır.

Konut, sınıai yapılar, hizmet ve ticari yapılarda döşenen yer ve duvar seramiklerinin yaygın kullanım alanları:

- ❖ Banyolar
- ❖ Mutfaklar
- ❖ Laboratuvarlar
- ❖ Yüzme Havuzları
- ❖ Gıda Fabrikaları
- ❖ Hastaneler
- ❖ İlaç Fabrikaları
- ❖ Arıtma Tesisleri
- ❖ Mandıralar
- ❖ Hayvan Barınakları
- ❖ Mezbahalar
- ❖ Terminaller

❖ Banka, Mağaza gibi hizmet işletmeleri

Yer ve duvar seramiklerinin kaplama malzemesi olarak tercih edilmesinin belli başlı nedenleri olarak, hijyeniklik, kimyasal dayanım, mukavemet ve dekoratiflik özellikleri sayılabilir.

1.3.2. İkame ve Tamamlayıcı Mallar

Mermer

Bilimsel olarak dolomit ve kalkerlerin ısı ve basınç altında başkalaşıma uğrayarak tekrar kristalleşmesine mermer denmektedir. Yer ve duvar seramikleri gibi binaların iç ve dış kaplamasında kullanılır. Genel olarak atmosfer etkilerine karşı gösterdiği direnç seramik karolarına göre fazladır. Maliyetinin yüksek oluşu lüks inşaatlarda tercih edilmesine neden olmaktadır.

Suni Mermer

Mermer tıraşlamasından arta kalan çeşitli büyüklükteki taşların beton veya polyster ile karıştırılarak yer döşemesi ve tezgah olarak kullanılan halidir. Seramik karolar gibi Suni mermer de taban döşemesi, duvar kaplaması ve yaya trafiğinin yoğun olduğu yerlerde kullanılmaktadır. Üretim kolaylığı, ucuzluğu ve tüketici zevklerine hitap açısından seramik karolara göre üstünlük arz eder. Ancak kimyasal dayanıklılık açısından zayıf özellikler içerir.

Mozaik

Taş, mermer gibi kütlelerin kırılmasıyla elde edilen taştır. Mozaik. kırma taş, mıcır, kum ve çimento karışımı harç haline getirilerek bina zeminlerine serilip, tesviye edilir. Beton kurduktan sonra, silme makinesi ile yüzey düzleme ve parlatma işlemine tabi tutulur. Mozağin görevi öncelikle betonun çatlamasını önlemek olup, zemine estetik görünüm sağlamaktır. Fiyat açısından rekabet üstünlüğü varsa da, diğer özellikler açısından seramik karolara göre rekabet üstünlüğü zayıftır.

PVC (Poli Vinil Klorür) Esaslı Yer Döşemeleri

PVC ve kauçuk yer döşemeleri hijyenik olması ve iletken malzemeleri sayesinde statik elektriği topraklama yapabilmesi özellikleri nedeniyle sağlık ve elektronik ile ilgili alanlarda tercih edilmektedir. Diğer yer döşeme malzemelerine nazaran pahalı olması evlerde kullanım oranını düşürmektedir.

Makine Halısı

Polipropilen iplik ve elyaf hammaddeleriyle üretilen halı, halıfleks, tufting (duvardan duvara halı) görünümü, konforu, ısı ve ses yalıtımı nitelikleri ile taban döşeme malzemesidir. Kuru zeminler ve kapalı alanlarda seramik yer döşemelerine alternatif olan halı, özellikle ısı ve ses yalıtımı ve döşeme çabukluğu, maliyetinin düşüklüğü gibi nedenlerle tercih edilmektedir.

Seramik Epoksi

Tamamlayıcı mal niteliğinde olan ve seramik kaplamalarında kullanılan epoksi, üstün mekanik mukavemeti ve kimyasal dayanımı kalıcı ve güvenilir ürünlerin oluşmasını sağlamaktadır. Epoksi, sıcakta sertleşen suni sakız olarak dilimize çevrilmiştir. Duvar ve zeminlerdeki seramiklerin gerek yapıştırılması, gerekse derzlerin doldurulmasında epoksinin sahip olduğu hijyeniklik, kimyasal dayanım, mukavemet ve dekoratif özellikleri bu malzemenin, Seramik epoksi olarak anılmasına neden olmuştur. Seramik epoksi uygulamasının çok kolay olması, temizliğinde çözücü gerektirmemesi, seramik kaplamalarında kullanımını artırmaktadır.

2. DÜNYADA SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI SEKTÖRÜ

2.1. Üretim Yöntemi ve Teknoloji

Seramik üretiminde ana hammaddeleri kil, kaolin, feldspat ve kuvars oluşturmaktadır. Yardımcı madde olarak da; frit, pegmatit, korund, çinko oksit, mermer, boraks, zirkon, asit borik, talk, volastonit, renk verici metal oksitler ve glazür (sır boyası); glazür, glazür oksitleri, glazür boyası ve granüle masse¹ kullanılmaktadır. Yer ve duvar kaplamaları üretim yöntemi birbirine benzer akış süreci taşır. Üretim genel olarak hammadde kırma, tartma, karıştırma, bilyeli değirmenlerde sulu olarak öğütme, püskürtücülü kurutucularda granül haline getirme, preste plaka halinde şekillendirme, kurutma, karo yüzeyini sırlama, dekorlama, fırınlarda pişirme, kalite sınıflarına ayırma ve ambalajlama sürecini ifade eder.

Genel olarak üretim yönteminde temel farklılık pişirimin niteliğinden kaynaklanmaktadır. Tek pişirim sisteminde karo yüzeyi sırlandıktan sonra 1100 °C üzerinde pişirilmektedir. Çift pişirim yönteminde ise, şekillendirilip kurutulan karolar, önce sırsız halde pişirilerek bisküvi elde edilmekte, daha sonra sırlanarak ikinci defa pişirilmektedir. Bazı çeşitlerde sırlı karolar dekorlanarak üçüncü kez pişirilmektedir.

Çift pişirim yapan yer ve duvar karosu üreticileri daha ekonomik olan hızlı tek pişirim yöntemine dönmektedirler. Ancak duvar karosunda bazı çeşitlerin üretimi için çift pişirim gerekmektedir.

Dekor pişirimi ise, özellikle albenisi olan canlı renklerle ve yıldızlarla süslenen çok renkli çeşitlerde, el deseni, çıkartma ve pano olarak çoğunlukla duvar karolarında uygulanmaktadır.

İtalya son yıllarda gözeneksiz, sırsız yer karosu üretim teknolojisi geliştirmiştir. Bu teknolojiyle üretilen seramiklere granit seramikler adı verilmektedir. Sırlı ürünlerin aşınmaya dayanımları az olduğu için, yoğun yaya trafiğinin olduğu, su emmenin istenmediği yerlerde granit seramiğin kullanımı yaygınlaşmaktadır.

İtalya yer ve duvar kaplamaları sanayiinde devamlı araştırmalarla geliştirdiği teknolojileri, makine ve teçhizat olarak diğer ülkelere satmaktadır.

¹ Stok havuzlarından alınan ve % 36-40 su içeren homojenize çamurun rutubeti, püskürtme kurutucu (spray-dryer) veya diğer sistemlerle ortalama % 6'ya düşürülür. Bu ise şekillendirmeye hazır bir granüle massedir. Elde edilen granüle masse homojenizasyon ve olgunlaşmayı sağlamak amacıyla pres üstü silolara depolanarak bir süre bekletilirler.

Yer ve duvar kaplamalarında teknolojinin çıkardığı yeni bir ürün de İtalyan CO.EM tarafından üretilen *kolor'ker* ve *ker'life* yer seramikleridir. Bu ürün bir tek işlemde hem 1250°C'de fırınlanıp hem de kuru presleme yöntemiyle kalın bir sır tabakasıyla kaplanmakta, böylece sır tabakası seramiğin gövdesine tamamen işleyerek ayrılmaz bir bütün oluşturmakta ve mükemmel bir kompakt ürün haline gelmektedir. Sır kalınlığı ve sertliği bu malzemelerin diğer bütün sırlı ve sırsız seramiklerden çok daha uzun süre ve görünümünü hiç bozmadan dayanabilmesini sağlamaktadır. Üretici firma mamullerine her türlü genel ve özel hacimlerinde aşınmaya (deep abrasion) karşı 10 sene garanti vermektedir.

Türkiye'de seramik kaplama ürünleri üreten tesisler çoğunlukla yeni olup eski tesisler de modernizasyon yatırımları ile teknolojilerini yenilediğinden gelişmiş teknoloji kullanmakta ve Avrupa standartlarına uygun üretim yapmaktadırlar.

Türkiye'de ve dünyada son yıllarda kaydedilen teknolojik gelişmeler aşağıda verilmiştir².

Seramik karo üretiminde, presler, sırlama, kalite ayırma bölümleri dahil, komple 3 vardiya çalışarak pişirmeden önceki ve sonraki stoklama tesislerini kaldırma eğilimi vardır. Böylece yatırım maliyeti azalmaktadır.

Duvar karolarında hızlı tek pişirim metodu yaygınlaşmıştır. Ancak bazı ürünler için hızlı çift pişirime devam edilmektedir. Yer karoları ise tek pişirim ile üretilmektedir.

Pres alt formlarında karonun her yerine homojen basınç veren izostatik kalıp sistemleri yaygınlaşmış, böylece karolarda hassas boyutlar ve şekil düzgünlüğü sağlanmıştır.

Malzeme teknolojisinin gelişmesiyle, rulolu hızlı pişirim fırınların kanal genişlikleri 3 metre kadar olabilmektedir. Türbülanslı ve pulsar brülörlerle kanal içinde homojen sıcaklık dağılımı sağlanmıştır. Ruloların sıcakta eğilime dayanımları da arttırılmıştır. Kanal genişlikleri arttıkça, fırın kapasiteleri de yükselmektedir.

Pazarın antik ve rustik tipindeki karolara eğilimi nedeniyle, sırlama bantlarında üst üste çok sayıda renk ve desen uygulaması gelişmiştir. Sırlama bantlarında kuru glazürleme, üç-dört elek baskı, tamburlu rulolu baskı makinaları, eskimiş görünüm veren-sır üzerini fırçalayan makinaların kullanımı çoğalmıştır. Pazarın üst

² Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005), Seramik kaplama Malzemeleri Sanayii Raporu

seviyelerine hitap eden, lüks, pahalı karo üretimi amacıyla, daha fazla desenli, daha çekici ürün yapmak için üçüncü pişirim denilen dekor tesisleri yaygınlaşmıştır.

Granit seramik karo talebi, dünyada ve Türkiye’de artmaktadır. Son yıllarda İtalya’da “sırlı granit”, yani, kütlesi su emmeyen, yüzeyi aşınmaya dayanıklı sır kaplı karolar üretilmektedir. Türkiye’de de bu tip karolar üretilmeye başlanmıştır.

Teknoloji ilerledikçe, 5.000-7.000 ton basma gücünde olan seramik karo presleri imaline başlanmıştır, böylece, 60x120 cm., 100x100 cm. hatta 120x120 cm. gibi büyük boyutlu karoların üretimi mümkün olmaktadır. Halen Türkiye’de 2 firma 60x120 cm.’lik granit seramik karo üretmektedir.

Sırlı karolardan veya granit seramiklerden basınçlı su püskürtme (water-jet) ile küçük parçalar keserek ve kenarları taşlanarak, desen olacak şekilde file üzerine yapıştırmak yoluyla bordür yapılmaya başlanmıştır.

Son yıllarda geliştirilen karo yüzeyini optik olarak inceleyen ve yüzey hatalarına göre sınıflandıran otomatik makinalar ile ayırma işlemi hızlandırılmakta ve işçilik hataları önlenmektedir.

Seramik Kaplama Malzemeleri Sektörü’ndeki büyük firmalar ürün ambalaj kutuları üzerine bar kod etiketleri yapıştırarak üretim, sevkiyat, stok ve satış miktar ve çeşitlerini bilgisayarlarla kontrol etme imkanına kavuşmuşlardır.

Türkiye’de seramik karo aksesuarları (trim) üretimi ve kullanımı çoğalmaktadır. Merdiven basamak ve alınlıkları, hijyenik süpürgelikler, iç köşe, dış köşe parçaları ve havuz seramikleri gibi malzeme bazı firmalar tarafından üretilmekte veya ithal edilmektedir.

Dünyada ve Türkiye’de bina cephelerinin giydirme metodu ile granit seramik karolarla kaplanması yaygınlaşmaktadır. Granit seramik giydirme cepheler, ısı tasarrufu sağlamakta ve bina ömrünce bakım gerektirmemektedir. Ayrıca ısı izolasyonsuz olarak süper yapıştırıcılarla 30x60 cm.’ye kadar büyüklükteki karolar cephe kaplamasında kullanılmaktadır.

2.2. Dünya Üretimi

Seramik yer ve duvar kaplama malzemelerinin dünya üretimi ve tüketimi 2002’de artış göstermiştir. Üretim 2001 yılındaki 5.348 milyon m²’den 2002’de 5.904 milyon m²’ye, tüketim (2001’deki 5.142 milyon m²’den) 5.426 milyon m²’ye yükselmiştir. Bu

artışlar önemli oranda Asya ülkelerinden kaynaklanmış, Avrupa’da beklenen iyileşme gerçekleşmemiştir. Avrupa’da geçmiş yıllarda talebi sürükleyen bazı ülkelerin tüketimindeki düşüş devam etmektedir. 2003 yılında dünya üretim ve tüketim miktarlarının 2002’deki rakamlara paralel olması beklenmektedir.

2002 yılında Dünya seramik yer ve duvar kaplama malzemesi üretimi 5.904 milyon m² olup, bu üretim rakamı 2001 yılına göre %10,4 oranında bir artışı ifade etmektedir. Aynı yıl tüketim 5.426 milyon m² olarak gerçekleşmiştir. (%5,5 ‘lik bir artış). Üretim ve tüketimdeki bu artışın en büyük nedeni Çin, Hindistan, İran, Vietnam gibi bazı Asya ülkelerinden ve Brezilya’daki gelişmelerdir. Artışın bir başka nedeni ise bazı ülkelerin geçmiş yıllardan gelen taleplerini bu yılki tüketim miktarları içine yansıtma olmuştur. Dünya seramik yer ve duvar kaplamaları üretim ve tüketiminde önemli yere sahip seçilmiş bazı ülkelerin 1985-2002 üretimi Tablo 5’de verilmiştir.

TABLO 5: SERAMİK YER VE DUVAR KAROSU DÜNYA ÜRETİMİ (MİLYON M²)

Ülkeler	İtalya	İspanya	Brezilya	Almanya	Fransa	Türkiye	Meksika	Çin	Diğer	Dünya Top.
1985	264	117	111	69	31,5	21	28,8	27	518,8	1.188,1
1991	436,3	250,8	204,4	83,6	44,5	58,8	39,9	36	695,3	1.849,8
1993	453	281	234	71	46	84	42	400	854,0	2.465,0
1994	510	320	290	70	48	93	40	400	914,0	2.685,0
1995	562	400	295	69	50	107	45	1.245	913,0	3.686,0
1996	555	424	309	63	47	120,8	51	1.074	1.069,0	3.712,8
1997	572	485	383	58	51	147,9	100	1.400	1.043,0	4.239,9
1998	589	564	401	64	64	154	123	1.400	1.069,0	4.428,0
1999	606	602	428	64	50	150	130	1.600	1.211,0	4.841,0
2000	632	621	453	62	49	175	138	1.600	1.377,0	5.107,0
2001	635	638	473	57	44	150	167	1.700	1.484,0	5.348,0
2002	606	651	508	54	41	162	159	2.100	1.623,0	5.904,0

- Kaynak: - DPT, VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı “Seramik Kaplama Malzemeleri Sanayii Raporu”
- TKB Araştırma Müdürlüğü “Sektörel Araştırmalar - Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları”, 2000
- Orta Anadolu İhracatçıları Birliği (OAİB) “Seramik Kaplama Malzemeleri Değerlendirme Notu” Aralık 1999 .
- *Ceramic World Review*, No: 48/2002 ve No: 53/2003.

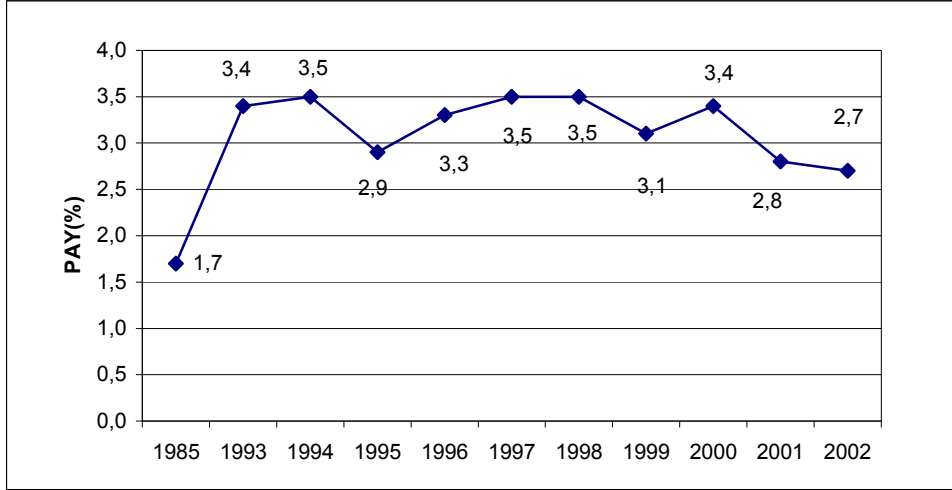
Dünya seramik yer ve duvar kaplama malzemeleri alt sektöründe üretim yapan ülkelerin 1998-2002 dönemi üretimlerindeki gelişmeler 2002 yılı üretim miktarlarına göre sıralı bir biçimde Tablo 6’da verilmiştir.

TABLO 6: DÜNYADA EN BÜYÜK SERAMİK YER VE DUVAR KAROSU ÜRETİCİ ÜLKELER

Sıra	Ülke	Üretim (Milyon Metrekare)					2002 Ülke Payı %
		1998	1999	2000	2001	2002	
1	Çin	1.594	1.600	1.600	1.700	2.100	35,6
2	İspanya	564	602	621	638	651	11,0
3	İtalya	589	606	632	638	606	10,3
4	Brezilya	401	428	453	473	508	8,6
5	Endonezya	60	130	200	220	230	3,9
6	Türkiye	154	150	175	150	162	2,7
7	Meksika	123	130	138	167	159	2,7
8	Hindistan	70	85	97	109	150	2,5
9	İran	54	60	71	78	105	1,8
10	Vietnam	18	29	55	95	105	1,8
11	Tayland	48	70	56	63	90	1,5
12	Mısır	38	42	50	65	83	1,4
13	Malezya	42	50	58	67	72	1,2
14	Portekiz	60	50	64	66	69	1,2
15	Rusya	22	25	30	45	58	1,0
16	ABD	59	59	60	55	58	1,0
17	G. Kore	48	39	48	50	56	0,9
18	Almanya	64	64	62	57	54	0,9
19	Japonya	60	54	54	53	51	0,9
20	Polonya	29	30	35	46	49	0,8
21	B.A.E.	20	30	40	40	48	0,8
22	Fransa	54	50	49	44	41	0,7
23	Tayvan	99	88	68	45	37	0,6
24	Fas	8	23	30	35	35	0,6
25	Cezayir	30	30	30	30	30	0,5
26	Çek Cum.	26	27	30	30	29	0,5
27	Kolombiya	26	25	26	26	26	0,4
28	Filipinler	0	22	25	25	25	0,4
29	G. Afrika	5	9	15	15	20	0,3
30	Tunus	-	15	15	17	19	0,3
Toplam		4.395	4.632	4.888	5.141	5.725	97,0
Dünya Toplamı		4.592	4.841	5.107	5.348	5.904	100,0

Kaynak: *Ceramic World Review*, No: 48/2002 ve No: 53/2003.

Tablo 6'da görüldüğü gibi, Türkiye'nin dünya üretimi içindeki önemi gittikçe artmaktadır. Türkiye üretiminin dünya üretimi içindeki payı 1985'te yüzde 1,77 iken, 1998 yılında yüzde 3,5 çıkmış, ancak yeni üretici ülkelerin devreye girmesi ile bu oran 2002 yılında %2,7'ye düşmüştür (Grafik 1).

GRAFİK 1: DÜNYA SERAMİK KAPLAMA ÜRETİMİNDE TÜRKİYE'NİN PAYI

Dünya seramik yer ve duvar kaplama üretim alanları Avrupa Birliği, Diğer Avrupa, Kuzey Amerika, Orta-Güney Amerika, Asya, Afrika ve Okyanusya olmak üzere yedi bölgeye ayrılmaktadır. Seramik yer ve duvar kaplamaları üretiminde; Avrupa Birliği'nde İspanya ve İtalya, Orta-Güney Amerika'da Brezilya, Asya'da Çin dikkat çeken ülkelerdir. 2002 yılı seramik yer ve duvar kaplamaları üretiminin %24,5'i Avrupa Birliği'nde ve %52,5'i Asya'da üretilmiştir. Asya'daki üretimin %35,6'sı (2.100 milyon m²) Çin'e aittir. Benzer şekilde Avrupa Birliği'nde 2002 yılında sırasıyla İspanya ve İtalya %11 ve %10,3 üretim payına sahiptir. Dünya seramik yer ve duvar karoları üretim alanları Tablo 7'de verilmiştir.

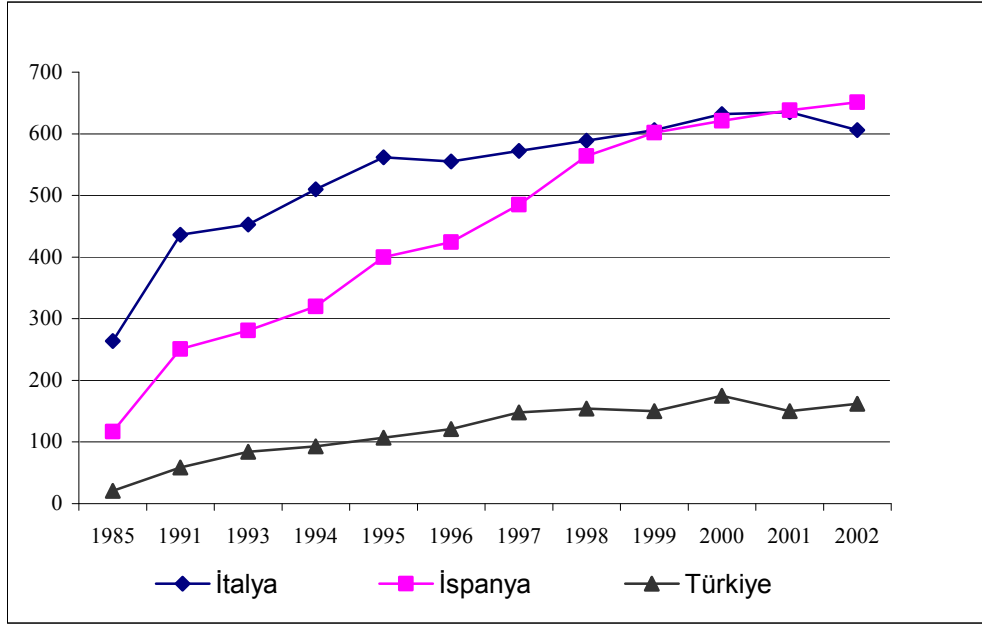
TABLO 7: DÜNYA SERAMİK YER VE DUVAR KAROSU ÜRETİM ALANLARI

ALANLAR	ÜRETİM			
	2001		2002	
	Milyon m ²	%	Milyon m ²	%
AVRUPA BİRLİĞİ	1.476	28,2	1.449	24,5
-İspanya	638	12,2	651	11,0
-İtalya	638	12,2	606	10,3
DİĞER AVRUPA (Türkiye dahil)	298	5,7	344	5,8
KUZEY AMERİKA (Meksika dahil)	193	3,7	219	3,7
ORTA-GÜNEY AMERİKA	579	11,1	597	10,1
-Brezilya	473	9,1	508	8,6
ASYA	2.560	49,0	3.098	52,5
-Çin	1.700	32,5	2.100	35,6
AFRİKA	115	2,2	192	3,3
OKYANUSYA	5	0,1	5	0,1
TOPLAM	5.226	100,0	5.904	100,0

Kaynak: *Ceramic World Review*, No: 48/2002 ve No: 53/2003.

2002 üretim verilerine göre, ülkemiz, dünyanın en büyük altı üreticisi içinde yer almaktadır. Avrupa ülkeleri içinde Türkiye, yer ve duvar kaplamaları üretiminde İtalya ve İspanya'nın ardından üçüncü sırada yer almaktadır. 1985-2002 döneminde Avrupa'daki üç büyük üretici ülkenin üretim gelişimleri Grafik (2)'de verilmiştir.

GRAFİK 2: TÜRKİYE, İTALYA, İSPANYA'NIN YER VE DUVAR KAROLARI ÜRETİMİ



Türkiye yer ve duvar karoları üretiminin son 17 yıllık gelişimine bakıldığında hâlâ İtalya ve İspanya ile arasında belirgin bir üretim farkı olduğu görülmektedir. Ancak üretim artışları açısından Türkiye'nin durumu her iki ülkeden de daha olumlu bir eğilim göstermektedir. 17 yıllık bir süre içinde Türkiye'deki üretim artışı gerek İtalya'nın ve gerekse İspanya'nın üretim artışından fazladır. Bu süre içinde Türkiye'deki üretim 7,7 kat artarken, İspanya'da 5,5 kat ve İtalya'da ise 2.3 kat artmıştır.

Buradan, dünya seramik yer ve duvar kaplamaları üretiminin iki ülkede (İtalya ve İspanya) yoğunlaştığı ve Türkiye'nin de bu üretim bölgesine yavaş yavaş dahil olduğu ortaya çıkmaktadır.

2.3. Dünya Ticareti

2.3.1. İhracat

Bölgeler itibariyle dünya seramik yer ve duvar kaplama malzemeleri ihracatına baktığımızda, 2001 yılı dünya tüketiminin %23,6'sı ihracatla karşılanmıştır. Bu oran

2002 yılında çok az değişimle %25,5 olmuştur. 2001 yılında dünya seramik yer ve duvar karoları tüketiminin %16,7'si Avrupa Birliği ülkelerinin ihracatıyla karşılanırken, bu oran 2002'de düşerek %16,1 oranında gerçekleşmiştir. Asya ülkeleri ihracatının dünya seramik yer ve duvar döşemeleri tüketimini karşılama oranı 2001 ve 2002 yılında sırasıyla %3,1 ve %4,9'dur. Dünya seramik yer ve duvar kaplama malzemelerinin ihracat alanları Tablo 8'de verilmektedir.

TABLO 8: DÜNYA YER VE DUVAR KAROSU İHRACAT ALANLARI

ALANLAR	İHRACAT			
	2001		2002	
	Milyon m ²	Tüketime Oranı (%)	Milyon m ²	Tüketime Oranı (%)
AVRUPA BİRLİĞİ	860	16,7	873	16,1
-İspanya	440	8,6	438	8,1
-İtalya	339	6,6	356	6,6
DİĞER AVRUPA (Türkiye dahil)	94	1,8	115	2,1
KUZEY AMERİKA (Meksika dahil)	36	0,7	37	0,7
ORTA-GÜNEY AMERİKA	56	1,1	79	1,5
ASYA	159	3,1	266	4,9
AFRİKA	10	0,2	16	0,3
OKYANUSYA	-	-	-	-
TOPLAM	1.215	23,6	1.385	25,5

Kaynak: *Ceramic World Review*, No: 48/2002 ve No: 53/2003.

Toplam dünya seramik yer ve duvar kaplama malzemeleri ihracatında ilk sırayı Avrupa Birliği almaktadır. 2001'de toplam dünya seramik yer ve duvar kaplama malzemeleri ihracatının %70,8'i Avrupa Birliği tarafından yapılmıştır. Bu oran 2002'de %63'e düşmüştür. Avrupa Birliği'nde en büyük seramik karo ihracatçısı iki ülke İspanya ve İtalya'dır. İspanya ve İtalya'nın dünya seramik yer ve duvar kaplama malzemesi ihracatında 2001 yılındaki payları sırasıyla %36,3 ve %27,9 iken, bu oran 2002 yılında İtalya için %31,6, İspanya için %25,7 olmuştur.

Dünya seramik yer ve duvar kaplamaları ihracatında ilk sıralardaki ülkeler, üretim düzeyi açısından da en yüksek paya sahip olan ülkelerdir (Çin hariç). Bunların başında İtalya ve İspanya gelmektedir. Sadece bu iki ülkenin 2002 ihracatı, dünya ihracatının yüzde 57,3'ünü oluşturmaktadır. Türkiye'nin ise dünya ihracatı içindeki payı gittikçe artmaktadır; 1991'de yüzde 2,7 olan Türkiye'nin payı 1998'de yüzde 4,2'ye, 2002'de %5,2'ye yükselmiştir. Bu payla Türkiye, dünya seramik yer ve duvar karoları ihracatında beşinci sıraya yerleşmiştir.

1998-2002 döneminde ilk onbeşe giren ülkelere göre dağılımı da Tablo 9'da verilmiştir.

TABLO 9: SERAMİK KARO İHRACATI

Sıra	Ülke	İhracat (milyon m ²)										Dünya Tüketiminin %'si
		1998		1999		2000		2001		2002		
		Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	
1.	İtalya	406	40,3	417	39,0	436	37,7	441	35,5	438	31,6	8,1
2.	İspanya	261	25,9	270	25,3	312	27,0	339	27,3	356	25,7	6,6
3.	Çin	19	1,9	19	1,8	24	2,1	53	4,3	100	7,2	1,8
4.	Brezilya	35	3,5	43	4,0	48	4,1	47	3,8	72	5,2	1,3
5.	Türkiye	42	4,2	50	4,7	52	4,5	57	4,6	72	5,2	1,3
6.	Endonezya	16	1,6	17	1,6	20	1,7	30	2,4	50	3,6	0,9
7.	B.A.E.	0	0,0	15	1,4	20	1,7	22	1,8	39	2,8	0,7
8.	Meksika	33	3,3	34	3,2	33	2,9	37	3,0	33	2,4	0,6
9.	Malezya	14	1,4	14	1,3	15	1,3	23	1,8	29	2,1	0,5
10.	Portekiz	19	1,9	19	1,8	19	1,6	21	1,7	22	1,6	0,4
11.	Almanya	19	1,9	21	2,0	20	1,7	21	1,7	22	1,6	0,4
12.	Fransa	28	2,8	25	2,3	24	2,1	22	1,8	21	1,5	0,4
13.	Çek Cum.	13	1,3	14	1,3	16	1,4	17	1,4	17	1,2	0,3
14.	Tayland	8	0,8	11	1,0	12	1,0	12	1,0	13	0,9	0,2
15.	Mısır	0	0,0	0	0,0	0	0,0	9	0,7	12	0,9	0,2
Toplam		913	90,6	969	90,6	1.050	90,8	1.150	92,4	1.296	93,6	23,9
Dünya İhracatı		1.008	100,0	1.069	100,0	1.157	100,0	1.244	100,0	1.385	100,0	25,5

Kaynak: *Ceramic World Review*, No: 48/2002 ve No: 53/2003.

Tablo 9'dan görüldüğü gibi, 2002 yılı itibariyle en büyük seramik karo ihracatçısı 15 ülkenin ihracatları dünya tüketiminin %23,9'unu oluşturmaktadır. Aynı yıl İtalya ve İspanya'nın ihracatları toplamı dünya ihracatının %57,3'ünü ve dünya tüketiminin %14,7'sini oluşturmaktadır. 5. sırada yer alan Türkiye'nin dünya seramik karo (seramik yer ve duvar kaplama malzemesi) ihracatındaki payı 2001'de %4,6 iken bu pay 2002'de %5,2'ye yükselmiştir. 2002'de Türkiye'nin seramik karo ihracatı dünya tüketiminin %1,3'ünü oluşturmaktadır.

2.3.2. İthalat

Seramik yer ve duvar kaplamalarında dünya ithalatı aynı zamanda ihracat pazar analizinin çerçevesini de çizmesi açısından önem kazanmaktadır.

Üretimde ve ihracatta olduğu gibi ithalatta da Avrupa ülkeleri ilk sıralarda yer almaktadır. Avrupa'nın 5 ülkesinin 2002 yılı toplam dünya ithalatı içindeki payı yüzde 23,2'dir. Avrupa ülkeleri dışında en önemli ithalatçı ülke ABD olup, 1998 yılı dünya ithalatı içindeki payı %11,4'dür. Bu oran 2002'de %13,6'ya çıkmıştır. En fazla

seramik yer ve duvar kaplama malzemesi ithalatı yapan 22 ülkenin ithalatları 2001'de toplam dünya ithalatının %66,5'ini ve toplam dünya tüketiminin %16,1'ini oluşturmaktadır. Bu oranlar 2002 yılında sırasıyla %61,3 ve %15,6'dır. ABD'nin 2002 dünya ithalatı içindeki payı %13,6'ya ve dünya tüketimindeki payı da %3,5'a yükselmiştir (Tablo 10).

ABD'den sonra en fazla ithalat yapan ülkeler sıralamasında Almanya, Fransa, Suudi Arabistan, İngiltere ve Yunanistan gelmektedir. Seramik kaplama malzemeleri ihracatında ilk sırada yer alan İtalya, ithalatçı ülkeler listesinde 17. sırada yer almaktadır. İthalatçı ülkelerin coğrafi konumu Türkiye açısından önem arz etmektedir. Zira taşıma maliyetlerinin minimize edilmesi rekabet gücünü olumlu yönde etkiler. Bu açıdan değerlendirildiğinde; Türkiye ithalat bölgelerine uzaklığı bakımından ABD hariç avantajlı bir konumdadır. Ancak bilindiği gibi diğer faktörlerle (inşaat sektörünün gelişkinliği, verimlilik kapasite, teknoloji vb.) birlikte bu avantaj anlam kazanır.

TABLO 10: SERAMİK KARO İTHALATI

SIRA	ÜLKE	1998		1999		2000		2001		2002	
		MİLYON M ²	%	MİLYON M ²	%	MİLYON M ²	%	MİLYON M ²	%	MİLYON M ²	%
1.	ABD	115	11,4	139	13	155	13,4	160	12,9	189	13,6
2.	Almanya	152	15,1	149	13,9	143	12,4	127	10,2	113	8,2
3.	Fransa	82	8,1	89	8,3	97	8,4	104	8,4	104	7,5
4.	S.Arabistan	25	2,5	28	2,6	34	2,9	48	3,9	52	3,8
5.	İngiltere	38	3,8	38	3,6	44	3,8	54	4,3	48	3,5
6.	Yunanistan	33	3,3	32	3	35	3	33	2,7	33	2,4
7.	G.Kore	0	0	0	0	10	0,9	22	1,8	32	2,3
8.	Avustralya	18	1,8	20	1,9	25	2,2	24	1,9	28	2
9.	Kanada	16	1,6	19	1,8	21	1,8	24	1,9	27	1,9
10.	İsrail	19	1,9	22	2,1	25	2,2	31	2,5	25	1,8
11.	Belçika+Lüks.	26	2,6	24	2,2	26	2,2	25	2	24	1,7
12.	Hong Kong	18	1,8	18	1,7	23	2	23	1,8	20	1,4
13.	Portekiz	19	1,9	15	1,4	23	2	21	1,7	20	1,4
14.	Hollanda	24	2,4	22	2,1	21	1,8	19	1,5	19	1,4
15.	Polonya	28	2,8	28	2,6	27	2,3	26	2,1	19	1,4
16.	Singapur	10	1	17	1,6	16	1,4	16	1,3	16	1,2
17.	İtalya	10	1	12	1,1	13	1,1	14	1,1	16	1,2
18.	Avusturya	18	1,8	17	1,6	17	1,5	16	1,3	15	1,1
19.	Macaristan	14	1,4	11	1	11	1	13	1	14	1
20.	Meksika	6	0,6	6	0,6	6	0,5	18	1,4	13	0,9
21.	Rusya	15	1,5	6	0,6	8	0,7	13	1	12	0,9
22.	G.Afrika C.	0	0	7	0,7	8	0,7	7	0,6	12	0,9
TOPLAM		690	68,5	717	67,1	787	68	827	66,5	849	61,3
DÜNYA		1.008	100	1.069	100	1.157	100	1.244	100	1.385	100

Kaynak: *Ceramic World Review*, No: 48/2002 ve No: 53/2003.

3. TÜRKİYE'DE SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI SEKTÖRÜ

Anadolu'da seramik üretiminin tarihi M.Ö. 6000 yıllarına kadar uzanmaktadır. Selçuklular döneminde İznik, Osmanlılar döneminde İznik ve Kütahya bilinen çinicilik merkezleridir. Cumhuriyetin ilk yıllarında, ilk Beş Yıllık Sanayi Programında bir porselen fabrikası yatırımı öngörülmüş ve bu konuda girişimlerde bulunulmuştur. Plan döneminde seramik hammaddesi araştırmak üzere Avrupa'dan uzmanlar gelmiş, yurtdışına araştırma-eğitim amaçlı öğrenciler gönderilmiştir. Ancak İkinci Dünya Savaşı'nın çıkmasıyla birlikte bu konudaki çalışmalara ara verilmiş, seramik sektörü geleneksel Kütahya seramikçiliğiyle sınırlı kalmıştır. Kamunun seramik yatırımı konusundaki girişimleri 1960'lı yıllarda tekrar gündeme gelmiş ve 1961 yılında Sümerbank tarafından 400 ton kapasiteli İstanbul Yıldız Porselen Fabrikası kurulmuştur. Kamu kesimi tarafından seramik yatırımları daha sonraki yıllarda da devam etmiş, 1967 yılında Bozüyük (Bilecik) yer ve duvar karosu üreten bir fabrika, 1968 yılında İzmit Yarımca'da porselen mutfak eşyası ve izolator tesisi yine Sümerbank tarafından kurulmuştur.

Türkiye'de seramik sanayiinde ilk yatırımlar özel kesim tarafından gerçekleştirilmiştir. 1942 yılında İstanbul'da küçük bir tesiste seramik sofrası ve süs eşyası üretilmeye başlanmış, 1958 yılında yine İstanbul'da 100 ton kapasiteli seramik sofrası ve süs eşyası üreten küçük bir fabrika kurulmuştur. 1956 yılında ise Çanakkale Seramik tarafından Çanakkale Çan'da ilk modern seramik tesisi yatırımına başlanmıştır. Yer ve duvar karosu üretilen tesis 1960 yılında faaliyete geçmiştir.

1960'lı yılların sonuna kadar seramik ürünleri yurtiçi talebinin tamamına yakını ithalat yoluyla karşılanmakta iken 1960'lı yıllarda yaşanan döviz darboğazı ithal ikameci politikalarının katı bir biçimde uygulanmasını gündeme getirmiş ve yurtiçi talebin üretim yoluyla karşılanması yoluna gidilmiştir. 1968 yılından itibaren seramik ürünlerin ithalatı minimum düzeylere gerilemiş ve hatta ihracat yapılmaya başlanmıştır. Seramik sektörü 1990'lı yıllarda hızlı bir gelişme sürecine girmiş ve günümüzde Türkiye dünyanın sayılı seramik üreten ülkelerinden biri konumuna gelmiştir.

1950'li yıllardan itibaren gelişen Türk seramik kaplama malzemeleri sektörü, özellikle 1990 yılından sonra yaptığı büyük yatırım atağı ile bugün dünya seramik karo

retiminde önemli bir konuma gelmiştir. Türk Seramik Kaplama Malzemeleri Alt-Sektöründeki retici kuruluşları bir araya getirmek amacıyla 1996 yılında **SERKAP** (Seramik Kaplama Malzemeleri reticileri Derneği) kurulmuştur. Ayrıca ulusal pazarda, seramik sanayiinin ürünlerinin etkinliğini artırarak pazar payında artış ve yeni kullanım alanları yaratmak; uluslararası pazarlarda da, Türk seramik ürünlerinin tanıtımı ve pazar payını artırıcı girişimlerde bulunmak; üyelerinin çeşitli konulardaki ortak sorunlarına çözümler aramak; sektörün bilimsel, kültürel, teknolojik, ekonomik gelişimine yarayacak kurumlari, konsorsiyumları, toplulukları kurmak, uluslararası organizasyonlarda yer almasını sağlamak; sektörün üretim ve ticaretinin meslek ahlakı ile kamu yararına uygun çalışmalarını denetlemek ve bu konuda gelişmelerine yardımcı olmak da SERKAP'ın çalışma konuları arasında yer almaktadır. 2001 yılında aralarında SERKAP'ın da bulunduğu seramik sektöründe faaliyet gösteren firmaların örgütlendiği dört dernek ile Türk Seramik Derneği (TSD) ve Tesisat İnaaat Malzemecileri Derneği (TİMDER) bir araya gelerek merkezi İstanbul'da bulunan Seramik Federasyonu'nu **SERFED** kurmuşlardır.

Günümüzde sayıları otuza yaklaşan üretici firmadan, bilgileri bulunanlar aşağıda verilmiştir. Aşağıda verilen, firmaları tanıtıcı bilgilerin önemli bir kısmı firmaların kendilerinin oluşturduğu WEB sayfalarından derlenmiştir. Firmalara ilişkin kapasite, sektörel üretim ve dış ticaret istatistiklerinde SERFED'in verileri kullanılmıştır. Dolayısıyla aşağıda firmaların verdiği kapasite rakamlarıyla sektörel bilgileri içeren ve değerlendirmelerde baz alınan bilgilerde az da olsa farklılıklar mevcuttur. Bu farklılık ise SERFED'in anket yoluyla firmalardan aldığı bilgiler ile firmaların WEB sayfalarında yayınladıkları bilgilerin aynı olmamasından kaynaklanmaktadır.

Kaleseramik Çanakkale Kalebodur Seramik Sanayi A.ř.

Türkiye'nin ilk seramik karo üreticisi olan Çanakkale Seramik Fabrikaları A.ř. 1957 yılında, ilk yer karosu üreticisi olan Kalebodur Seramik Sanayi A.ř. ise 1972 yılında kuruldu. anakkale Seramik Fabrikaları A.ř ve Kalebodur Seramik Sanayi A.ř. 2000 yılında "Kaleseramik, Çanakkale Kalebodur Seramik Sanayi A.ř" ismiyle tek çatı altında birleştiler. anakkale Seramik ve Kalebodur markaları ile üretimini sürdüren Kaleseramik 60 milyon metrekare/yıllık üretim kapasitesi ile tek bir alanda üretim yapan dünyanın en büyük seramik kuruluşudur. Toplam 1.200.000 metrekare açık alan ve 500.000 metrekare kapalı alanda kurulu 45 fabrikada üretimini sürdüren Kaleseramik, 22 milyon metrekare/yıl duvar karosu, 33 milyon metrekare yer karosu

ve 5 milyon metrekare granit seramiğin yanı sıra, 10.000 ton izolatör, 5000 ton refrakter üretimi kapasitesine sahiptir. 40 değişik ebatta 2000 çeşit yer karosu ve 30 değişik ebatta 1350 çeşit duvar karosu üreten Kaleseramik, her yıl yaklaşık 200 çeşit yeni ürünü tüketicilerin beğenisine sunmaktadır.

Toprak Holding Seramik Grubu

1. Bozüyük Karo Fabrikası

Toprak Seramik 1978 yılında Bozüyük'te kurulan tesisinde yer ve duvar karosu üretimine başlamıştır. Bu fabrikada 60 000 m²'si kapalı, 345.000 m²'lik alanda 10.500.000 m²/yıl üretim yapılmaktadır. Pazar analizleri doğrultusunda geniş bir ürün yelpazesi ile iç ve dış talep karşılanmaktadır. Bilgisayar destekli tasarım olanaklarını kullanan, girdilerden başlayarak üretimin her aşamasında gerçekleştirilen kontroller, teknolojinin sunduğu otomasyon ve laboratuvarların teknik olanakları ile üretim yapılmaktadır.

2. Eskişehir Karo Fabrikası

Toprak Seramik Grubu kalite politikasını dünya pazarları için üretim yapmak ve müşteri istek ve ihtiyaçlarını zamanında karşılamak olarak belirlemiştir. Bu doğrultuda ulaşılan başarı grubu kapasite arttırmaya yönelmiş ve 1996 yılında Eskişehir'de 16.000.000 m²/yıl kapasite ile kurulan fabrika, 2001 yılı Temmuz ayında devreye alınan 2.000.000 m²/yıl kapasiteli Porselen Karo ve 2003 yılı Temmuz ayında devreye alınan 500.000 m²/yıl kapasiteli Trim Porselen Karo Fırın ilavesi ile 18.500.000 m²/yıl kapasiteye ulaşmıştır. Toprak Seniteri ve Turizm İşletmeleri San.A.Ş. 152.480 m²'si kapalı olmak üzere 1.200.000 m²'lik alanda üretim yapmaktadır. Eskişehir ve Bozüyük tesislerinin toplam kapasitesi 29.000.000 m²/yıl olan Toprak Grubu Türkiye'nin ve Dünya'nın büyük üreticileri arasında yer almaktadır. Toprak Seramik Grubu tesisleri son teknoloji ürünü makina ve ekipmanla donatılmış olup, farklı müşteri taleplerine cevap verebilecek ürün çeşitliliği zengin renk ve desenlerle ve 10x10'dan 60x60 cm'ye değişen boyutlarda üretim yapılmaktadır.

Ege Seramik San. A.Ş.

1972'de İzmir, Kemalpaşa'da kurulmuştur. 1981 yılında başlayan modernizasyon yatırımları ile başlangıç teknolojisi tamamen değiştirilmiştir. 1990 yılında başlayan kapasite artırma çalışmaları sonucunda, fabrikaların kapasitesi 1995 yılı itibari ile 22.000.000 M²'ye yükseltilmiştir. Ege Seramik, günümüzde kapasite, ürün, ürün

portföyü, ulusal ve uluslararası pazarlama ve satış organizasyonları ile dünya çapında bir şirkettir. Ege Seramik, tasarım, ürün geliştirme, üretim, tesis ve hizmette uluslararası kaliteyi yakalayan kuruluşlara verilen ISO 9001 Kalite Güvence Belgesi'ne sahiptir. Şirket Avrupa standartlarına gösterdiği uyum nedeniyle Fransız standartlarından UPEC Sertifikası ve Almanya'nın DQS Kalite Belgesi'ni almıştır.

Eczacıbaşı Karo Seramik San. A.Ş

1991 yılında 1 milyon 500 bin metrekare kapasite ile üretime başlayan Eczacıbaşı Karo Seramik, sonraki yıllarda yaptığı yatırımları ile 16 milyon 500 bin metrekarelik kapasiteye ulaşmıştır. Kuruluş, karo seramik üretiminde dünyanın en ileri teknolojisi olan, tek pişirim teknolojisini kullanmaktadır. Ürünler, duvar karosunda EN 159 Group B III standardında, yer karosu ve porselen seramik ürünlerde ise EN 176 B1 standardında üretilmektedir. Bozüyük-Bilecik ve Tuzla-İstanbul'da bulunan tesislerde üretim yapan firma, ürünlerini Vitra Rezidans ve Vitra Arkitekt markaları ile pazarlamaktadır. Ayrıca 1999 yılının Haziran ayında Vitra Tiles Ireland adı altında Arklow'da kurulan, İrlanda'nın ilk karo üretim tesisi, kuruluşun bilgi birikimini ve teknolojisini kullanmaktadır. Bu tesiste yapılan üretimle öncelikle Britanya Adaları, Orta Avrupa, Kuzey Amerika ve Kanada'ya satış hedeflenmiştir.

Kütahya Porselen San. A.Ş.

Kütahya Porselen 1973 yılında Kütahya'da kurulmuştur. Şirket faaliyetlerine 1977 yılında porselen sofrası üretimiyle başladı. Çok ortaklı işçi şirketi olarak kurulan Kütahya Porselen 1984 yılında Gürallar Şirketler Grubuna devredilmiştir. Sofralık süs eşyası da üreten grubun seramik yer ve duvar karosu üreten şirketi Kütahya Seramik'tir. 1988'de kurulan seramik yer karosu tesisinin kapasitesi, 1992'de 3 milyon m² iken kapasitesini 1999'da 6 milyon m² yer karosu ve 5,6 milyon m² duvar karosu olmak üzere 11,6 milyon m²/yıl'a yükseltmiştir. Günümüzde ise Kütahya Seramik'in kapasitesi 14.500.000 m² yer ve duvar karosudur.

Söğüt Seramik San. A.Ş:

1973 yılında Bilecik, Söğüt'de kurulmuştur. 1996'da modernize edilen tesisin kapasitesi 9 milyon m²'ye çıkartılmıştır. Ancak iç pazardaki durgunluk nedeniyle 1999 yılı sonlarında üretime geçici olarak ara verilmiştir.

Hitit Seramik San. Tic. A.Ş.

1989 yılında Seramik Duvar ve Yer Karosu üretimi amacıyla kurulan Hitit Seramik Sanayi ve Ticaret A.Ş. 1991 yılında üretime geçmiştir. Uşak Organize Sanayi Bölgesinde 415.616 m² arsa üzerine kurulu bulunan tesis ilk etapta 1.000.000 m² Duvar, 1.000.000 m² Yer Karosu kapasitesiyle faaliyetlerine başlamıştır. Hitit Seramik daha sonraki yıllarda yaptığı yatırımlarla 76.000 m² 'lik kapalı alana sahip olmuş ve 10.000.000 m² üretim kapasitesine ulaşmıştır. TS EN 159, TS EN 176 ve TS 11140 standartlarında ISO 9001 belgesi ile üretim yapan Hitit Seramik yurtiçi ve yurtdışına satış yapmaktadır.

Tamsa Fayans, Seramik Üretim Dağıtım San. Tic. A.Ş.

1994 yılında yer ve duvar karosu üretmek üzere faaliyete geçen firmanın İzmir/Torbalı'da bulunan tesisinin kapasitesi 15.000.000 milyon m²/yıl'dır. Söz konusu tesis yer ve duvar karosunun yanısıra 300.000 ton yapıştırıcı, 50.000 ton derz dolgu maddesi ve 12.000.000 adet/yıl bordür üretim kapasitesine sahiptir.

Yurtbay Seramik San. ve Tic. A.Ş.

1996 yılı sonunda 3,5 milyon metrekare kapasite ile üretime başlayan firma kapasitesini bir sonraki yıl, 7 milyon metrekareye, 2002 yılında ise toplam 13 milyon metrekare'ye çıkarmıştır. 70.000 metrekare kapalı alanda faaliyet gösteren üretim tesislerinde, kapasitesinin yarısı tek pişirim yer karosu, diğer yarısı ise çift pişirim duvar karosudur.

Termal Seramik San. ve Tic. A.Ş.:

1994 yılında Bilecik, Söğüt'te kurulan fabrikanın üretim kapasitesi 3 milyon m² yer ve 3 milyon m² duvar karosudur. Makinaları İtalyan Siti firmasından alınmıştır. 30 milyon dolar'lık yatırımla kurulmuştur. Fabrikanın 5 MW'lık kojenerasyon ünitesi de mevcuttur.

Seramiksın Turgutlu Seramik San. Tic. A.Ş.

Manisa, Turgutlu'da 1994 yılında faaliyete geçmiştir. SERAMİKSAN toplam 9 milyon metrekare yer ve duvar karosu üretim kapasitesine sahiptir. Firma üretimini yer karosunda "Monocotturo" tek pişirim ve duvar karosunda ise "Fast-Double Firing" hızlı çift pişirim teknolojisini kullanarak gerçekleştirmekte olup, yer karosu ürünlerini

TS EN 176 B I ve duvar karosu ürünlerini TS EN 159 B III standartlarına uygun olarak üretmektedir.

Ercan Seramik San. Tic. A.Ş.,

Bilecik, Ercan Seramik Fabrikası 1980 yılında Bilser A.Ş. adıyla kurulmuş, 1986 yılında Elginkan Topluluğu tarafından satın alarak Serel A.Ş. olmuştur. 1997 yılında ise Ercan Şirketler Topluluğu'na devredilmiştir. 1998 yılı Mart ayında Ercan Seramik Sanayi Turizm ve Ticaret Ltd. Şti olarak yeniden üretime geçmiştir. Bilecik-İstanbul karayolu üzerinde kurulu fabrika 2,5 milyon m² yer ve 2,5 milyon m² duvar karosu kapasitesine sahiptir. Bozüyük Seramik Fabrikası ise 1966 tarihinde Porselen ve Çini Fabrikaları Ltd. Şti. olarak hizmete açılmıştır. 1997 yılında Özelleştirme İdaresi aracılığıyla ÇİTOSAN'dan Ercan Şirketler Topluluğu'na devredilmiş olup halen Bozüyük Seramik A.Ş. olarak üretime devam etmektedir. 330 dönüm arazi üzerine kurulu fabrikamızın kapasitesi 1.300.000 m²/yıl'dır. Ercan Seramik iki fabrikada toplam 6,3 milyon m²/yıl seramik karo kapasitesiyle faaliyetlerini sürdürmektedir. Sırlı Granit üretimine başlayan firma, 10x10 ebadında, seramik ve sırlı granit'le birlikte süpürgelik ve bullnose özel üretim tesisi 2003 yılı Ağustos ayında Bilecik'te faaliyete geçecektir ve kapasitesi 500.000 m²/yıl'dır. İlave 3.500.000 m²/yıl kapasiteli tek pişirim yer ve duvar tesisi 2003 yazında Bilecik'te faaliyete geçecektir. Ürün kompozisyonu 15x15'den 50x50'ye kadar genişleyecektir. Yatırım sonrası toplam kapasite 10.300.000 metrekareye yükselecektir.

Efes Seramik San.Tic. A.Ş:

Kurucu ortakları inşaat malzemesi satıcısı Tatarlılar Yapı Malzemeleri A.Ş'dir. 1996 yılında Eskişehir, İnönü'de üretime başlamıştır. Üretim kapasitesi 2,2 milyon m² yer, 1,8 milyon m² duvar karosu ve 500 bin m² bordür olmak üzere toplam 4,5 milyon m²/yıl'dır. Üretimin yaklaşık 1/3'ü ihraç edilmektedir. 1999 yılında üretime geçici olarak ara verilmiştir.

Yüksel Seramik San. A.Ş.

Yüksel Seramik 1997 yılında kurulmuş, 1998 yılı ortalarında üretime başlamıştır. Dünyanın en gelişmiş teknolojilerinden Sacmi (İtalya) tarafından kurulan tesisin, tüm araştırma ve geliştirme çalışmaları Sacmi tarafından yapılmış olup; üretim hattı ve teçhizat bu kuruluşun ürünleri ile donatılmıştır. Aydın-Söke yöresinde, 125.000 m² açık alan içerisinde ve 35.000 m² kapalı alanda yer alan tesis; seramik üretimi

konusunda en son ve en gelişmiş teknolojiye sahip olup, tam otomasyona dayalı üretim yapmaktadır. Seramik Duvar Karoları, Yer Karoları ve Granit Yer Karoları üretimi yapan tesis, 3.500.000 m² /yıl kapasiteye sahiptir.

Seramik Duvar Karolari, EN 159 Standartlarına uygun olarak 20X20 cm, 20X25 cm, 25X33 cm ebatlarında ve "Hızlı Çift Pişirim" (Double Fast Firing veya Bicottura) teknolojisi ile üretilmektedir. Seramik Yer Karolari ise, EN 176 standartlarına uygun olarak 20X20 cm, 33X33 cm, 40X40 cm ebatlarında ve "Hızlı Tek Pişirim" (Monocottura) teknolojisi ile dış mekan şartlarına uygun olarak üretilmektedir. Yer karoları, aşınmaya ve dona dayanıklılık kriterleriyle diğer yer karolarından daha sağlam ve dayanıklı özelliklere sahiptir. Granit Karolar, EN 176 Standartları içinde (Su emme max. 0,005), 20X20-33X33-40X40 ebatlarında ve "Hızlı Tek Pişirim" (Monocottura) teknolojisi ile dış mekan şartlarına uygun Teknik ve Sırlı Granit olarak üretilmektedir.

Anatolia Seramik San. A.Ş.:

Bilecik'te kurulu olan firmanın kapasitesi 3.300.000 m²/yıl'dır.

Uşak Seramik San. A.Ş.

Uşak Seramik Sanayii A.Ş. 1972 yılında yurt dışında çalışan işçilerin iştiraki ile halka açık şirket statüsünde kurulmuş ve 1978 yılında üretime başlamıştır. Uşak - Banaz devlet karayolu 26 . km'de 220.000 m² alan üzerine kurulu bulunan tesiste 1.700.000 m²/yıl duvar seramiği , 1.700.000 m²/yıl yer seramiği ve 200.000 m²/yıl bordür ve dekor üretilmektedir. Seramik yer ve duvar karoları TSE ve Avrupa EN kalite standart ve normlarına uygun olarak üretilmektedir. Duvar karoları kuru presleme ve hızlı çift pişirme sistemi ile, yer karoları ise kuru presleme ve tek pişirme sistemi ile üretilmektedir. Tesiste üretilen duvar karoları 20x25 ve 25x33 ebatlarında, yer karoları ise 10x20, 20x20, 33x33 cm ebatlarındadır. Ayrıca dekor bölümünde 10x10 cm dekorlu duvar ve yer karosu ile çeşitli ebatlarda bordür üretimi yapılmaktadır . Uşak Seramik üretiminin yaklaşık %40'ı yurtdışına satmaktadır. İhracat yapılan ülkeler Almanya, Hollanda, Belçika, İskandinav ülkeleri, Fransa, İngiltere, Danimarka, Rusya, Yunanistan, İsrail, Ukrayna, Azerbeycan, Türkmenistan'dır.

Seranit Seramik San. A.Ş.:

Bilecik'te 1997 yılında kurulmuştur. Üretim kapasitesi yılda 1,6 milyon m² granit seramiktir. Üretimin yaklaşık %30'unu ihraç etmektedir.

Altın Çini ve Seramik San. A.Ş.

1998'de Kütahya'da kurulan fabrikanın kapasitesi 1,5 milyon m²/yıl duvar karosudur. Kuruluşunda klasik Türk Çini Sanatını yaşatmayı hedeflemiş, ardından kendi klasiklerini üretir duruma gelmiştir.

Pera Seramik San. A.Ş.

Bordür ve dekor üretimi yapmak üzere Çanakkale, Çan, Etili'de 1993 yılında faaliyete geçen firma 1997 yılında duvar karosu üretimine başlamıştır. Pera Seramik San. A.Ş.'nin kapasitesi 1,5 milyon m²/yıl duvar karosu ve 3.000.000 adet/yıl bordürdür. Duvar karosu üretiminde hızlı çift pişirim İtalyan teknolojisi kullanılmaktadır. Yurtiçi ve yurtdışı pazara hitap eden firma; başta Almanya olmak üzere Hollanda, İtalya, Yunanistan, Rusya, Bulgaristan ve İsrail gibi ülkelere ihracat yapmaktadır.

Akgün Toprak San. Ve Tic. A.Ş.

AKGÜN Seramik San. ve Tic. A.Ş. İç Pazar Granit Karo (Kumlu) ve Granit karo üretmek üzere 1995 yılında kurulmuştur. Çok kısa bir zaman zarfında özel amaçlı granit karolar ile çeşitli kumlu serilerin üretimine başlanmıştır. Firma Bilecik/Pazaryeri'nde 36.000 m²'si kapalı olmak üzere toplam 183.000 m²'lik alanda üretim yapmaktadır. Sadece granit üreten firmanın kapasitesi 4.000.000 m²/yıl mat ve parlak granit karodur. AKGÜN Seramik modern ve üretim esnekliğine sahip tesislerinde en gelişmiş granit karoları "dura-tiles" tescilli markası ile üretmektedir.

Granist Granit Seramik San. ve Tic. A.Ş.:

Merkezi İstanbul'da bulunan İstanbul Seramik Sanayii'nin bir kuruluşudur. Fabrikası Eskişehir, Çifteler'de 1999 yılında kurulmuştur. 120 işçi çalışan fabrikanın üretim kapasitesi 1,5 milyon m²/yıl granit seramik karodur. Yatırım maliyeti 15 milyon dolar'dır.

Umpaş Seramik San. ve Tic. A.Ş.

UMPAŞ SERAMİK Uşak'ta 50.000 m²'si kapalı, 530.000 m²'lik bir alanda kurulu tesislerinde yer ve duvar karoları üretmektedir. 2000 yılında üretime başlayan UMPAŞ SERAMİK, 6 milyon m² yer ve 4 milyon m² duvar olmak üzere toplam 10 milyon m²'lik üretim kapasitesine sahiptir. Yer seramiğinde tek pişirim, duvar seramiğinde hızlı çift pişirim teknolojisi kullanan UMPAŞ SERAMİK, yer karolarında

TS EN 176 ve duvar karolarında TS EN 159 standartlarına uygun üretim yapmaktadır.

Graniser

Graniser 1999 yılında 1.8 milyon metrekare yıllık üretim kapasitesiyle Akhisar Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyete geçmiştir. 200 bin metrekare alan üzerine kurulu tesislerde, duvar ve yer karosu, sırlı granit, bordür, dekor, fayans yapıştırıcı, derz dolgu ve diğer inşaat kimyasalları üretilmektedir. Graniser üretime başladığı 1999 yılından sonra sürekli yatırım yapmış ve kapasitesini 19 milyon metrekareye yükseltmiştir. Gerek teknolojik gelişmeleri gerekse tasarıma yönelik talepleri takip edene firma sürekli yatırım anlayışıyla kapasite artırımını sürdürmektedir. Sırlı granit talebindeki artışı değerlendirmek üzere yeni bir yatırıma giden firma, duvar karosu yatırımıyla 2005 Ocak ayı itibari ile yıllık üretim kapasitesini 24 milyon metrekareye çıkaracaktır. Seramik sektörünün tüm gelişmelerini takip eden Graniserin ürün portföyü; yer karosunda 9,7X9,7 ebatı ile 45X45 ebatları arasında sırlı porselen ve seramik olmak üzere, duvar karosunda 9,7X9,7 ebatı ile 25X40 ebatları arası, 3. pişirimde ise tüm bu ebatlara uyumlu bordür ve dekorlar ile toplam 25 ayrı ebatta üretim yapılmaktadır. Firma 19 milyon metrekare yıllık üretiminin %50'sini İsrail, Yunanistan, Kanada, İngiltere, Hollanda, Almanya, İrlanda, Belçika, Polonya, Gürcistan, Azerbaycan, Ukrayna, İskandinav ülkeleri ve Suudi Arabistan gibi ülkelere ihraç etmektedir.

İmola Granit Seramik Yapı Ürünleri

İmola Granit Seramik Yapı Ürünleri San. ve Dış Ticaret A.Ş. Tuzla Mermerciler Organize Sanayi Bölgesindeki fabrikasında Türkiye'de yalnız parlatma üstüne kurulmuş tek tesistir. Bunun yanında muhtelif ebatlarda granit seramik, mozaik ve mermer traverten mozaik kesim ve filelemesini yapmakta ve bu ürünlerin satış ve dağıtımını yapmaktadır. 2003 yılında mermer, traverten, granit ve mozaik kesme makinelerinin de devreye alınması ile Aylık 25,000 m² parlatma ve Aylık 5,000 m² mozaik seramik üretme kapasitesine ulaşılmıştır.

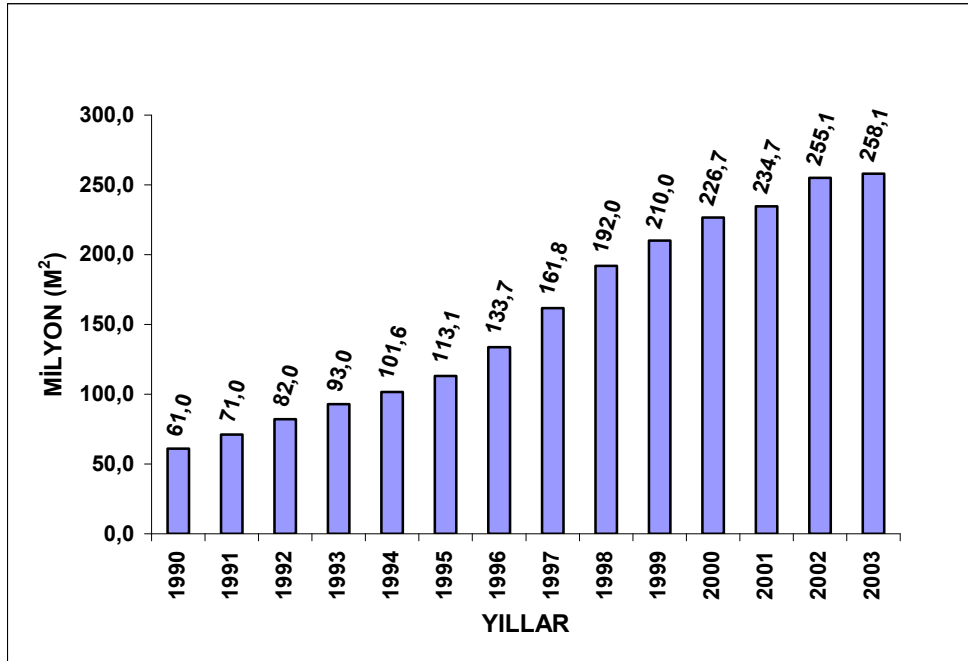
3.1. Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları Sektöründe Kapasite ve Üretim

3.1.1. Kapasite ve Kapasitede Beklenen Gelişmeler

Ülkemizde endüstriyel anlamda üretimine 1950'li yıllarda başlanan seramik kaplama malzemeleri sektöründe günümüzde 24 firma ve 30'a yakın fabrika faaliyet göstermektedir. 1990'lı yıllarda hızla büyüyen sektörel kapasite 2003 yılında 255 milyon metrekareye ulaşmıştır. Seramik kaplama malzemeleri sektöründe faaliyet gösteren firmalar, yatırımların azaldığı hatta durduğu dönemlerde dahi yatırımlarına devam etmişler ve kapasitelerini arttırmışlardır. Türkiye seramik kaplama malzemeleri sektöründe yapılan yatırımlarla teknolojik birikim, yetişmiş insan gücü ve sahip olduğu üretim olanaklarıyla dünyanın en önemli seramik üreticisi ülkelerinden biri konumuna gelmiştir. 2002 yılı itibariyle Türkiye seramik yer ve duvar karoları üretiminde dünya altıncısı, ihracatta dünya beşincisi, Avrupa'da ise üretim ve ihracatta İtalya ve İspanya'nın ardından üçüncü sıradadır.

1990 yılında 61 milyon metre kare yer ve duvar karo üretim kapasitesine sahip olan sektörde 14 yılda kapasite yaklaşık 4,5 katına çıkmış ve 2004 yılında 258 milyon metrekare düzeyine ulaşmıştır. 1990-2003 döneminde sektör kapasitesindeki artış yıllık ortalama %11,7'dir. 1990-2003 dönemi seramik yer ve duvar karo üretim kapasitesindeki gelişme Grafik 3'de verilmiştir.

GRAFİK 3: TÜRKİYE YER VE DUVAR KARO KAPASİTESİ



2003 yılı itibariyle sektörde irili ufaklı 24 firma faaliyet göstermektedir. Kimi firmalar yer ve duvar karosu yanında sağlık gereçleri, süs ve mutfak eşyaları vb. diğer seramik ürünlerini de üretmektedirler. Bunlardan bazıları Çanakkale Seramik, Kütahya Porselen, Serel Seramik ve Toprak Seniteri'dir. Seramik yer ve duvar karoları üreten fabrikalar ağırlıklı olarak Bilecik-Eskişehir yöresinde yoğunlaşmıştır. Çanakkale, İzmir, Kütahya, Uşak, Manisa seramik yer ve duvar karosu üretimi yapan fabrikaların bulunduğu diğer illerdir.

Yer ve duvar kaplamalarında toplam üretim kapasitesi 2003 yılı itibariyle 258.1 milyon m²'dir. Sektörde, faaliyet gösteren firmaların önemli bir kısmı hem yer hem de duvar karosu üretiminde bulunmaktadır. Sektörde fabrikaların pek çoğu son yirmi yılda kurulmuş, tevsi modernizasyon yatırımlarıyla da teknolojileri sürekli geliştirilmiş modern tesislerdir. Türkiye seramik yer ve duvar karoları sektöründe faaliyet gösteren firmalar ile bu firmalara ait kapasite gelişimi Tablo 11'de görülebilir.

TABLO 11: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARINDA KAPASİTE DURUMU (M²)

	FİRMA	1999	2000	2001	2002	2003
1	KALESERAMİK*	57.000.000	57.500.000	60.000.000	60.000.000	62.000.000
2	TOPRAK	26.000.000	27.000.000	27.000.000	28.000.000	28.000.000
3	EGE SERAMİK	22.000.000	22.450.000	22.450.000	22.450.000	22.450.000
4	ECZACIBAŞI	11.700.000	15.000.000	15.750.000	16.000.000	16.000.000
5	KÜTAHYA	11.600.000	14.500.000	14.500.000	14.500.000	14.500.000
6	TAMSA	8.400.000	11.500.000	14.500.000	14.500.000	14.500.000
7	SÖĞÜT	9.000.000	11.000.000	12.500.000	14.000.000	14.000.000
8	YURTBAY	7.300.000	7.200.000	12.500.000	13.250.000	13.250.000
9	GRANİSER	0	4.200.000	5.500.000	9.700.000	9.700.000
10	SERAMİKSAN	5.500.000	5.500.000	5.500.000	8.500.000	9.500.000
11	HİTİT	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000	9.000.000
12	UMPAŞ	0	8.000.000	8.000.000	8.000.000	8.000.000
13	TERMAL	6.000.000	7.000.000	7.800.000	7.800.000	7.800.000
14	ERCAN	5.000.000	5.300.000	5.300.000	5.300.000	5.300.000
15	EFES	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000	4.000.000
16	YÜKSEL	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000
17	ANATOLIA	3.300.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000	3.500.000
18	UŞAK	3.000.000	3.000.000	3.400.000	3.400.000	3.400.000
19	SERANİT	1.600.000	1.600.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
20	AKGÜN	0	0	2.000.000	2.000.000	2.000.000
21	ALTIN ÇİNİ	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
22	PERA	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
23	GRANİST	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
24	BOZÖYÜK	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
	TOPLAM	199.600.000	226.450.000	244.400.000	255.100.000	258.100.000

Not(*):1999 yılında Çanakkale Seramik ve Kalebodur ayrı firma olarak faaliyet göstermekte iken iki firma birleşmiş ve 2003 kapasitesinde ikisinin toplamı Kaleseramik olarak alınmıştır.

Kaynak:SERFED

1999 yılında sektörde 21 firma faaliyet göstermekte iken 2000 yılında Graniser ve Umpaş, 2001 yılında da Akgün Seramik faaliyete geçmiş, sektördeki firma sayısı 24'e çıkmıştır.

Son yıllarda oluşan talep üzerine bazı firmalar yer ve duvar karolarının yanı sıra granit-seramik üretimine de başlamıştır. Kalebodur, Eczacıbaşı, Ege Seramik gibi sektördeki köklü firmalar granit seramik üretimine yönelirken, yeni bazı firmalar da sadece granit seramik üretmek üzere yatırım yapmışlardır. Akgün Seramik, Granist ve Seranit sadece granit üretimi yapan firmalardır.

Kapasitede Beklenen Gelişmeler ve Yatırım Eğilimleri

VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Seramik Kaplama Malzemeleri Sanayii Raporunda 1999 yılı sektörel kapasite 199.600.000 m² olarak tespit edilmiştir. Söz konusu raporda 1999 yılı Eylül ayına kadar olan geçmiş yıllara ilişkin teşvik belgeli yatırımlar dikkate alınmış ve gerçekleşen yatırımlar mevcut kapasiteye eklenmiştir. Geçmiş yıllarda teşvik belgesine bağlanmakla birlikte söz konusu raporda 1999 yılı kapasitesi içinde yer almayan yatırımlar aşağıda verilmiştir.

Firma Adı	Yatırım Yeri	Yatırım Tutarı (Milyon TL)	Yatırım Türü	Kapasite (m ²)			
				Yer Karosu	Duvar Karosu	Granit	Toplam
Graniser Granit	Manisa	4.284.000	KYY	3.600.000		1.500.000	5.100.000
Nergis Seramik	Elazığ	3.605.702	KYY	1.500.000	1.500.000		3.000.000
Keban Seramik	Elazığ	3.386.000	KYY	1.500.000	1.500.000		3.000.000
Konya Seramik	Konya	2.972.000	KYY		3.000.000		3.000.000
Umpaş	Uşak	6.000.000	KYY	1.962.000	2.206.000		4.168.000
Akgün	Bilecik	3.116.363	KYY			4.500.000	4.500.000

Yukarıda verilen yatırım teşvik belgeli seramik yer ve duvar karosu yatırımlarından Graniser ve Umpaş 2000 yılında, Akgün Seramik ise 2001 yılında faaliyete geçmiştir. Önceki yıllarda teşvik belgesi almasına rağmen Nergis Seramik ve Keban Seramik yatırımlarıyla ilgili herhangi bir bilgiye ulaşılamamıştır. Konya Seramik'le yapılan telefon görüşmesinde ise firmanın yatırıma başladığı ancak yatırımın yarım kaldığı öğrenilmiştir.

Seramik Federasyonu'ndan alınan bilgilere göre seramik kaplama malzemeleri sektöründe 1999-2003 yılları arasında kapasite 199.600 metrekareden 258.100 metrekareye, firma sayısı da 21'den 24'e yükselmiştir. 1999 yılından önce komple yeni yatırım amaçlı teşvik belgesi almış, 2003 yılı kapasitesinde yer almayan firmalara ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

Firma Adı	Yatırım Yeri	Yatırım Tutarı (Milyon TL)	Kapasite (m ²)			
			Yer Karosu	Duvar Karosu	Granit	Toplam
Nergis Seramik	Elazığ	3.605.702	1.500.000	1.500.000		3.000.000
Keban Seramik	Elazığ	3.386.000	1.500.000	1.500.000		3.000.000
Konya Seramik	Konya	2.972.000		3.000.000		3.000.000
Baküs Yapı Mal.	Bursa	609.734				187.500
Sinpaş	Bilecik	8.100.000			1.009.800	1.009.800
Toplam						10.197.300

Kaynak : Hazine Müsteşarlığı, Teşvik Belgeleri Listesi

2003-2004 yıllarında, seramik kaplama malzemeleri sektörüne yönelik yatırım yapmak üzere sekizi komple yeni yatırım, dokuzu tevsi, biri ürün çeşitlendirme, ikisi modernizasyon ve tamamlama yatırımı olmak üzere 20 adet teşvik belgesi alınmıştır. Komple yeni yatırım teşvik belgesi almış firmalardan, Emeks, Mer İnşaat, Söğütsen, Tanser Seramik, Boğaziçi Karo ve Selçuklu Seramik sektöre girecek yeni firmalardır. Bu firmalardan Tanser Seramik faaliyette olan Uşak Seramik Fabrikasına ortak olmuş, Söğütsen Seramik ise üretime ara veren Söğüt Seramik'e ait fabrikayı kiralamış ve üretime devam edilmesini sağlamıştır. Graniser ve İstanbul Karo (Granist) ise faaliyette olan firmalardır.

2003-2004 yıllarında alınmış teşvik belgeli yatırımların tamamı gerçekleştiği takdirde sektöre eklenecek kapasite 83.172.795 metrekare olacaktır.

2003-2004 yıllarında teşvik belgesi almış firmalara ilişkin bilgiler Tablo 12'de verilmiştir.

TABLO 12: 2003-2004 YILI TEŞVİK BELGELİ YATIRIMLAR

	FİRMA ADI	YATIRIMIN YERİ	BELGE TARİHİ	BELGE NO	YATIRIM TÜRÜ	TOPLAM YATIRIM (Milyon TL)	DÖVİZ TAHSİSİ (Bin \$)	İSTİHDAM (Kişi)	İLAVE KAPASİTE (M ²)
1	EMEKS İNŞAAT MÜMESSİLLİK İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	KOCAELİ	29.04.2003	71613	KYY	4.364.992	1.607	44	3.420.000
2	GRANİSER GRANİT SERAMİK SAN.VE TİC.AŞ.	MANİSA	19.12.2003	73824	KYY	36.350.000	18.369	100	3.900.000
3	İSTANBUL KARO SANAYİ VE TİC. A.Ş.	ESKİŞEHİR	02.10.2003	73225	KYY	53.000.000	22.485	310	11.000.000
4	MER İNŞAAT MALZEMELERİ VE TURİZM İŞLETMECİLİĞİ SANAYİ TİCARET A.Ş.	ESKİŞEHİR	12.12.2003	73750	KYY	33.180.896	13.947	250	1.865.500
5	SÖĞÜTSEN SERAMİK SANAYİ İNŞAAT MADENCİLİK İTH. İHR. A.Ş.	BİLECİK	24.01.2003	70376	KYY	11.764.224	4.943	120	3.650.000
6	TANSER SERAMİK SAN. VE TİC. A.Ş.	BİLECİK	30.07.2003	72682	KYY	20.500.000	8.234	320	4.800.000
7	BOĞAZIÇI KARO SERAMİK GRANİT İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.	ESKİŞEHİR	29.12.2004	78007	KYY	61.200.000	27.127	310	12.000.000
8	SELÇUKLU SERAMİK SAN. VE TİC. A.Ş.	KARAMAN	16.01.2004	74109	KYY	1.145.000	438	30	100.000
9	ANATOLIA SERAMİK SAN.VE TİC.AŞ.	BİLECİK	05.03.2003	70783	TEVŞİ	12.800.000	6.186	100	570.000
10	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET AŞ.	İZMİR	11.04.2003	71327	TEVŞİ	19.000.000	9.240	70	3.223.000
11	PERA SERAMİK SAN.VE TİC.AŞ.	ÇANAKKALE	02.10.2003	73229	TEVŞİ	1.350.000	380	25	115.000
12	TERMAL SERAMİK SAN.VE TİC.AŞ.	BİLECİK	09.09.2003	73028	TEVŞİ	80.000.000	50.250	210	8.441.295
13	KALESERAMİK ÇANAKKALE KALEBODUR SERAMİK SAN. A.Ş.	ÇANAKKALE	17.12.2004	77836	TEVŞİ	37.000.000	14.727	51	2.268.000
14	KÜTAHYA PORSELEN SANAYİ A.Ş.	KÜTAHYA	27.01.2004	74228	TEVŞİ	38.600.000	16.550	150	12.250.000
15	UŞAK SERAMİK SAN.AŞ.	UŞAK	04.06.2004	75712	TEVŞİ	19.500.000	7.779	104	1.820.000
16	YURTBAY SERAMİK SANAYİ VE TİC.AŞ.	ESKİŞEHİR	21.06.2004	75922	TEVŞİ	26.000.000	12.148	75	2.750.000
17	YÜKSEL SERAMİK SAN. VE TİC.AŞ.	AYDIN	29.04.2004	75250	TEVŞİ	4.500.000	2.681	55	2.000.000
18	SERAMİKSAN TURGUTLU SERAMİK SAN.VE TİC.A.Ş.	MANİSA	16.01.2004	74106	ÜR. ÇEŞ.	22.000.000	12.392	188	9.000.000
19	TOPRAK SENİTERİ VE TURİZM İŞLETMELERİ SAN. VE TİC. A.Ş.	ESKİŞEHİR	19.04.2004	75119	MODERNİZ.	17.750.000	9.263	30	0
20	TOPRAK SERAMİK VE GIDA SAN. VE TİC. A.Ş.	BİLECİK	30.06.2004	76046	MODERNİZ.	34.000.000	20.875	20	0
	TOPLAM					534.005.112	259.621	2.562	83.172.795

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı

Yukarıda verilen bilgilerden hareketle kapasitede beklenen gelişmeler aşağıda Tablo 13'te verildiği gibidir.

TABLO 13: KAPASİTEDE BEKLENEN GELİŞMELER

Yıllar	Kapasite (m ²)	Eklenecek Kapasite (m ²)	Toplam Kapasite (m ²)
2003	258.100.000	-	258.100.000
2004	258.100.000	12.854.195	270.954.195
2005	270.954.195	44.405.750	315.359.945
2006	315.359.945	6.050.000	321.409.945
2007	321.409.945	-	321.409.945
2008	321.409.945	-	321.409.945
2009	321.409.945	-	321.409.945
2010	321.409.945	-	321.409.945

Not: Tevsi yatırımların bir yıl sonra %100, Komple Yeni Yatırımların iki yıl sonra %50 gerçekleşeceği varsayılmıştır.

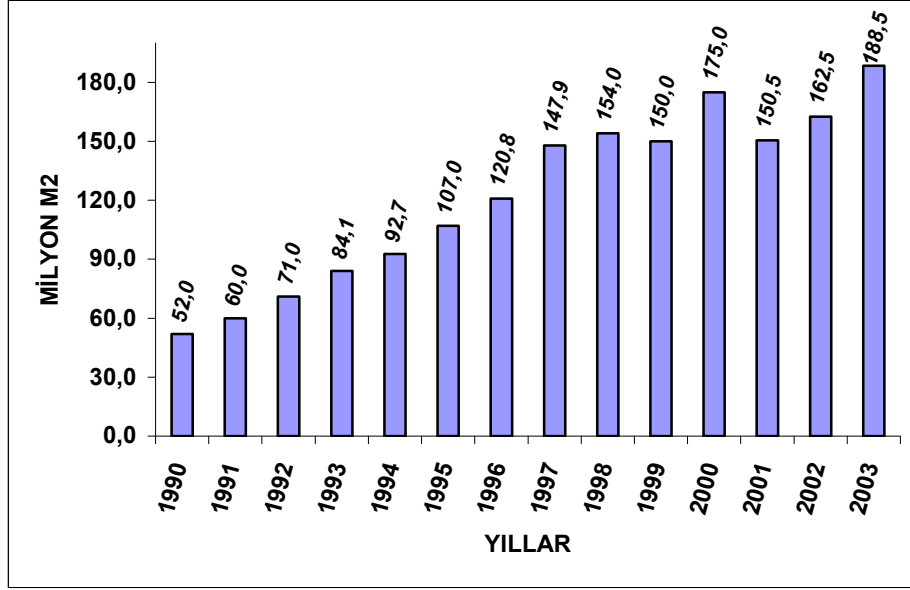
Son yıllarda yapılan yatırımlarla teşvik belgeleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ya bazı teşvik belgeli yatırımların hiç yapılmadığı veya teşvik belgelerinde verilen ek kapasite ile gerçekleşen yatırımlardaki kapasite artışlarının tutarlı olmadığı görülmektedir. Üstelik 2003-2004 yıllarında teşvik belgesi almış bazı firmalar yukarıda bahsedildiği üzere halen faaliyette olan bazı tesislere ya ortak olmuş veya kiralayarak üretim yapmaktadırlar. Bu firmaların almış oldukları teşvik belgelerini en azından bir süre realize etmeyecekleri kuvvetle muhtemeldir. Dolayısıyla teşvik belgeli yatırımların gerçekleşeceği varsayılarak yapılacak bir kapasite tahmini büyük ölçüde sapmalı olacaktır. Bu nedenle Komple Yeni Yatırım yapmak amacıyla alınan teşvik belegelerindeki kapasitenin %50'sinin gerçekleşeceği varsayılmıştır.

3.1.2. Üretim ve Kapasite Kullanım Oranları

Türkiye, seramik yer ve duvar kaplamaları üretiminde dünyada ilk altı, Avrupa'da ise ilk üç ülke arasında yer almaktadır. Ülkemizde altı büyük ölçekli firmanın faaliyet gösterdiği sektörde yaklaşık 10.000 kişi istihdam edilmektedir.

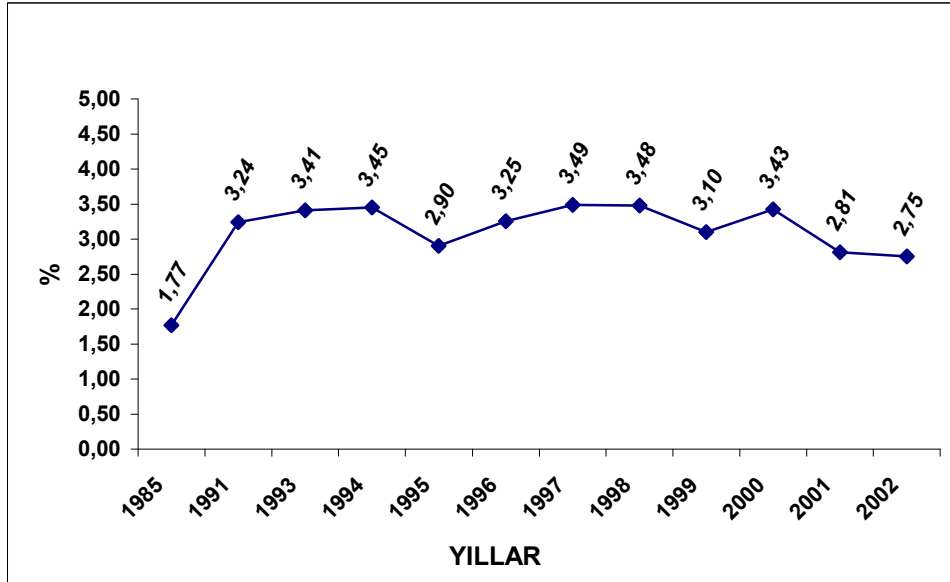
Sektörel üretimde sürekli bir büyüme söz konusudur. 1985 yılında üretim miktarı yaklaşık 21 milyon metrekare iken 1990 yılında 52 milyon metrekare 2003 yılında ise 188,5 milyon metrekareye yükselmiştir. 2003 yılı itibariyle üretimdeki artış, 1985 yılına göre yaklaşık 9 kat, 1990 yılına göre 3,6 kat artmıştır. Yıllar itibariyle üretim gelişimi Grafik (4)'de görülebilir.

GRAFİK 4:TÜRKİYE SERAMİK YER VE DUVAR KAROLARI ÜRETİMİ



1990-2003 yılları arasında gerçekleşen yıllık yüzde 10,4'lük ortalama üretim artışına karşın kapasitedeki yıllık artış yüzde 11.8 olarak gerçekleşmiştir. Yurtiçi üretim artışına paralel olarak Türkiye'nin dünya üretimi içinde aldığı pay da büyümektedir. 1985'te dünya üretimindeki payı yüzde 1.77 olan Türkiye'nin 1998'deki payı yüzde 3.48'e yükselmiş, 2002 yılında ise %2,75 olarak gerçekleşmiştir. (Grafik 5).

GRAFİK 5: DÜNYA ÜRETİMİ İÇİNDE TÜRKİYE'NİN PAYI(%)



Sektörde kapasite kullanım oranı (KKO) dalgalı bir seyir izlese de yüksek oranlarda gerçekleşmektedir. Yüzde 64 ile yüzde 95 arasında dalgalanan KKO'nun en yüksek olduğu yıl 1995, en düşük olduğu yıl ise 2002 yılıdır. Türkiye seramik yer ve duvar

kaplamaları sektörü geçmiş yıllara ilişkin üretim, kapasite ve kapasite kullanım oranları Tablo 14’de verilmiştir.

TABLO 14: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARINDA KKO (%)

YIL	ÜRETİM (M ²)	KAPASİTE(M ²)	KKO (%)
1990	52.000.000	61.000.000	85,2
1991	60.000.000	71.000.000	84,5
1992	71.000.000	82.000.000	86,6
1993	84.100.000	93.000.000	90,4
1994	92.700.000	101.600.000	91,2
1995	107.000.000	113.100.000	94,6
1996	120.800.000	133.700.000	90,4
1997	147.900.000	161.800.000	91,4
1998	154.000.000	192.000.000	80,2
1999	150.000.000	210.000.000	71,4
2000	175.000.000	226.650.000	77,2
2001	150.500.000	234.700.000	64,1
2002	162.500.000	255.100.000	63,7
2003	188.500.000	258.100.000	73,0

Kaynak:-DPT, VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı “Seramik Kaplama Malzemeleri Sanayii Raporu”

- Orta Anadolu İhracatçıları Birliği (OAİB) “Seramik Kaplama Malzemeleri Değerlendirme Notu”
- TKB Araştırma Müdürlüğü “ Sektörel Araştırmalar-Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları”
- SERFED

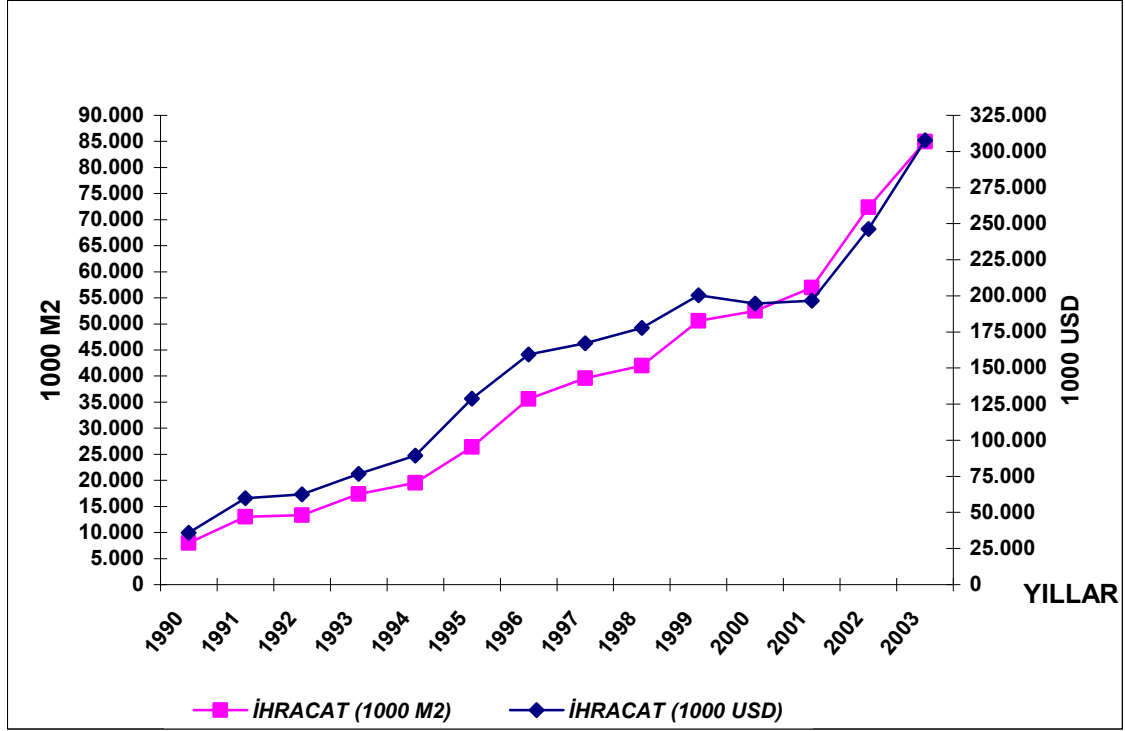
Tablo 13’den de görülebileceği gibi en düşük kapasite kullanım oranı 2002 yılında gerçekleşmiştir (%63,7) Bunda son yıllarda yaşanan ekonomik krize bağlı olarak düşen yurtiçi talebin yanısıra kapasitede meydana gelen yüksek artışın da etkili olduğu tahmin edilmektedir.

3.2. Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları Sektöründe Dış Ticaret

3.2.1. İhracat

Türkiye’de seramik yer ve duvar karoları ihracatı gittikçe artan bir seyir izlemektedir. 1982 yılında 1.5 milyon metrekare olan ihracat 1990’da 8 milyon metrekareye 2003 yılında da 85 milyon metrekareye yükselmiştir. Değer olarak bakıldığında ise, 1982’de 7.4 milyon ABD Doları olan ihracat 1990’da 36 milyon ABD Doları, 2003 yılında 307,8 milyon ABD Doları düzeyinde gerçekleşmiştir. 1982-2003 yılları arasında ihracat miktar olarak 56,6 kat artarken, değer olarak yaklaşık 41,6 kat artmıştır. Sektörde ihracat performansının giderek arttığı 1990-2003 döneminde gerçekleşen ihracat miktar ve değer olarak Grafik 6’da görülebilir.

GRAFİK 6: TÜRKİYE YER VE DUVAR KAROLARI İHRACATININ GELİŞİMİ



Seramik yer ve duvar kaplamaları ihracatı sürekli artarken, ihracatın üretim ve toplam talep içindeki payı da yıllar itibariyle artış eğilimi içindedir. 1990-2003 döneminde ihracatın üretimden aldığı pay %15,38'den %45,07'ye yükselmiştir. Söz konusu dönemde seramik yer ve duvar kaplamaları ihracatının üretime oranı yıllar itibariyle Tablo 15'de verildiği gibi gerçekleşmiştir.

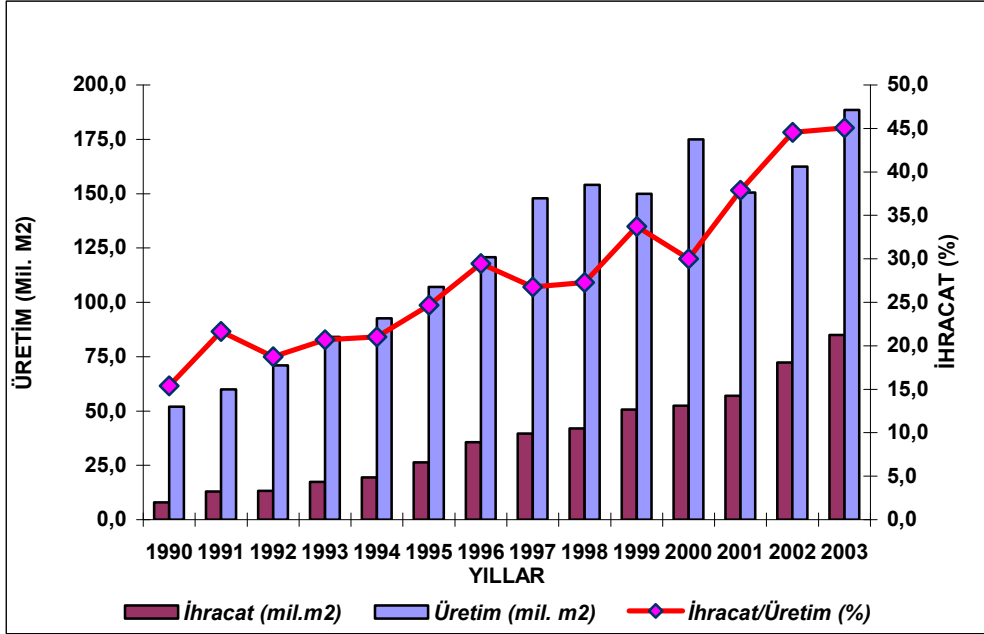
TABLO 15: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI İHRACATININ ÜRETİME ORANI

Yıllar	İhracat (m ²)	Üretim (m ²)	İhracatın Üretime Oranı (%)
1990	8.000.000	52.000.000	15,38
1991	13.000.000	60.000.000	21,67
1992	13.300.000	71.000.000	18,73
1993	17.400.000	84.100.000	20,69
1994	19.500.000	92.700.000	21,04
1995	26.400.000	107.000.000	24,67
1996	35.600.000	120.800.000	29,47
1997	39.600.000	147.900.000	26,77
1998	42.000.000	154.000.000	27,27
1999	50.600.000	150.000.000	33,73
2000	52.500.000	175.000.000	30,00
2001	57.000.000	150.500.000	37,87
2002	72.370.000	162.500.000	44,54
2003	84.966.000	188.500.000	45,07

Kaynak: SERFED

İhracat, üretim ve ihracatın üretim içindeki payının yıllar itibariyle gelişimi Grafik (7)'de verilmiştir.

GRAFİK 7: İHRACAT, ÜRETİM VE İHRACATIN ÜRETİME ORANI



Türkiye seramik yer ve duvar kaplama malzemeleri sektörü çok dinamik bir yapıya sahip olup, sektörde 100'den fazla ülkeye ihracat gerçekleştirilmektedir. İhracatın ülkelere göre dağılımı incelendiğinde; 2003 yılı Türkiye yer ve duvar kaplamaları ihracatında ilk sırayı ABD'nin aldığı görülmektedir. Türkiye'nin toplam ihracatı içinde ABD'nin payı %12,2, ihracat gelirleri içindeki payı ise %11,8'dir. Toplam İhracat içindeki payları açısından ABD'nin ardından İngiltere %11,8'le ikinci sırada, İsrail %11,5'le üçüncü sırada, Almanya %11,1'le dördüncü sırada ve Kanada %7,7'yle beşinci sırada yer almaktadır. Türkiye'nin 2003 yılı seramik yer ve duvar kaplamaları ihracatının yarısından fazlasını (%54,3) beş ülkeye yapılan ihracat oluşturmaktadır.

Türkiye seramik yer ve duvar kaplamaları ihracatının ülkelere göre dağılımı Tablo 16'da verilmiştir.

TABLO 16: İHRACATIN ÜLKELERE GÖRE DAĞILIMI

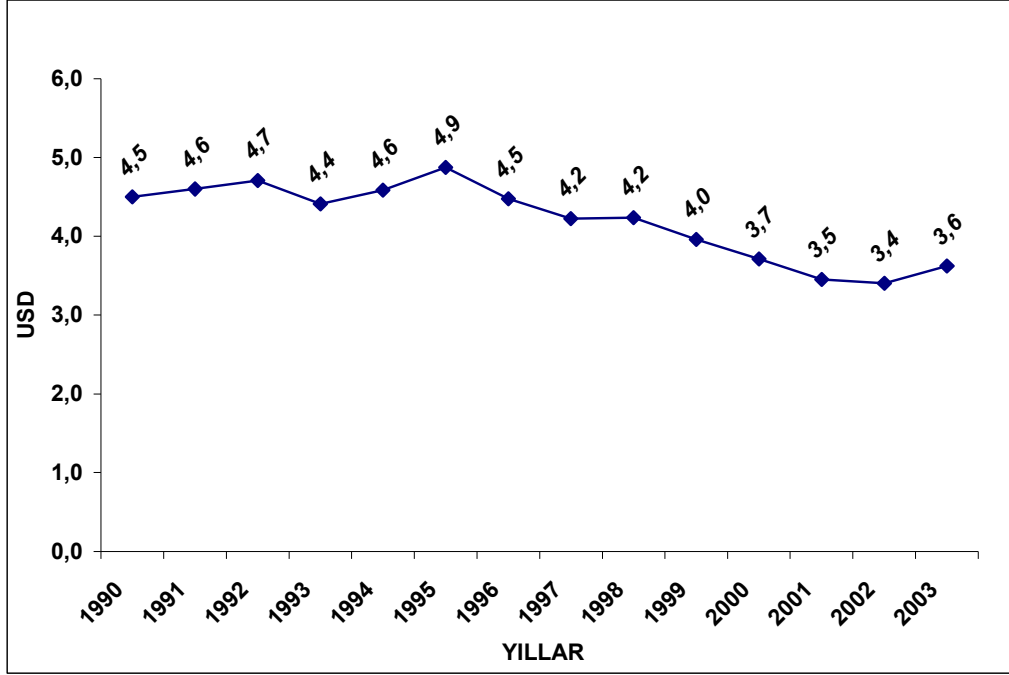
SIRA	ÜLKE	1998		2001		2002		2003			
		MİKTAR (M ²)	DEĞER(\$)	MİKTAR (M ²)	DEĞER(\$)	MİKTAR (M ²)	DEĞER(\$)	MİKTAR (M ²)	%	DEĞER(\$)	%
1	ABD	3.216.000	15.214.000	5.573.268	19.768.254	8.282.808	29.087.421	10.245.927	12,2	36.606.706	11,8
2	İNGİLTERE	3.424.000	15.947.000	4.940.172	18.357.377	7.715.610	25.989.505	9.894.964	11,8	37.785.248	12,1
3	İSRAIL	1.831.000	7.383.000	5.515.986	17.725.553	7.093.414	22.222.065	9.664.939	11,5	30.130.804	9,7
4	ALMANYA	10.670.000	44.202.000	10.637.151	38.154.847	9.322.521	33.475.221	9.326.336	11,1	39.818.544	12,8
5	KANADA	1.969.000	8.260.000	3.140.810	1.114.585	6.757.480	22.437.288	6.424.268	7,7	21.912.071	7,0
6	FRANSA	2.881.000	9.854.000	3.890.277	11.809.218	5.004.198	15.917.528	5.209.872	6,2	19.862.136	6,4
7	SUUDİ ARABİSTAN	1.665.000	5.729.000	5.421.857	17.128.483	5.217.051	16.036.377	5.184.733	6,2	15.592.790	5,0
8	YUNANİSTAN	1.289.000	4.526.000	2.375.588	71.366	3.539.928	11.613.055	4.425.867	5,3	16.499.442	5,3
9	UKRAYNA	582.000	2.637.000	871.963	2.804.866	1.760.902	5.428.979	2.182.871	2,6	6.953.688	2,2
10	HOLLANDA	1.066.000	4.143.000	1.309.770	4.307.053	1.681.348	5.815.500	1.734.977	2,1	7.090.228	2,3
11	GÜRCİSTAN	632.000	3.319.000	436.985	1.385.305	992.483	3.018.049	1.722.108	2,1	5.842.174	1,9
12	AZERBAJCAN-NAHCIVAN	749.000	3.872.000	913.165	3.053.996	1.448.512	5.693.524	1.710.896	2,0	5.756.745	1,8
13	RUSYA	1.258.000	6.490.000	1.594.251	6.296.457	1.547.246	5.980.328	1.583.406	1,9	7.463.707	2,4
14	İTALYA	668.000	2.549.000	1.088.166	3.094.089	1.062.320	3.174.840	1.466.498	1,7	5.155.859	1,7
15	BELÇİKA	1.133.000	4.753.000	0	0	1.545.690	5.244.276	1.385.327	1,7	5.829.122	1,9
16	POLONYA	0	0	829.998	2.644.701	858.699	2.700.528	1.364.473	1,6	5.422.798	1,7
17	AVUSTRALYA	1.009.000	4.859.000	805.111	3.246.714	1.078.894	4.324.689	1.114.161	1,3	4.706.184	1,5
18	FİNLANDİYA	658.000	3.138.000	1.072.235	4.228.198	940.444	4.336.546	1.025.849	1,2	5.495.142	1,8
19	İSVEÇ	427.000	1.989.000	620.312	2.256.062	798.685	3.231.641	1.018.118	1,2	4.712.645	1,5
20	BULGARİSTAN	0	0	0	0	260.421	960.519	827.642	1,0	2.968.026	1,0
21	KUZHEY KIBRIS CUM	604.000	2.702.000	383.201	1.317.358	639.585	1.970.476	707.552	0,8	2.678.036	0,9
22	DANİMARKA	319.000	1.368.000	501.559	1.814.354	614.461	2.344.275	693.380	0,8	2.946.707	0,9
23	MACARİSTAN	0	0	290.572	1.090.054	461.400	1.638.590	545.848	0,7	2.320.686	0,7
24	BİR.ARAP EMİRLİK	0	0	0	0	126.290	530.414	401.385	0,5	1.348.940	0,4
25	İRLANDA	534.000	2.347.000	339.572	1.410.777	274.446	1.197.676	391.747	0,5	1.916.693	0,6
26	NORVEÇ	0	0	327.986	1.194.363	360.492	1.319.693	385.669	0,5	1.694.693	0,5
27	ROMANYA	0	0	0	0	90.912	397.318	326.013	0,4	1.334.096	0,4
28	KAZAKİSTAN	149.000	1.172.000	0	0	198.837	1.009.570	255.011	0,3	1.037.833	0,3
29	MOLDOVYA			0	0	137.896	404.392	213.383	0,3	568.302	0,2
30	İRAN			0	0	164.802	507.618	199.922	0,2	590.897	0,2
31	DİĞER	6.268.000	25.492.000	3.321.862	15.332.066	2.389.195	8.257.934	2.183.059	2,6	9.464.209	3,0
	TOPLAM	43.001.000	181.945.000	56.201.817	179.606.096	72.366.970	246.265.835	83.816.201	100,0	311.505.151	100,0

Kaynak: SERFED

İhracat Fiyatları

Yıllar itibariyle ihracat miktarı ile tutarı arasındaki gelişime bakıldığında, kaba da olsa metrekare başına fiyat konusunda sonuçlar çıkarılabilir. 1990-2003 döneminde her yıl için hesaplanan (İhracat Geliri/İhracat Miktarı) seramik yer ve duvar kaplamaları ihracat birim fiyatı Grafik 8'de verilmiştir.

GRAFİK 8: İHRACAT FİYATLARI (USD/m²)



1990-2003 yılları arasında m² başına fiyat gelişiminde 3,4 \$/m² ile 4,9 \$/ m² fiyat aralığının olduğu görülmektedir. Dış satım birim fiyatının en düşük 2002 ve en yüksek 1995 yıllarında olduğu görülmektedir.

3.2.2. İthalat

Türkiye'nin Seramik Kaplama Malzemeleri ithalatı, ihracatına oranla çok düşük bir seviyede olup yıllık 1-1.5 milyon m² düzeyindedir. Türkiye 2002 yılında 9,4 milyon \$ değerinde, 1,1 milyon m² seramik kaplama malzemesi ithal etmiştir. İnşaat sektörünün seramik kaplama malzeme talebinin yaklaşık olarak %99'u yurtiçi üretim ile karşılanmaktadır. Dünyanın önemli seramik üreticilerinin yer aldığı Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği anlaşması imzalandıktan sonra da Avrupa'dan yapılan seramik ithalatında önemli bir artış yaşanmamıştır. Seramik kaplama malzemeleri üretiminde kullanılan hammadde, yardımcı madde ve diğer işletme malzemelerinin dış girdi

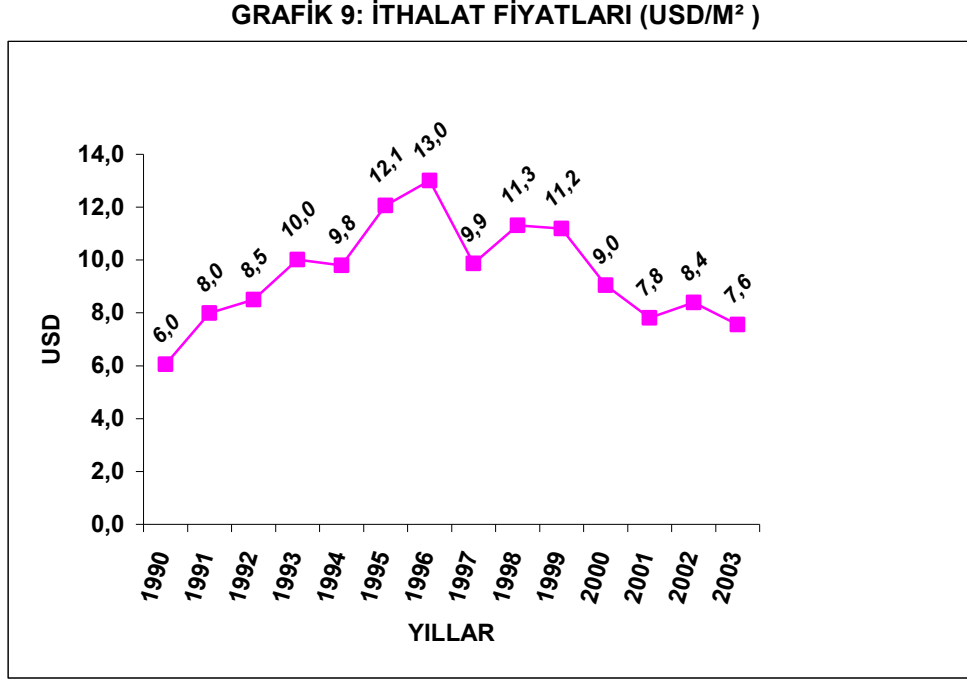
oranı çok düşük seviyededir. Çünkü Türkiye, seramik mamullerinin üretimi aşamasında kullanılan hammaddeler (kil, kaolen, feldspat) açısından zengin bir ülke konumundadır. Türk seramik sektörü, bu hammaddeleri işleyerek katma değeri yüksek ürünlere dönüştürmekte ve ülke ekonomisine büyük katkılarda bulunmaktadır. İthalat, çoğunlukla İtalya, İspanya, Fransa ve Almanya'dan lüks konutlar için getirilen zengin dekorlu pahalı malzemeleri kapsamaktadır. Ancak son yıllarda Çin'den de seramik yer ve duvar kaplamaları ithalatının yapıldığı görülmektedir. Çin'den gelen ürünler Türk ürünlerine rakip olmamakla birlikte fiyat avantajı nedeniyle az da olsa ülkemizde Pazar bulmaktadır. Türkiye yer ve duvar karoları ithalatı 1986 yılından önce önemsiz boyutlarda gerçekleşmiş, bu tarihten itibaren ise gittikçe artarak 1990 yılında yaklaşık 2.5 milyon metrekare ile zirveye ulaşmıştır. Bu yıldan sonra 1996 yılına kadar azalma eğilimine giren seramik yer ve duvar kaplamaları ithalatı 1996 yılında yükselmiş ve 2003 yılı itibariyle 1,5 milyon metrekare civarında gerçekleşmiştir. İthalata yapılan ödeme açısından değerlendirildiğinde; 1990 yılında 15,2 milyon \$ olan seramik yer ve duvar kaplamaları ithalatı tutarı 1998 yılında 21.4 milyon \$ ile en yüksek seviyesine çıkmış, 2003 yılında ise 11,7 milyon \$ civarında gerçekleşmiştir. Bunda da son yıllarda özellikle lüks konut yapımında kullanılmak üzere dekoratif ve pahalı ürünlerin ithal edilmesinin etkili olduğu tahmin edilmektedir. Türkiye seramik yer ve duvar kaplamaları ithalatının yıllar itibariyle gelişimi Tablo 17'de görülebilir.

TABLO 17: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI İTHALATI

YIL	MİKTAR (1.000 M ²)	1.000 USD
1990	2.516	15.221
1991	1.469	11.749
1992	1.124	9.557
1993	988	9.890
1994	910	8.913
1995	772	9.309
1996	1.020	13.261
1997	1.973	19.479
1998	1.893	21.412
1999	1.386	15.509
2000	1.486	13.436
2001	1.198	9.358
2002	1.118	9.383
2003	1.552	11.736

İthalat Fiyatları

İthalata yapılan ödeme ile ithalat miktarı arasındaki ilişkiden hareketle bulunan tahmini ithalat fiyatları Grafik 9'da görülebilir.



İthalat fiyatlarının yıllar itibariyle seyri incelendiğinde; 1990-1996 döneminde sürekli arttığı, 1997-1999 döneminde 11 \$ civarında istikrar kazandığı ve 2000 yılından itibaren ise düştüğü gözlenmektedir.

Türkiye seramik yer ve duvar kaplamaları 2003 yılı ithalatının ülkelere göre dağılımına bakıldığında ise ilk sırayı 603.168 metrekare ile İtalya'nın, ikinci sırayı 260.935 metrekare ile Çin Halk Cumhuriyeti'nin aldığı görülmektedir. İtalya'nın toplam ithalat içindeki payı %38,8, Çin Halk Cumhuriyeti'nin %16,8'dir. Bu iki ülkenin ardından İspanya %16, İrlanda %15,6 pay ile 3. ve 4. sıralarda yer almaktadır. Seramik yer ve duvar kaplamaları ithalatına yapılan harcama tutarı açısından durum değerlendirildiğinde 2,9 milyon \$ ile İspanya ilk sırada 2,7 milyon \$ ile İtalya ikinci sırada yer almaktadır.

3.3. Yurtiçi Tüketim

1980-2003 döneminde Türkiye'de yer ve duvar kaplamaları tüketimi yıllık ortalama yüzde 11,5 düzeyinde artmıştır. Nüfus artış hızının yaklaşık yüzde 2 olduğu ülkemizde, bu düzeydeki tüketim artışı, nüfus artışının yanısıra, şehirleşme oranının

artması, ortalama hane halkı büyüklüğünün küçülmesi, yenileme talebi ve yeni kullanım alanlarının oluşması gibi bazı diğer faktörlerin seramik yer ve duvar kaplamaları talebinde etkili olduğunu göstermektedir. 23 yıllık dönem itibariyle yurtiçi talep ve kişi başına tüketimin seyri Tablo (18)'de verilmiştir.

TABLO 18: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTIÇİ VE KİŞİ BAŞI TÜKETİM MİKTARLARI

YILLAR	NÜFUS	YURTIÇİ TÜKETİM (1000 M ²)	KİŞİ BAŞINA TÜKETİM (M ²)
1980	44.736.957	8.415	0,19
1981	45.864.201	9.012	0,20
1982	47.019.848	10.531	0,22
1983	48.204.615	12.327	0,26
1984	49.419.234	13.978	0,28
1985	50.664.458	16.225	0,32
1986	51.776.292	23.834	0,46
1987	52.912.526	31.854	0,60
1988	54.073.694	38.897	0,72
1989	55.260.344	40.441	0,73
1990	56.473.035	46.347	0,82
1991	57.515.182	48.993	0,85
1992	58.576.561	59.264	1,01
1993	59.657.527	67.688	1,13
1994	60.758.440	74.210	1,22
1995	61.879.670	79.272	1,28
1996	63.021.591	81.120	1,29
1997	64.184.584	105.773	1,65
1998	65.369.040	100.393	1,54
1999	66.575.353	96.386	1,45
2000	67.803.927	112.000	1,65
2001	69.055.173	93.000	1,35
2002	70.329.510	89.000	1,27
2003	71.627.363	102.350	1,43

Kaynak: - DPT, VIII. Beş Yıllık Kalkınma Planı "Seramik Kaplama Malzemeleri Sanayii Raporu"
 - Orta Anadolu İhracatçıları Birliği (OAİB)
 - TKB Araştırma Müdürlüğü "Sektörel Araştırmalar-Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları"
 - DİE Genel Nüfus sayım Sonuçları
 - SERFED

(*) : Genel Nüfus Sayım Yılları Arası Nüfus Tahminleri tarafımızdan hesaplanmıştır

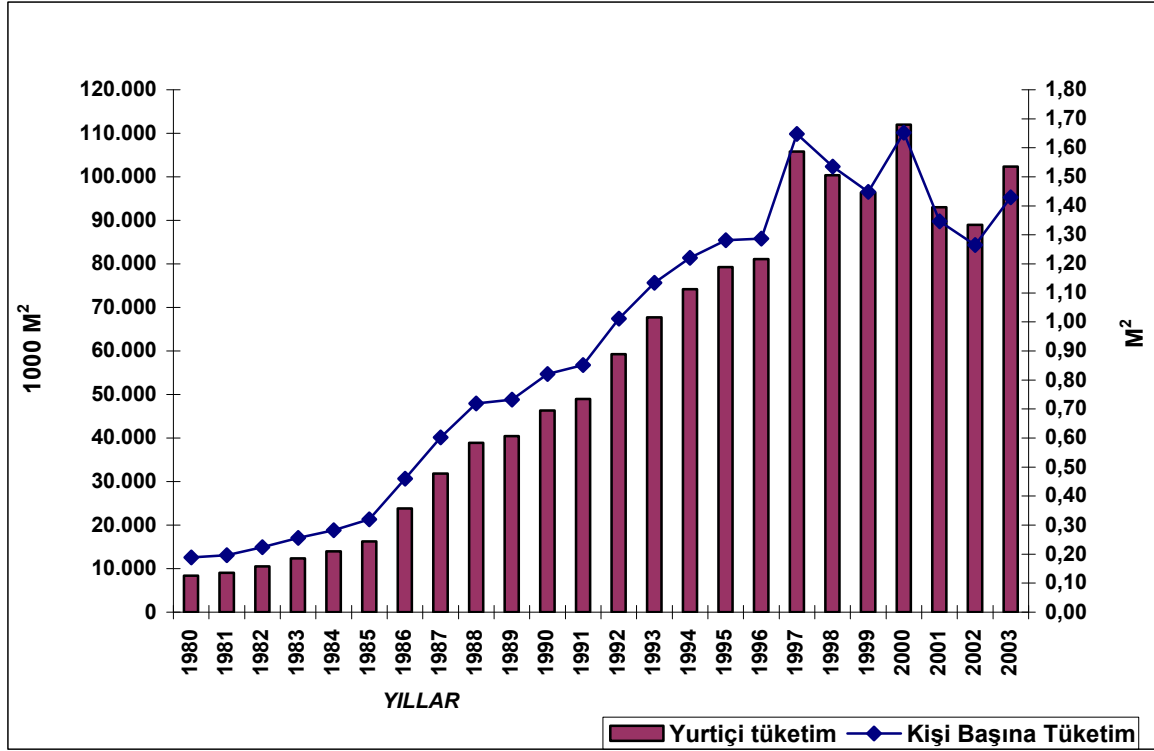
Tablodan da görülebileceği gibi 1980 yılında 8.4 milyon metrekare düzeyinde olan yurtiçi tüketim 23 yıllık süre içinde yaklaşık 12 kat artmış ve 2003 yılında 102,4 milyon metrekare olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'deki kişi başına düşen seramik yer ve duvar kaplamalarının gelişimi de benzer şekilde olmuş; 1980 yılında 0.19 metrekare seviyesinde bulunan kişi başına tüketim yaklaşık 7.6 kat artarak 1.43 metrekare düzeyine ulaşmıştır. Söz konusu dönemde yıllık kişi başına tüketim artış hızı ise yaklaşık olarak %9,2 olmuştur. Bir

başka deyişle 1980-2003 döneminde kişi başına tüketim, ortalama her yıl için 0.054 metrekare artış göstermiştir.

Türkiye seramik yer ve duvar karoları yurtiçi ve kişi başına tüketimin geçmiş yıllardaki gelişimi aşağıda grafik (10)'da verilmiştir.

GRAFİK 10: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTIÇİ TÜKETİM



Grafikten de görülebileceği gibi 2000 yılında gerek yurtiçi tüketim (112.000 metrekare) gerekse kişi başına tüketim (1.65 metrekare) en yüksek değerlerine ulaşmıştır. 2001 ve 2002 yıllarında düşen seramik yer ve duvar karoları yurtiçi tüketimi 2003 yılında bir önceki yıla göre artış kaydetmiştir. Seramik yer ve duvar karoları yurtiçi talebi ülkede uygulanan makro ekonomik politikalardan bağımsız değildir. Nitekim 1980-1997 döneminde istikrarlı bir biçimde artan yurtiçi talep, 1997-2003 döneminde istikrarsız bir seyir izlemiştir. Bunda da ülkede yaşanan ekonomik krizler nedeniyle inşaat sektöründe meydana gelen daralma etkili olmuştur.

3.4. Talep Tahmini

3.4.1 Yurtiçi Talep Tahmini

Seramik yurtiçi talep tahmininde iki yöntem kullanılmıştır. Birinci yöntem kişi başına seramik tüketimi ikinci yöntem ise regresyon analizidir.

Kişi Başına Tüketimden Hareketle Yapılan Talep Tahmini

Seramik yer ve duvar kaplamalarının en çok tercih edildiği bölge Akdeniz Bölgesi'dir. Akdeniz ülkelerinden İspanya'da kişi başına düşen seramik tüketimi 8 m², İtalya'da 3,2 m², Fransa'da 2 m² 'dir (2002). Türkiye'de ise kişi başına düşen seramik tüketimi 1,5 m²'nin altındadır. Türkiye Dünyanın sayılı üreticilerinden olmasına rağmen yurt içi tüketim henüz dünya standartlarına ulaşamamıştır.

Türkiye'de kişi başına tüketimin 1980-2003 döneminde yıllık ortalama %11.5 artış kaydettiği ve yıllık kişi başına tüketimin ortalama 0.054 metrekare arttığı daha önce yurtiçi talep bölümünde belirtilmişti. Kişi başına tüketimdeki artıştan hareketle yapılan talep tahmininde kişi başına tüketimin (2003=1.43 m²/kişi) her yıl için 0,054 m² artacağı varsayılmıştır. 1990-2000 yılları genel nüfus sayım sonuçlarından hareketle bulunan yıllık nüfus artış hızının (yaklaşık %18) öngörü döneminde de devam edeceği varsayılmıştır. Bu yolla tahmin edilen nüfus ve kişi başına tüketimden hareketle hesaplanan yurtiçi talep tahmini Tablo 19'da verilmiştir.

TABLO 19: YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTIÇİ TALEP TAHMİNİ

YILLAR	NÜFUS	YURTIÇİ TÜKETİM (M ²)	KİŞİ BAŞI TÜKETİM (M ²)
2003	71.627.363	102.350.000	1,43
2004	72.949.167	108.174.280	1,48
2005	74.295.363	114.178.666	1,54
2006	75.666.401	120.367.822	1,59
2007	77.062.741	126.746.524	1,64
2008	78.484.848	133.319.658	1,70
2009	79.933.199	140.092.229	1,75
2010	81.408.277	147.069.359	1,81

Regresyon Analizi

Seramik yer ve duvar kaplamalarının en önemli kullanım alanı konutlar olup, konutların yanısıra sağlık kuruluşları binaları, et üretim tesisleri, turizm tesisleri ve diğer sosyal amaçlı binalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. İnşaat sektörü seramik kaplama malzemeleri yurtiçi talebinin belirleyici unsurudur. Ancak gelir ve gelirin dağılımı inşaat sektörü dolayısıyla seramik tüketimini doğrudan etkilemektedir. Seramik kaplama malzemeleri yurtiçi talebi birinci denklemde; yapı kullanım izin belgelerinden hareketle bina inşaat alanıyla ilişkilendirilmiş, ikinci denklemde Gayrisafi Milli Hasılayla tahmin edilmiştir. Gayrisafi Milli Hasılayla oluşturulan model daha anlamlı bulunmuş ve aşağıda buna ilişkin açıklamalar verilmiştir.

YIST=βGSMH

Dönem olarak 1984-2003 yılları esas alınmıştır.

TSP paket programında kullanılan tahmin denklemi:

YIST (tahmin)=0,7343607GSMH (tahmin)

olarak bulunmuştur.

Tahmini denklemde; R^2 0,68, Standart Hata 0,04 bulunmuştur. Bağımsız değişkenin T istatistiği 17,73 olup %1 anlamlılık düzeyinde eğim parametresi anlamlı bir şekilde sıfırdan farklı bulunmuştur.

YIST: Yurtiçi Seramik Kaplama Malzemeleri Tüketimi

GSMH: Gayri Safi Milli Hasıla (1987 alıcı fiyatlarıyla)

Tahmin sonucunda Gayri Safi Milli Hasıla'daki %1'lik bir değişimin Yurtiçi Seramik Kaplama Malzemeleri Tüketiminde %0,7343607'lik bir değişime neden olduğu görülmüştür. Öngörü döneminde 2004 yılı gerçekleşen Gayri Safi Milli Hasıla baz alınmış ve izleyen yıllarda %5 artacağı varsayılmıştır.

Regresyon analizi ve GSMH tahmininden hareketle hesaplanan yurtiçi seramik kaplama malzemeleri talep tahmini Tablo 20'de verilmiştir.

TABLO 20: REGRESYON ANALİZİNE GÖRE YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTIÇİ TALEP TAHMİNİ

YILLAR	GSMH (Milyar TL)	YURTIÇİ TÜKETİM (1000 M ²)
2004	135.308	109.760
2005	142.073	113.790
2006	149.177	117.968
2007	156.636	122.300
2008	164.468	126.791
2009	172.691	131.446
2010	181.326	136.273

3.4.2. Yurtdışı Talep Tahmini

Türkiye'nin dünyada sayılı ihracatçı ülke konumunu sürdüreceği ve son yıllardaki performansını koruyacağı tahmin edilmektedir. Son onüç yılda ihracat sürekli artan bir seyir izlemiştir. Seramik yer ve duvar kaplamaları ihracatı, 1990 yılında üretimin yüzde 15,4'ü oranında gerçekleşmişken 2003 yılında yüzde 45,07'ye yükselmiştir. 1990-2003 döneminde yer ve duvar karoları ihracatı yaklaşık 10 kat artmıştır.

Seramik kaplama malzemeleri sektörü ihracatındaki bu artış esas itibariyle sektörün 1990'lı yıllardaki gelişmesinden kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla 1990'lı yılların başındaki ihracat baz alındığında yüksek oranlı bir ihracat artışının gerçekleştiği görülmektedir. Nitekim 1990-2003 döneminde ihracattaki artış oranı yıllık ortalama %20'dir. Ancak son beş yılda yıllık ihracat artış oranında nispi bir yavaşlama olduğu görülmektedir. Son yıllarda oluşan kapasite fazlası ve yurtiçi tüketimin, oluşan yeni kapasiteyi masnetme olasılığının bulunmaması üreticileri zorunlu olarak ihracata yönelteceğinden ihracattaki artışın devam edeceği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte son beş yılda gerçekleşen yıllık ihracat artış oranı daha makul görüldüğünden yurtdışı talep tahmininde bu artış oranı uygulanmıştır. Öngörü döneminde ihracatın yıllık yüzde 15 (%15,13) artış göstereceği varsayılmıştır. Bu varsayımdan hareketle 2003-2010 dönemi için tahmin edilen ihracat miktarları Tablo 21'de verilmiştir.

TABLO 21: SERAMİK YER VE DUVAR KAPLAMALARI YURTDIŞI TALEP TAHMİNİ

Yıllar	Yer ve Duvar Kaplamaları Yurtdışı Talebi Bin m ²
2003	84.966
2004	97.824
2005	112.627
2006	129.671
2007	149.294
2008	171.886
2009	197.897
2010	227.845

3.4.3. Toplam Talep Tahmini ve Sektörel Kapasite Kullanım Oranları

Yer ve duvar kaplamaları toplam talep tahmini, yurt içi talep tahmini ile yurtdışı talep tahmininin toplamından oluşmaktadır. Yurtiçi talep gelire duyarlı olup, ekonomik gelişmelerden doğrudan etkilenmektedir. Bu nedenle, aşağıda verilen toplam talep tahmininde kişi başına tüketimden hareketle hesaplanan talep kullanılmamış, regresyon analizi ile bulunan değerler tercih edilmiştir. Kapasite kullanım oranları hesaplanırken stok olmadığı varsayılmış, ithalat da önemsiz düzeylerde olduğundan ihmal edilmiş ve toplam talebin üretime eşit olduğu kabulü yapılmıştır. Bu varsayımlar altında tahmin edilen seramik yer ve duvar kaplamaları toplam talebi ve sektörel kapasite kullanım oranları Tablo 22'de verildiği gibidir.

TABLO 22: TALEP TAHMİNİ VE SEKTÖREL KAPASİTE KULLANIM ORANLARI

YILLAR	YURTIÇİ TALEP (1000 M ²)	YURTDİŞİ TALEP (1000 M ²)	TOPLAM TALEP (1000 M ²)	KAPASİTE (1.000 M ²)	KKO (%)
2003	102.350	84.966	187.316	258.100	72,6
2004	109.760	97.824	207.584	270.954	76,6
2005	113.790	112.627	226.418	315.360	71,8
2006	117.968	129.671	247.639	321.410	77,0
2007	122.300	149.294	271.594	321.410	84,5
2008	126.791	171.886	298.677	321.410	92,9
2009	131.446	197.897	329.344	321.410	102,5
2010	136.273	227.845	364.118	321.410	113,3

Teşvik belgelerinden hareketle bulunan kapasite artışı 2003-2010 döneminde yaklaşık 63,3 milyon metrekaredir. Aynı dönem için 187,5 milyon metrekare talep artışı ile karşılaşılabacağı tahmin edilmektedir. Mevcut ve 2004 yılı sonuna kadar alınmış bulunan teşvik belgeleri dışında yeni yatırım kararı alınmaz ise sektörel kapasite 2009 yılından itibaren talebi karşılamada yetersiz kalacaktır.

4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Türkiye seramik kaplama malzemeleri sektöründe; üretim, yurtiçi talep, ihracat ve kapasite bakımından 1980'lerin başından itibaren hızlı bir büyüme yaşanmıştır. Bunun sonucunda Türkiye, Dünya seramik kaplama endüstrisi içinde önemli bir yere gelmiştir. 2002 yılında gerçekleşen 162 milyon metrekare üretim ile Türkiye dünya üretiminin %2,75'ini oluşturmaktadır. Bu üretim düzeyi Türkiye'yi en büyük altıncı üretici ülke konumuna getirmiştir. 2003 yılında Türkiye'de kurulu tesis sayısı 24'e ulaşmış, üretim kapasitesi 258,1 milyon metrekareye yükselmiştir. Sektöre hızla yeni firmalar eklenirken, mevcut firmalar da modernizasyon yatırımları ile teknolojilerini yenilemişlerdir. Süreç içinde Türkiye seramik kaplama sektörü dünya standardını yakalamış, dünya ölçeğinde kaliteli ürün üretir hale gelmiştir. Türkiye seramik sektörünün bu hızlı gelişimindeki en önemli etken inşaat sektöründe yaşanan olumlu gelişmelerdir. 1980'li yıllarda kurulan Toplu Konut İdaresi ve teşvik edilen konut sektörü, inşaat sektörünü hızla geliştirmiş, buna koşut olarak seramik kaplama ürünlerine talep artmıştır. Canlanan iç talep, sektöre yeni firmaların girmesini sağlamış, sektörde firma sayısının artmasıyla birlikte dinamik bir rekabet ortamı oluşmuştur. Bunun sonucunda da doğal olarak firmalar maliyet tasarrufu sağlamak amacıyla teknolojilerini yenilemiş ve uluslararası ölçekte kaliteyi yakalamışlardır. İç pazarda yaşanan bu gelişmelerin yanı sıra seramik kaplama malzemeleri üreten firmalar dış pazar arayışlarını da yoğunlaştırmışlar ve Türkiye Avrupa'nın üçüncü büyük ihracatçı ülkesi konumuna gelmiştir. Ancak 1990'lı yılların sonunda yaşanan global kriz, önemli ihraç pazarlarını olumsuz yönde etkilemiş ve Türkiye'den ithalatlarını kısmışlardır. Ayrıca global krizin Türkiye ekonomisine etkileri de 1998 yılından itibaren yaşanmaya başlamış ve 1999 yılında ekonomide tarihi bir küçülme gerçekleşmiştir. Ekonomideki negatif büyüme, iç talepteki daralma seramik sektörünü de olumsuz etkilemiş, sektöre yönelik yurtiçi talep 1998'de %5, 1999'da %4 düşmüştür. 2000 yılında %16 artan yurtiçi talep 2001 ve 2002 yıllarında tekrar düşmüş, 2003 yılında ise %15 oranında artmıştır. İhracatta düşüş olmamakla birlikte 1999-2001 arasında artış hızı yavaşlamış, 2001 yılından itibaren ise yüksek artış oranlarına tekrar ulaşılmıştır.

Ülkede yaşanan ekonomik sorunlar ve uygulanan istikrar politikaları neticesinde inşaat sektöründe yaşanan durgunluk, iç talebin daralması, haksız rekabetin artması, ihracatta fiyat tavizlerinin verilmesi, dış pazarlarda Türk Malı imajının oluşmaması,

teknolojide dışa bağımlılık, sektörde yaşanan genel sorunlardır. Bunların yanı sıra ülkemizde enerji maliyetlerinin diğer ülkelere göre yüksek olması doğalgaz kullanımının istenilen yaygınlıkta olmaması, deniz ve demir yolu ulaşımının yeterince gelişmemiş olması ve karayolu taşımacılığına bağımlı kalınması, taşıma maliyetlerinin yüksekliği gibi nedenler de sektörün uluslararası rekabet gücünü olumsuz yönde etkilemektedir.³

Tüm bunlara rağmen Türkiye seramik kaplama malzemeleri sektörü ihracatını arttırarak sürdürmektedir. Hem gerçekleştirdiği ihracat miktarları hem de AB ile Gümrük Birliği sonucu sıfırlanan ithalat vergilerine rağmen ithalatın artmaması, sektörün uluslararası ölçekte belli bir rekabet gücüne ulaştığını göstermektedir.

Sonuç olarak Türkiye seramik kaplama sektörünün gerek üretim gerekse ihracat performansı açısından dünya ölçeğinde önemli bir yere sahip olduğu ve bunun öngörü döneminde de devam edeceği söylenebilir. Hammadde kaynaklarının ülkemizde zengin olması, sektörde yeni teknolojilerin kullanılması ve dinamik bir yatırım ortamının bulunması bu eğilimin devam etmesini sağlayacak unsurlardır. Ülkemizde konut ihtiyacının sürekli artması ve kişi başına tüketimin düşük düzeylerde olması; son yıllarda istikrarsız bir seyir izleyen yurtiçi talebin tekrar artış eğilimine gireceği konusunda olumlu beklentiler oluşturmaktadır. Öngörü döneminde kişi başına seramik kaplama malzemeleri tüketiminin artacağı ve bunun da yurtiçi talebi pozitif yönde etkilemesi beklenmektedir.

³ TOBB Seramik ve Refrakter Sanayi Sektör Kurulu Raporu, Türkiye Bölgesel ve Sektörel Ekonomi Şurası, 5 Ocak 2005-Ankara, Ekte verilmiştir.

EK: TOBB SERAMİK VE REFRAKTER SANAYİ SEKTÖR KURULU RAPORU*

SORUN	AÇIKLAMA	ÇÖZÜM	SORUMLU KURUM
Haksız Rekabet	<p>1. Kalitesiz üretimin denetlenmesinde, TSE kendisine müracaat etmeyen firmayı kontrol etmemektedir. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ise tüm sistemi kontrol edecek kapasiteye sahip bulunmamaktadır.</p> <p>2. Ürün kopyalama sektöre büyük yatırım yapan, AR-GE çalışmalarına ağırlık veren firmalar aleyhine haksız rekabete yol açmaktadır.</p>	<p>1. Bu bağlamda bir taraftan TSE denetimlerini etkinleştirirken diğer taraftan bu konuda SAM'a da (Seramik Araştırma Merkezi) yetki verilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.</p> <p>2. Haksız rekabet eden firmalara uygulanan yaptırımlar ağırlaştırılmalıdır. Sınai hakların tescili ve korunması konusundaki uygulamalar iyileştirilmelidir.</p>	<p>-TSE</p> <p>-TÜRKAK</p> <p>-Türk Patent Enstitüsü</p> <p>-Rekabet Kurumu</p>
Finansman	<p>Sektörün ihracat miktarını daha da fazla artırbilecek ve rekabet şartlarını iyileştirecek önlemler geliştirilmelidir.</p>	<p>İhracata dönük çalışan seramik sektörünün, ihracat kredilerinin ihracat miktarının %50 seviyelerine kadar artırılması, kredi vadelerinin uzatılması ve faiz oranlarının daha düşük seviyelerde tutulması gerekir.</p>	<p>-Türk Eximbank</p>
İç Piyasa Problemleri	<p>1. Ülkemizde standart ve kalite kriterlerine uygun olarak üretilmiş seramik kaplama malzemeleri ve sağlık gereçleri tüketimi, diğer ülkelerle kıyaslandığında çok düşüktür.</p> <p>2. Ülkemizde yenileme talebini artırabilmek gereklidir.</p>	<p>1. İç pazarın geliştirilmesi inşaatlarda belli kalite ve standarda sahip seramik ürünlerin kullanılmasının sağlanması ile mümkün olacaktır.</p> <p>2. Yerel ve merkezi yönetimlerin, işyerlerini ve konutlarını yenilemek isteyen kurumlar ve kişilere teşvik edici tedbirler, imkanlar ve destekler sağlanması ile iç piyasayı canlandırılacaktır.</p>	<p>-Bayındırlık ve İskan Bakanlığı</p> <p>-TOKİ</p>

SORUN	AÇIKLAMA	ÇÖZÜM	SORUMLU KURUM
İhracatta Karşılaşılan Sorunlar	Seramik sektöründe faaliyet gösteren üreticilerin çetin rekabet şartları içerisinde daha fazla iş ve istihdam için gayretleri sırasında tüm maliyet unsurlarını iyi hesap ederek, rekabet güçlerini koruyabilmektedirler. Bu çerçevede, çeşitli limanlarda zaman zaman karşılaşılan ve çeşitli isimler altında talep edilen ilave ücretlerin maliyetlere yansıtılması Türk	Bunun için limanlarımızda hizmetlerin ucuzlatılması için gerekli tedbirlerin alınması sektörün pazar payının korunması ve artırılması bakımından önem arz etmektedir.	-Denizcilik Müsteşarlığı
Seramik Hammaddenin Başka Amaçlı Tahsisi	Seramik sektörünün ihtiyaç duyduğu hammaddeleri önemli oranda yurtiçi mevcut hammadde sahalarından sağlanmaktadır. Bununla %95'lere varan katma değer yaratılabilmektedir. Ancak son yıllarda seramik hammadde alanlarında gerek merkezi ve gerekse yerel yönetimlerin hammadde kaynaklarının bulunduğu arazileri başka amaçlar için tasarrufla bulunma veya tahsis etme girişimleri sektör	Bu durumun önlenmesi ve mevcut hammadde alanlarının korunması sektör için hayati önem taşımaktadır.	-Maliye Bakanlığı -İçişleri Bakanlığı
Fuar ve Tanıtım Faaliyetlerinde Zorluklar	Dünya'nın en önemli seramik ve banyo ürünleri fuarı olarak kabul edilen İtalya'nın Bologna kentinde düzenlenen Cersaie Fuarına katılımı zorluklarla karşılaşılmaktadır.	Bu ve bunun gibi yabancı ülkelerdeki fuar ve tanıtım faaliyetlerinde karşılaşılan zorlukların karşılıklılık esası çerçevesinde giderilmesi gerekmektedir. Ayrıca bu tür tanıtım etkinliklerinin teşvik edilmesi ve desteklenmesi sadece seramik sektörü için değil, ülke tanıtımı ve turizm için de önemli bir konudur.	-Sanayi ve Ticaret Bakanlığı -KOSGEB
Eğitim ve Kalifiye Eleman Gereksinimi	1. Özgün tasarım "Türk Markası" yaratılması içinde bir kaldıraç unsur olup, dünya pazarında sektörün konumunu daha iyi konuma getirecektir. 2. Seramik ürünlerinin, kullanılacak mekana döşenmesi farklı bir ustalık gerektirmektedir. Ülkemizde üretilen seramiğin döşenmesi (tatbikatının yapılabilmesi) için takriben 75.000 ustaya ihtiyaç olduğunu söyleyebiliriz.	1.Tasarım konusunda etkin ülkelerin düzeyini yakalayabilmek için bir "Seramik Tasarım ve Moda Enstitüsü" açılması ile özgün tasarımların üretilmesi, ürün birim fiyatının yukarılara çekilmesi bakımından önemli bir katkı sağlayacaktır. 2.Seramik sektörünün ihtiyacı olan her düzeydeki kalifiye	-Milli Eğitim Bakanlığı -YÖK

SORUN	AÇIKLAMA	ÇÖZÜM	SORUMLU KURUM
ESDK süreci devam etmelidir	Hükümetimiz ile özel sektör temsilcileri arasında sağlıklı ve isabetli diyalog ortamının oluşturulması amacıyla, 19.1. 2003 tarihinde yapılan Ekonomi Zirvesi'nde kurulmasına karar verilen ve bugüne kadar sektörel düzeydeki sorunların çözümlenmesinde olumlu görevler yapan "Ekonomik Sorunları Değerlendirme Kurulu"nun çalışmaları sürdürülmelidir.		-Başbakanlık
İthalatçı Birlikleri kurulması	Türk girişimcisinin önündeki engellerin azaltılması ile ilgili mücadelelerin verildiği günümüzde İthalatçı Birliklerinin kurulması hususunda çalışmalar yapılmaktadır.	Böyle bir kurumun oluşturulması, girişimcilerin maliyetlerini ve karşılaştıkları bürokratik işlemleri arttıracaktır. Bu nedenle bu girişimden vazgeçilmelidir.	Dış Ticaret Müsteşarlığı

Not (*):TOBB Seramik ve Refrakter Sanayi Sektör Kurulu Raporu, Türkiye Bölgesel ve Sektörel Ekonomi Şurası, 5 Ocak 2005-Ankara

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı “Taş ve Toprağa Sayalı Ürünler sanayi Özel İhtisas Komisyon Raporu-Seramik Kaplama Malzemeleri, Seramik Sağlık gereçleri, Teknik seramik” DPT, Ankara, 2001”
2. Seramik Federasyonu-Sektör raporları “Seramik Kaplama Malzemeleri Sektörü-2002 Yılı Dünya SKM Raporu” www.serfed.com
3. Seramik Federasyonu-Sektör raporları “Seramik Kaplama Malzemeleri Sektörü 2003 Yılı seramik Kaplama Malzemeleri Profili” www.serfed.com
4. Seramik Federasyonu-Sektör raporları “Seramik Hammadde Sektörü-Seramik Hammaddeleri” www.serfed.com
5. Seramik Federasyonu-Dış Ticaret Verileri “Seramik Kaplama Malzemeleri Sektörü” www.serfed.com
6. OAİB “Seramik Kaplama Malzemeleri Alt Sektörü Değerlendirme Notu”,Aralık 1999
7. İncesu, Y., “Seramik Sektörü Raporu” T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği, Haziran 1996
8. T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı “Seramik Sanayi Sektör Araştırma raporu” Ankara, 1998
9. Deveci, N., “Sektörel Araştırmalar Seramik Yer ve Duvar Kaplamaları”, TKB Araştırma Müdürlüğü, Temmuz, 1998
10. Sezer, B.,“Gümrük Birliğine Girerken Türk Seramik Sektörü” Seramik ve Refrakter Üreticileri Birliği, İstanbul, Ekim 1994
11. SERKAP, (1998) “Seramik Kaplama Malzemeleri Alt Sektör Profili”.
12. OAİB, (1997) “Seramik Kaplama Malzemeleri Alt Sektörü Değerlendirme Notu”
13. SERKAP (1996), “Seramik Kaplama Malzemeleri Alt Sektör Profili”.
14. T.S.E, (1995), Seramik Yer ve Duvar Karoları-Tarifler, Sınıflandırma, Özellikler ve İşaretleme, TS-EN 87/ I. Baskı
15. Turgut, N., İGEME (1988), “Seramik Mamulleri Dış Pazar Araştırması”
16. Dünya-25 Ağustos 2003 “Sektörel Araştırma- Seramik”
17. Dünya-23 Eylül 2004 “Sektörel Araştırma- Seramik”
18. Seramik Federasyonu-Dış Ticaret Verileri “2002 Yılı Seramik Sektörü İhracat Raporu” www.serfed.com

19. Referans, 28 Aralık 2004 "Seramik Sanayi Hızlı Büyüme ile AB Standardlarını Yakaladı"
20. OAİB, 1996 ve 1997 Seramik Sektörü Raporları
21. T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı
22. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü
23. Ceramik World Review, No 48/2002 ve No 53/2003