

Seramik Sektörü ve Yenilikler

Dünya Seramik üretimi

- 2010 yılında 9.546 milyon m² olan dünya seramik kaplama malzemeleri üretimi,
- 2011 yılında 10 milyar bariyerini aşarak %10,1 artışla 10.512 milyon m²'ye ulaşmıştır.
- 2012 yılında 11.166 milyon m²'ye ulaştığını,
- 2013 yılında 12 milyar m²'ler civarında gerçekleşmiştir.

Hemen hemen tüm kıtalarda üretim artışı yaşanmıştır.

Asya Kıtasında; 2010 yılına göre 820 milyon m² fazla üretim yaparak üretimini %12,9 artışla 2011 yılında 7,2 milyar m²'ye çıkarmış olup; dünya üretiminden aldığı pay ise %68,3 olmuştur. Asya kıtasında üretim artışının büyük bölümü Çin, İran ve Hindistan tarafından kaydedilmiştir.

Avrupa kıtasında; Üretim 2010 yılına göre %5,2 artarak 2011 yılında 1,67 milyar m²'ye ulaşmıştır. Kıtada üretim toplam dünya üretimin yaklaşık %16'sını oluşturmaktadır.

AB (27) üretimi 2010 yılına göre %4,4 artarak 2011 yılında 1,13 milyar m²'den 1,18 milyar m²'ye ulaşırken; AB (27) dışında Avrupa üretiminde %7 artış yaşanarak üretim 458 milyon m²'den 490 milyon m²'ye ulaşmıştır.

Dünya toplam üretimin %12,7'sini oluşturan Amerika kıtasında, üretim 2011 yılında 1,34 milyar m²'ye ulaşmıştır. Orta ve Güney Amerika'da üretim Brezilya'daki üretim artışı sebebiyle, yaklaşık %10 artışla 955 milyon m²'den 1,05 milyar m²'ye ulaşmıştır.

Üretimde tek düşüş yaşanan kıta Afrika'dır. Üretim %11 azalarak 326 milyon m² olarak gerçekleşmiştir.

2010 yılında 9.410 milyon m² olan tüketim ise 2011 yılında % 10,2 artışla 10.370 milyon m² olmuştur. Talep düşüşünün hissedildiği tek bölge AB olmuştur. Tüketim %2,1 azalışla 949 milyon m²'den 929 milyon m²'ye gerilemiştir.

Almanya, Fransa ve Polonya'da tüketimin artmasına rağmen, bölgedeki diğer ülkelerde yaşanan tüketim daralması bölgenin tüketimini etkilemiştir.

Dünya tüketiminin %66'sını gerçekleştiren Asya'da tüketim %13,3 artarak 2011 yılında 6.844 milyon m² olmuştur. Dünya tüketiminde en büyük artışın yaşandığı Asya'da büyümenin arkasındaki ülkeler Çin, Hindistan, İran, Vietnam, Endonezya, Suudi Arabistan ve Irak'dır. Orta ve Güney Amerika'da ise tüketim %10,8 artarak 1.118 milyon m² olmuştur. Tüketimin önemli bir kısmı Brezilya talebinden kaynaklanmaktadır. Kuzey Amerika'da tüketim %2,4 artışla 398 milyon m²; Afrika'da ise %1,6 artışla 517 milyon m²'ye ulaşmıştır. AB (27) dışında Avrupa'da ise Rusya ve Türkiye'nin etkisiyle tüketim %10,7 artarak 520 milyon m² olmuştur.

Asya; dünya üretiminin %68'ini, dünya tüketiminin ise %66'sını karşılarken; Avrupa (AB(27)+AB dışı ülkeler) dünya üretiminin %16'sını, dünya tüketiminin %14'ünü; Amerika üretiminin %13'ünü, tüketiminin %14,6'sını; Afrika ise üretimin %3'ünü tüketimin %5,5'ini karşılamaktadır.

2011 yılında dünya SKM ihracatı %8,7 artarak 1.960 milyon m²'den 2.130 milyon m²'ye ulaşmıştır. Diğer tüm bölgelerde ihracat artışı yaşanırken tek istisna Afrika'dır. İhracat %40 azalarak 28 milyon m²'ye gerilemiştir. Asya dünya ihracatının neredeyse yarısını gerçekleştirmektedir. İhracat geçen yıla oranla %14,2 artarak 1.070 milyon m²'ye ulaşmıştır.

İhracat hacmi açısından ikinci büyük ihracatçı dünya ihracatının %33,4'ünü oluşturan AB'dir. AB ihracatı 2011 yılında İtalya ve İspanya'nın etkisiyle %4,6 artarak 711 milyon m² olmuştur. AB (27) dışında Avrupa'da ise ihracat %10,2 artarak 126 milyon m²'den 138 milyon m²'ye ulaşmıştır. Aynı şekilde Orta ve Güney Amerika'da ihracat %10,9 artışla 114 milyon m²; Kuzey Amerika'da ise %10,3 artışla 67 milyon m²'ye ulaşmıştır.

Son 2-3 yıldır iyileşme eğilimini sürdüren Türkiye; Dünya seramik kaplama malzemeleri ihracatında 4. sırada yer almaktadır.

Üretim sıralamasında 9. olan Türkiye'nin 2011 yılında üretimi bir önceki yıla göre %6 artışla 260 milyon m²'ye ulaşarak 2007 yılındaki seviyeyi yakalamıştır.

Yurt içi satışlar 2011 yılında %10 artarak 165 milyon m² olmuş ve tüm zamanların en yüksek seviyesine ulaşmıştır.

İhracatta da iyileşme yaşanmakta olup, miktarda %4 artışla 87,4 milyon m², değerinde ise %11 artışla 531 milyon \$ olmuştur. Değer bakımından Türkiye'nin başlıca pazarları sırasıyla Almanya, İsrail, İngiltere, Irak ve Azerbaycan'dır.

Irak'a ihracat %77,6, Azerbaycan'a ise %27,6 artmıştır. Miktar bakımından en fazla ihracat yapılan ülke İsrail'dir. İsrail'e yönelik ihracat 2011 yılında %7,8 azalarak 10,7 milyon m² olmuştur. Yurt içi karo talebi %9,4 artarak 2011 yılında 169,2 milyon m² olmuştur. Yurt içi talebin neredeyse tamamı yerel üretimden karşılanmaktadır. İthalat, sadece 4,5 milyon m²'dir.

Günümüz seramik malzeme üreticileri, (karo, sağlık gereçleri, yapı kimyasalları gibi) ulusal ve uluslararası pazarlarda rakipleriyle kıyasıya rekabet etme zorunda kalmaktadır.

Pazar, yeni ve inovatif ürünleri talep etmektedir. Bir tarafta, günün modası sonucu farklı algılardan oluşan bireysel talepler ve taleplerinin karşılanmasını isteyen tükeçiler; diğer taraftan, rakiplerinden farklı olmak için mevcut kapasitelerini arttırmak isteyen pazardaki iş ortakları çok hızlı değişmektedir. Buna ilave olarak; bayi ve tali bayiler, yeni ürünlerin pazara girme süresinin kısılmasını da talep etmektedirler.

Müşteri talepleri en üst düzeyde seyretmektedir. Seramik sektöründe, kullanım alanlarına bağlı olarak farklı teknik özelliklere sahip; dış ve iç mekanlar için farklı dizaynlarda hemen hemen bütün talepleri karşılayabilecek yeni ürünler mevcuttur ancak keşfedilecek yeni pazarların sayısının sona ermesi ve yeni müşterilerin kazanılmasının maliyetinin mevcut müşterinin korunmasının maliyetinden yüksek olması nedeniyle, müşterilerin muhafaza edilmesi ve sadakatinin arttırılmasına yönelik faaliyetler her zamankinden daha çok zorunluluk haline gelmiştir. Bununla birlikte fiyatla müşteri sadakatinin sağlanamayacağı daha da belirgin hale gelmiştir.

Günümüz Pazar koşullarında seramik karo üretim fazlalığı ve satış ağındaki bayilerin ve tali bayilerin nihai tüketicilerle direkt irtibatta ve yakın ilişki içinde olması nedeniyle bu grubun güçleri giderek artmaktadır. Mevcut Pazar yapısında satıştan pay olmak büyük rekabeti ve farklı olmayı gerektirmektedir. Düşük üretim maliyetleriyle benzer seviyedeki kaliteyi daha düşük fiyatlarla veren firmaların sayısının artması da bu rekabeti daha da arttırmaktadır. Bu rekabet, aynı zamanda gelişen ülkelerin kendi üreticileri arasında ya da gelişmekte olan ülkelerin fiyat avantajından yararlanmak isteyen yüksek bilgi düzeyine sahip batılı şirketler arasında benzer şekilde gerçekleşmektedir.

Müşterilerin artarak devam eden hizmet kalitesinin artırılması taleplerinin yanında (hızlı, esnek, çok daha az hata içeren ürünler gibi) esnek üretim programlarıyla da Pazar ihtiyaçlarının zamanında karşılanması da çok önemli hale gelmektedir. Gün geçtikçe kısalan ürün ömürleri nedeniyle, rakiplerin gerisinde kalmamak için yeni ürünlerin ticarileştirilmesi sürecinin kısaltılması da giderek önem kazanmaktadır.

Mevcut ürün gamını yenilemek ve satış cirolarını yükseltmek ya da sektördeki varlıklarını sürdürmek için tüm şirketler yeni ürün geliştirmeye ihtiyaç duyarlar. Çünkü yeni ürünler firmaların olduğu kadar mevcut pazarlarında geleceğidir. Üretici firmalar için; yeni ürünler geliştirme, mevcut pazarlardan pay almak veya mevcut ürünlerinde iyileştirmeler yapmak üretim hatlarına yeni ilaveler hatta yeni üretim hatları dizayn etme başka bir ifadeyle de teknolojik yatırımlar yapması zorunluluğu anlamına gelmektedir.

Ekonomik gelişmişliği yüksek olan ülkeler, işgücü maliyetlerinde sorun yaşarken, yüksek otomasyon ile bu soruna çözüm getirmeye çalışmaktadır. Amortisman maliyeti olarak ortaya çıkan yüksek otomasyon ise, maliyetleri yine yükseltmektedir. Özellikle 2009 yılında Dünyadaki ekonomik daralmanın tesiriyle dijital dekorasyonun seramik karo üretiminde etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte doğal taş, tekstil, mermer tarzı objelerin çok yüksek çözünürlüklerle yeni ürünlerin geliştirilmesine, çok daha yakın kopyalarının yapılabilir hale gelmesine sebep olmuştur. Karo üretiminde giderek artan pres güçleri ve şekillendirme tekniklerinde yaşanan teknolojik gelişmeler de başka bir etken olarak kendini göstermektedir. Günümüz seramik karo pazarında ebatlar sürekli büyümekle birlikte 2000'li yılların başında, yer karosunda 33x33 cm. ebatlı karolar ile Duvar Karosunda 20x25 ve 25x33 cm. ebatlı karolar günümüzde yer karosunda 45x45 hatta 60x60 cm. ebatlı hatta 80x80 ve üstü ebatlara doğru ilerlerken duvar karolarında bu ebatlar 30x90 cm. ve 40x80 cm. ebatlara doğru sürekli büyümektedir. Hem ebatlarda yaşanan bu gelişmeler hem de sır ve dijital dekorasyon uygulamalarında yaşanan gelişmeler beraberinde firmaların özgün tasarımlarının önemini de giderek arttırmıştır. Geleneksel seramik karo üretiminde tasarım boyutları dijital dekorasyonla birlikte onlarca kat artmıştır. Bu da firmaların yeni ürün geliştirme çalışmalarının kendi bünyelerinde geliştirmelerini zorunlu hale getirmiştir. Moda haftasında Paris'te podyuma çıkan yeni bir tasarımın haftasında Tayland'ta pazara çıktığı gerçeği paralel olarak seramik sektöründe de kendini göstermektedir.

Firmaların ürün geliştirme hızları, o firmanın büyük ya da küçük olmasıyla alakalı değildir. Hatta büyük firmalarda ki bürokrasinin fazlalığı ve karar verme mekanizmasındaki ataletler küçük firmalarda olmadığından Pazar talepleri, küçük firmalarda çok daha hızlı ve etkin yeni ürüne dönüşebilmektedir. Günümüzde "büyük balık küçük balığı yutar" felsefesi "hızlı balık yavaş balığı yutar" felsefesine doğru değişmiştir.

Diğer taraftan, müşterilerle yapılan iletişim giderek zorlaşmaktadır. Pazar, yüksek mertebelerde doygunluğa ulaştığından satışlar konusunda seffaf bir satış politikası izlemek imkansız hale geldiğinden müşteri nezdinde etkili olabilmek gün geçtikçe zorlaşmakta, müşterileri ihmal etmek yerine konumlandırma gerekli hale gelmektedir.

Düşük maliyetle rekabet etme stratejisi (ki pazar fiyatlarında düşürür), gelişmekte olan ülkelerdeki üreticilerin rekabet gücü karşısında ciddiyetle ele alınmalıdır. Rakiplerimiz karşısından sürdürülebilir rekabet, müşteriler tarafından tercih edilmek, müşterilerimize daha büyük katma değer sağlamak ve daha da büyümek için kendimizi farklılaştırmadan geçmektedir.

Kendimizi farklılaştırmanın, ürünlerimizin katmadeğerini arttırmanın ve firmamızın cazibesini arttırmanın yolu yenilikten (inovasyon) geçmektedir. Yenilik; mevcut pazarlarda yeni kullanım alanlarını genişletme, yeni pazarlar oluşturma ve sürdürülebilir bir rekabet için avantajları sağlamaktadır. Mevcut pazarlarda olduğu gibi yeni pazarlarda da cazip hale gelmek için bir yöntemdir.

Son yıllarda seramik malzemelerdeki yenilikler; ürünlerin fonksiyonelliklerinin geliştirilmesi konularında yoğunlaşmaktadır. Bunları; estetik amaçlı baskı tekniklerinin geliştirilmesi, nihai ürünün teknik özelliklerinin geliştirilmesi, antibakteriyel ve hijyen özelliklerinin geliştirilmesi, ortam havalarının temizlenmesi gibi ilave özellikleri, ses ve ışık karşısında tepki veren özelliklerin geliştirilmesi, ısı konfor özelliklerinin geliştirilmesi ve enerji tasarrufuna katkıda bulunan seramik kaplama malzemelerin geliştirilmesi gibi sıralayabiliriz.

Estetik Amaçlı Baskı Tekniklerinin Uygulanmasında Yaşanan Gelişmeler (Dijital Dekorasyon)

2000'li yılların başlarında ortaya çıkan bu teknoloji mekanik, elektronik, seramik baskı mürekkepleri ve pigmentleri beraberinde içermektedir. Başlangıçta sabit bir seramik mürekkep hacmiyle (binary) baskının yapıldığı bu teknoloji hızlı bir şekilde gelişerek farklı hacimdeki seramik mürekkepleriyle baskı yapılmaya imkan veren (Gray Scale veya Drop on Demand) tekniklere doğru gelişmiştir. Dijital seramik baskı makineleri ve dijital seramik mürekkeplerinin üretilip geliştirilmesinde yaşanan büyük rekabet neticesinde dijital dekorasyon makineleri günümüzde hemen hemen tüm seramik karo üreticilerinin üretim hatlarında, verimliliği katkıda bulunacak şekilde yerini almıştır. Getirdiği avantajları;

- a. Karo ile direkt temas etmemesi (bazı küçük rolyefli yüzeylere de baskı imkanı verir),
- b. Geleneksel baskı yöntemlerine göre (elek baskı, rotatif teknoloji gibi) çok daha düşük pigment tüketimi,
- c. Geleneksel baskı yöntemlerine göre çok daha yüksek görüntü çözünürlüğü, nihai üründe görüntü zenginliği (aynı kutudan birbirinden farklı yüzeylerin üretilmesine kadar giden zenginlik, doğala daha yakın görüntü özelliklerine sahip karolar),
- d. Yüksek baskı kalitesi,
- e. Birden fazla baskı uygulama imkanı,
- f. Üretim hatlarında çok daha hızlı ürün devreye alınması kolaylığı ve diğer yöntemlerde ara mamül ve aralarının olmayışı,
- g. Karo yüzeyinin tamamına baskı yapılabilmesi

sayılabilir. Ancak, geleneksel yöntemlerdeki tasarımların grafik ebatları dijital baskı makineleriyle yeni bir boyut kazanmıştır. Geleneksel yöntemlerde bir seri için gerekli grafik metrajları, ürünün ebadına bağlı

olmakla birlikte 1-2 metrekare ile sınırlıyken dijital baskı makinelerinin seramik karo üretiminde kullanılmaya başlamasıyla birlikte grafik metrajları onlarca kat artmıştır. Bu durum firmaların Araştırma, Geliştirme ve Yenilik merkezlerindeki grafik ve tasarım departmanlarında konusunda uzman personelleri çalıştırmalarını zorunlu kılmıştır.

Anti Bakteriyel, Foto Katalitik, Easy Clean, Hidro-fobik Seramik Yüzeyler

Anti bakteriyel etkinin sağlanması için sır kompozisyonuna kalıcı antimikrobiyal etki sağlayacak özellikle sır reçeteselerine Ag, Zn vb. iyonlarını içeren malzemeler ilave edilerek bakteri üremesini engelleyen seramik malzemeler üretilmektedir. Ayrıca, N-tip yarı iletken yarıiletken Titanyum Oksit ve diğer bileşenlerin üretim hatlarında pişirim sonucunda karo yüzeyine uygulanması ve bazı durumlarda düşük sıcaklık ısıl işlem uygulamaları sonucunda da hem antibakteriyel fonksiyonlar geliştirilerek çevreyle dost ürünler elde edilmiştir hem de UV ışınlarıyla kendi kendini temizleyebilen fonksiyonel seramik yüzeyler geliştirilmiştir.

Artan sanayileşme ekonomik olarak fayda sağlamanın yanı sıra çevresel problemleride yanında getirmektedir. Günümüzde medya kaynaklarında bu endüstriyel alanlarda çevresel problemlerden dolayı ortaya çıkan hastalıklara dair bir çok haber bulunmaktadır. Özellikle endüstriyel kirlenme hem çevrenin kirlenmesine hem de binaların yaşamömrünü etkilemektedir. Bunun yanında çevrenin kirlenmesi bakteri, virüs gibi insan sağlığını olumsuz etkileyen yapıların çoğalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle gerek hava kirliliğini azaltmak gerekse bakteri, virüs ve zehirli organiklerin bozunmasını sağlayan kendi kendini temizleyen çevreyle dost fotokatalitik sistemlerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Nano teknolojide yaşanan son gelişmelerle birlikte her türlü yüzeylerde kolaylıkla uygulanabilen bu tür ilave fonksiyonellik katılmış seramik yüzeyler, binaların iç ve dış mekanlarında daha az su tüketimiyle sağlık ve hijyen sağlayacağından Hastaneler, Okullar, Metro gibi insan trafiğinin yoğun olduğu ortak yaşam alanlarında kullanım alanları bulmaktadır.

Nem Kontrollü Seramik Karolar

Yaşam ortalarındaki nem oranı yaklaşık olarak %65'in üzerine çıktığında havadaki nemi adsorblayarak, nem oranı %40'ın altına düştüğünde ise adsorbladığı nemi ortama vererek ortamın nemini %40-%65 arasında tutacak özellikle seramik karoların gelişimi üzerine son yıllarda artarak devam eden çalışmalar mevcuttur. Nem kontrollü karolara bu özelliği, nemi düzenleyici etki sergileyebilen yapıda bulunan gözeneklilik vermektedir.

Kuru havanın, bizleri ve özellikle bebekleri enfeksiyonlara karşı açık tutması, burun ve boğaz bölgemizi kurutması ve toz oluşumu hızlandırması ve özellikle bebeklerde daha da zararlı olduğu bilinmektedir. Öbür taraftan; Nemli hava da; insanlarda astıma, alerjiye ve romatizmaya yol açması, yaşam alanını çevreleyen duvarların nemlenmesine, duvar kâğıtlarının bozulmasına, kapı ve pencerelerin çürümesine, her türlü ev eşyasında bozulmaya ve metallerin paslanmasına sebep olmaktadır.

Ortak yaşam alanlarındaki konforu arttırmak amacıyla fonksiyonel yüzeylerin geliştirildiği bu tarz ürünler genellikle özel donanımlı hastanelerde insan sağlığını iyileştirmeye yönelik alanlarda kullanım alanı bulmakla birlikte iklime bağlı çok rutubetli yaşam alanlarında da yaşam konforunu arttırmaya yönelik iç mekanlarda da kullanım alanı bulmaktadır.

2050 yılında Dünya nüfusunun %70'inin şehirlerde yaşayağı tahmin edilmektedir. Öbür taraftan kendi enerjisini üretebildiği, ısı yalıtımlı hatta küçük bir enerji santrali gibi çalışan yaşam alanlarının oluşturulmasına yönelik projeksiyonların yürütüldüğü günümüzde bu amaca yönelik olarak bir takım faaliyetlerde yürütölmektedir. Bunların başında, hareketli varlıkları algılayabilen ve algıladıktan sonra trafik ışıklarını, yaya yollarındaki geçiş üstünlüğünü, çocukların oyun alanlarında etkileşimi, bazı özel alanlara erişimi ve güvenliği sağlayan vb. başka fonksiyonları düzenleyen seramik yüzey kaplama çalışmaları da yapılmaktadır.

Özel anti-slip seramik yüzey kaplamaları, fotovoltaik seramik yüzeyler, ısı ve ışık karşısında renk değıştiren seramik yüzeyler ve ekolojik seramik karoların geliştirilmesine yönelik fonksiyonel yüzeylerin arttırılmasına yönelik çalışmalar da yürütölmektedir.