

## Yeşil Pazarlama ve Serel Seramik A.Ş.'nin Yeşil Uygulamaları

**Doç. Dr. Canan Ay**

*Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, Manisa*

**Emel (ÖZTÜRK) YILMAZ**

*Kalite Güvence Şefi, Elsan Hammadde Sanayii A.Ş., Manisa*

### **ÖZET**

*Çevre kirliliğinin önlenemez boyutlara ulaşması, gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakma kaygısına neden olmuş, bu da gerek üreticileri gerekse tüketicileri çevre konusunda bilinçlenmeye zorlamıştır.*

*Bu makalede öncelikle yeşil pazarlama kavramı ele alınmış, ardından seramik sektörünün önde gelen firmalarından SEREL SERAMİK A.Ş.'nin yeşil uygulamaları anlatılmıştır.*

***Anahtar Sözcükler :** Yeşil Pazarlama, Yeşil İşletmecilik, Sanayi ve Çevre*

### **Green Marketing And Green Activity Of Serel Seramik Company**

#### **SUMMARY**

*Uncontrollable Increasing of the environmental pollution has cause worry among producers and consumers, with regards to leaving a livable world to future generations. Thus, this worry has constrained both producers and consumers to become conscious about environment.*

*In this study, firstly green marketing concept has been described, afterwards green activity of SEREL SERAMİK COMPANY being the most important company of ceramic sector has been told.*

***Keywords:** Green marketing, green business, industry and environment*

### **I. ÇEVRE BİLİNCİNİN OLUŞMASI**

Çevreye karşı ilginin ve ilk çevrecilik akımlarının Amerika Birleşik Devletleri'nde ve Avrupa'da, doğaya ve doğanın korunmasına gösterilen ilgi şeklinde 19. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıktığı görülmektedir. İngiltere'de 1865'de yeşilin ve ortak malların korunması amacıyla bir dernek kurulmuştu. Amerika Birleşik Devletleri'nde de Sierra Club, Audobon Society gibi çevreyle ilgili gönüllü kuruluşların ortaya çıkışı aynı döneme rastlamaktadır. Bu kuruluşlar o dönemde doğanın değerlerini, ormanları, bitki ve hayvan türlerini korumak için milyonlarca insanı bir araya toplayabilmişlerdir. Kirliliğin çeşitli türlerini önlemek üzere başlatılan ilk kampanyalar da bu döneme rastlamaktadır. Kimya endüstrisini etkileyen ilk yasa İngiltere'de 1863'te yürürlüğe girmiş ve bundan sonra pek çok ülkede çevreyle ilgili yasalar hızla artmaya başlamıştır.

İlk uluslararası çevreci örgütler ise, doğa severlerin doğayı ve canlı türlerini, kontrolsüz biçimde artan ticaret ve hızlı kalkınmanın yarattığı tehlikelerden koruma amacıyla ortaya çıkmıştır (Nemli, 2000; 28).

Dünya üzerindeki tüm toplumlar ve topluluklar, karşı karşıya buldukları küresel çevre sorunları nedeniyle ortak bir kaderi paylaşmaktadır. Dolayısıyla tüm ülkelerin ve toplumların her düzeyde (küresel, bölgesel, ulusal ve

yerel) ortaklıklar kurmaları, işbirliğine gitmeleri, her zamankinden daha gerekli hale gelmiştir. Bundan 50 yıl önce, uluslararası işbirlikleri –örneğin Birleşmiş Milletler– daha çok “güvenlik” konusundaki endişeleri taşıırken bu gün ise çok sayıda uluslararası kuruluşla birlikte Birleşmiş Milletlerin gündeminde, çevrenin ve doğal kaynakların korunması baş sırayı almaktadır.

## II. SANAYİ VE ÇEVRE

Günümüzde kaynak kullanımının, atıkların uzaklaştırılmasının, su ve toprak kirliliğinin gelecek nesilleri tehdit ettiğinin farkına varılmasıyla birlikte kuruluşlar, iş dünyasında kalabilmek için gittikçe artan bir tempoyla çevre boyutunu iş stratejilerine ve uzun vadeli planlarına almak zorunda kalmışlardır. Bu, hem çevreye duyarlı diğer rakiplerle rekabet açısından hem de çevre konusunda beklentileri gittikçe artan kamuoyunun memnun edilmesi açısından da önem taşımaktadır.

1970’li yıllarda (Avrupa’da 1980’lerde) çalışmalar, kanun ve yönetmelikler üzerinde yoğunlaşmıştır. Atıkların oluşmasından sonraki teknolojik çözümlerin, giderek artan yönetmeliklere ve çevre şartlarına uygunluğunun sağlanması izne bağlanmıştır.

1980’li yılların ortalarından itibaren batıda ve henüz yeni olarak merkez ve doğu ülkelerinde, sanayi gönüllü olarak çevre yönetimi konusunda daha aktif bir rol almıştır. Çünkü çevre duyarlılığının rekabet gücünü arttırdığı, maliyetleri düşürdüğü ve yasal engelleri aşmakta yardımcı olduğu görülmüştür. Bu amaçla özellikle de sanayi kuruluşlarında yeşil ürünlerin üretimi, hayat boyu analizi (ürünün çevre etkilerinin beşikten mezara analizi) metotları uygulanmaya başlamış, sonunda “Çevre Yönetim Sistemi” ve çevre denetimleri gündeme gelmiştir. Bütün bu gelişmeler öncelikle gönüllü olarak, kuruluş içindeki uygulamalarla başlamış, gittikçe AB’nin ve hükümetlerin politika ve düzenlemelerini, ulusal ve uluslararası banka ve sigorta şirketlerinin risk yönetimi politikalarını etkiler hale gelmiştir (TSE, 1997; 3).

1992 yılı Haziran ayında Rio De Janerio’da yapılan Birleşmiş Milletler Çevre Konferansı sonunda ortaya çıkan “Gündem 21” adlı raporda *sürdürülebilir kalkınma* kavramı ortaya atılmış ve “Gelecek nesillerin gereksinimlerini karşılama yeteneğini engellemeden bu günün gereksinimlerini karşılayan gelişme” şeklinde tanımlanmıştır. Yine aynı raporda sanayinin ve sanayicinin sürdürülebilir kalkınmadaki rolüne değinilmiş ve “Sanayici ve işadamları, kaynakların etkin kullanımında, atıkların azaltılmasında, insan sağlığının ve çevre kalitesinin korunmasında temel rolü üstlenebilir” denilmiştir.

Rio Konferansı sonrasında çevre konusu, uluslararası gündemin öncelikleri arasına girmiştir. Ortak hedeflerin ve gündemlerin benimsenmesi sürecinde, Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı’ndan on yıl sonra çevrenin korunmasıyla sosyal gelişme ve ekonomik gelişmenin bağlantılı bir şekilde yürütülerek sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması konusunun değerlendirilebilmesi için 26 Ağustos – 4 Eylül 2002 tarihleri arasında

Johannesburg'ta Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Rio+10) düzenlenmiştir (Ağca, 2002).

### III. ÇEVREYE DUYARLI (YEŞİL) İŞLETMECİLİK

Yeşil işletmecilik, ekolojik çevreyi karar alma süreçlerinde önemli bir unsur olarak dikkate alan, faaliyetlerinde çevreye verilen zararı minimuma indirmeyi veya tamamen ortadan kaldırmayı amaç edinen ve bu çerçevede, ürünlerin tasarımını, paketlenmesini ve üretim süreçlerini değiştiren, ekolojik çevrenin korunması felsefesini işletme kültürüne yerleştirmek için çabalayan, sosyal sorumluluk kapsamında topluma karşı görevlerini yerine getiren işletmelerin benimsediği bir anlayıştır (Nemli, 2000; 69). Bu anlayışı oturtabilmek için köklü bir değişim gerekmektedir. Bu değişim süreci de iki aşamada gerçekleşir: ilk aşamada işletme, bakış açısını, amaçlarını ve davranışını değiştirmek için bir kültür oluşturur, ikinci aşamada da etkin ve sürdürülebilir stratejiler belirler ve çevresel iyileştirmeleri gerçekleştirir.

Yeşil işletmecilik anlayışına göre; ürünlerin üretim öncesi ve sonrası geçirdiği tüm aşamalarda çevre bilinci ile hareket edilmelidir :

- Üretim girdilerinin çevre dostu olması,
  - Üretim sürecindeki çevre koruma duyarlılığı (atık yönetimi),
  - Ürünün ambalajlanması ile depolama ve taşıma süreçlerindeki çevre duyarlılığı,
  - Ürünün tüketim sürecindeki çevre dostu olma özellikleri
- bir bütün olarak ele alınmalıdır (TÜSİAD, 1998; 38).

### IV. TOPLUMSAL (SOSYAL) PAZARLAMA KAVRAMI

Somut olarak endüstri devrimi ile birlikte 1850'lerde ABD'de başlayan pazarlama kavram ve anlayışı önemli bir evrimsel gelişme göstermiştir. Pazarlama yönetim felsefesindeki değişimleri açıklayan bu evrimsel gelişimin aşamaları şu şekilde özetlenebilir (Tek, 1999; 11) :

#### Üretim yönlü aşamalar

- İmalat anlayışı aşaması
- Ürün anlayışı aşaması
- Satış anlayışı aşaması (Klasik Pazarlama)

#### Pazarlama yönlü aşamalar

- Modern Pazarlama anlayışı
- Toplumsal / Sosyal Pazarlama anlayışı

**Klasik pazarlama:** Satış anlayışı, “tüketicilerin çok gerekli olmayan şeyleri satın almaya karşı direndikleri, çeşitli satış geliştirme araçlarıyla daha fazla satın almaya ikna edilebilecekleri ve müşteri çekmek / tutmak için satış yönlü güçlü bir örgüt kurulması gerektiği” anlayışına dayanır. Bu, basınçlı ve agresif satış yöntemlerinin uygulandığı, firma yönlü anlayıştır. İşletme önce ürünü

yapar, sonra satmanın yollarını aramaya başlar. Amaç, satış hacmini arttırarak kar elde etmektir.

**Modern Pazarlama:** Klasik pazarlamanın aksine bu anlayış demokrasiye dayanır. Özgürlük, katılım, geri bildirim ve saydamlık ilkeleriyle çalışır. Bu anlayışta firmalar hitap ettikleri hedef kitlelerin, tüketicilerin (pazarın) nabzını tutmaya çalışırlar. İşletmelerin temel görevi, hedef pazarların istek ve gereklerini saptayıp, bütünleşik pazarlama araçlarından yararlanıp, alıcıları tatmin ederek kar sağlamak ve diğer örgütsel amaçlara ulaşmaktır.

**Toplumsal / Sosyal Pazarlama:** Özellikle de gelişmiş toplumlarda modern pazarlamayı da aşan ileri bir gelişmeyi temsil eder. Toplumsal pazarlama anlayışı belirli tüketici ve tüketici gruplarının spesifik isteklerinden çok, daha geniş bir tüketici kitlesinin daha ortak, genel ve mümkün olduğunca uzun vadeli gereksinim ve isteklerine de cevap vermeye çalışır. Yani firma karlılığı ile birlikte tüketici tatmini ve toplumsal refah ile doğanın korunması amaçlarının bir arada sağlanması gerekmektedir.

## V. YEŞİL PAZARLAMA

Sosyal pazarlama kavramının bir boyutu da yeşil pazarlamadır. Çevre için daha az zararlı yöntemlerle üretilen ürünler için istekli olan tüketicilerin sayısında son zamanlarda ciddi bir artış olmuştur. Yeşil pazarlama, çevresel kaygılar güdülenek oluşturulmuş ürünleri satın almayı tercih eden tüketiciler için mal ve hizmetleri üretme, fiyatlandırma, dağıtma ve / veya satma faaliyetlerinin oluşturduğu bir süreçtir. Bu pazara girmek ve pazarda büyümek için firmalar, kendilerini “yeşil” olarak göstermek için faaliyetlerinde daha çevre dostu yollar seçerler (Wise, 2003).

Yeşil veya çevresel pazarlama tüketici istek ve ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik her türlü faaliyeti içerir, bu istek ve ihtiyaçlar karşılanırken doğal çevreye minimum zarar verilmesine dikkat edilir (Polonsky, 1994 ; 46).

Firmaları “yeşil” olmaya iten nedenlerin başında paydaşların baskılarının geldiği, araştırmalarla kanıtlanmıştır. Henriques ve Sadorsky'nin Kanada'da 750 büyük firmada yaptıkları bir araştırmaya göre firmalar, kendi paydaşlarının baskıları sonucu çevresel sorumluluk seviyelerini yükseltmek için girişimde bulunmaktadırlar (Miles ve Covin, 2000; 301). Firmaları çevre konusunda yönlendiren en güçlü paydaş ise müşteriler yani tüketicilerdir.

1980'lerin sonlarına doğru kendilerini çevreci olarak tanımlayan tüketicilerin sayısında artış oldu. Bu dönemde tüketiciler doğal kaynakların sınırlı olduğunun ve çevrenin zannettiklerinden daha narin olduğunun farkına vardılar. Çevresel kaygılarını da çevre dostu ürünleri talep ederek veya satın alarak yansıttılar (Kalafatis ve diğerleri, 1999; 442). Kendilerini ve çevrelerini, satın alma güçlerini kullanarak korumayı hedefleyen bu kişilere “yeşil tüketici” denilmektedir (Odabaşı, 1992; 4). Üretim, kullanım ve kullanım sonrasında çevreye zarar veren, üretim sürecinde gereğinden fazla kaynak kullanılmasına

sebepe olan, gereksiz ve fazla ambalaja sahip olan ürünleri tercih etmeyen tüketiciler “yeşil tüketici”dir. Bu tür tüketiciler yeşil ürünleri daha fazla fiyatla da olsa satın almaya hazırdırlar (Koçak, 2003; 34).

Straughan ve Roberts’ın 1999 yılında, Amerika’da büyük bir üniversitenin 235 öğrencisi üzerinde yapmış olduğu araştırmaya göre pazarlama uygulamaları bakımından yeşil tüketicinin tipik profili: genç, orta ve yüksek gelirli, eğitilmiş ve şehirli bayanlardır (Straughan ve Roberts, 1999; 567).

1996’da Roper Starch Worldwide tarafından yapılan bir başka araştırma ile, reklamlarda veya ürünler üzerindeki etiketlerde çevresel açıdan güvenli veya biyolojik olarak parçalanabilir olduğu (yani “yeşil” olduğu) belirtildiği için bir ürünü satın alan insanların dağılımını incelenmiştir. Böyle bir ürünü satın alan %50’lik kısmın büyük çoğunluğunu; yüksek gelir seviyesinde, yüksek okul/üniversite mezunu, beyaz yakalı – yönetici ve orta yaşlı bayanların oluşturduğu tespit edilmiştir (Ottman, 1993; Exhibit 2.1).

Peki yeşil ürünler nelerdir? Yeşil ürünler tipik olarak, zehirli olmayan, geri dönüşümlü malzemeden üretilen veya minimum derecede ambalajlanan, daha dayanıklı ürünlerdir. Kesinlikle tamamen “yeşil” bir ürün yoktur. Ürünlerin hepsi, enerji ve diğer kaynakların fazlasını kullandığı için, üretimleri esnasında mutlaka atık ve emisyon oluşturdıkları için tamamen yeşil olamazlar. Öyle ki “yeşil”, alternatifleri içinde çevreye daha az zarar vermesi açısından görelidir. Ürünü yeşil yapan faktörler onun kullanacağı spesifik ürün veya ürün kategorisine ve nerede, ne sıklıkta, kim tarafından, ne için kullanılacağına bağlıdır.

Örneğin, piyasada yaygın olan alkalin piller -eğer ilave cıva içermezlerse- yeşil olarak değerlendirilebilir, fakat buna rağmen, içindeki diğer elementlerden dolayı yüksek oranda zehirli madde içermektedirler. Yıkınabilir kumaş çocuk bezleri suyun bol olduğu yerlerde tercih edilebilir ama suyun olmadığı ve çöpü gömmek için potansiyel bölgelere sahip olan yerlerde hazır bezleri kullanmak daha yeşil bir davranıştır. (Ottman, 1993; Chapter 5).

## VI. SEREL SERAMİK A.Ş.’NİN YEŞİL UYGULAMALARI

### VI.2.1 Firma Tanıtımı

Bir ELGİNKAN TOPLULUĞU kuruluşu olan SEREL SERAMİK A.Ş., 1978 yılında Manisa Organize Sanayi Bölgesinde kurularak, 1982 yılında konut sektöründe kullanılan çeşitli "Seramik Sıhhi Tesisat Gereçleri"nin (lavabo, lavabo ayağı, klozet, rezervuar, bide, eviye, pisuar, duş teknesi, aksesuar vb) üretim faaliyetine başlamıştır. Toplam 650 personel ile çalışan SEREL SERAMİK A.Ş., üretiminin % 75 gibi büyük bir kısmını; Amerika, Rusya, İngiltere, Hollanda, Almanya, İspanya, Belçika, Kuzey Afrika Ülkeleri, Ortadoğu Ülkeleri, Uzakdoğu ülkeleri gibi toplam 47 ülkeye ihraç etmektedir.

SEREL SERAMİK A.Ş. ilk olarak 1994 yılında ISO 9001 Kalite Güvence Sistem belgesini almıştır. 2003 yılında ise hem ISO 9000:2000 Kalite Yönetim Sistem belgesine geçmiş, hem de ISO 14001 Çevre Yönetim Sistem belgesi almaya hak kazanmıştır.

### **VI.2.2 Arıtma Tesisi Uygulamaları**

1995 yılında ön arıtma olarak 500 ton/gün kapasiteli olarak kurulmuş tesis; daha sonra SEREL SERAMİK A.Ş. teknik personeli tarafından revize edilmiştir. Tesis; 1 adet proses atık sularının toplandığı Toplama Havuzu, katı partiküllerin fiziksel metotla çöktüğü Ön Çöktürme Havuzu, katı çamurun toplanıp karıştırıldığı Yoğunlaştırma Havuzu, flok oluşumunu sağlayan Floküland Dozajlama Ünitesi, floklanmış çamurun kek kıvamına getirilip susuzlaştırıldığı Pres, katı partiküllerin ayrıştırıldığı atık suların toplanıp floküland dozajlamasının yapıldığı Hızlı Karıştırıcı, filtrelemenin sırasıyla yapıldığı Son Çöktürme Havuzu, Kum Filtre ve Deşarj Havuzundan oluşmaktadır. Yapılan revizyonlar neticesinde tesis, 29.07.1998 tarihinde alıcı ortama su deşarjı yapabilmek için olan "Deşarj İzin Belgesi" almıştır. Sonrasında kurulan hidrofor sistemiyle iyileştirilen Arıtma Tesisi sayesinde, arıtılan Proses Atık Sularının % 60'ı işletmede proses amaçlı olarak tekrar kullanılmaktadır. Çevre düzenleme çalışmaları içerisinde oluşturulan yeşil alan ve dikilen fidanlar da arıtma tesisinde arıtılmış atık sular ile sulanmaktadır. Hatta yaz dönemlerinde alıcı ortam olarak tanımlanmış Safran Çayına su deşarjı yapılmadan tesis çalıştırılmaktadır. Arıtma Tesisi, Manisa Çevre İl Müdürlüğü ve Tarım İl Müdürlüğü tarafından Su Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği Tablo 7.4'e göre aylık periyotlarda denetlenmektedir.

Arıtma tesisi çıkışında oluşan katı atıklar (bu ürüne "kek" adı verilir) yer ve duvar seramikleri sektöründe çamur üretiminde kullanılabilir. Bu sebepten ötürü Arıtma Tesisi çıkışındaki kekler, yer ve duvar seramiği üreticilerine satılarak geri kazanılmaktadır.

### **VI.2.3 Emisyon ve İmisyon Kontrolü Uygulamaları**

SEREL SERAMİK A.Ş., işletme emisyon ve imisyon (tozluluk) kaynaklarını kontrol altına almak amacıyla 1996 yılında projeler oluşturmuş ve uygulamaya başlamıştır. Böylelikle; kötü yanma sebebiyle atmosfer kirliliğinin önlenmesi, enerji tüketiminin optimize edilmesiyle doğal kaynakların kontrollü kullanılması, atmosfere zararlı partikül atılmasının önlenmesi sağlanmıştır. Bu amaçla öncelikle temiz yakıtlar seçilmiş ve yakıt dönüşümleri sağlanmıştır. Sonrasında optimum yanmayı sağlayan kontrol sistemleri seçilmiş ve yakıt kontrolü sağlanmıştır. Ayrıca tüm çıkış bacalarına her prosese özgü olmak üzere filtre sistemleri seçilmiştir. Yapılan iyileştirme çalışmaları neticesinde 12.05.1998 tarihinde "B Grubu İşletmeler Emisyon İzin Belgesi" almaya hak kazanmakla beraber, Isı merkezinde klimatize maliyetlerinde % 11 iyileştirme sağlanmıştır.

### **VI.2.4 Geri Dönüşüm Uygulamaları**

#### **2.4.1 Sır Geri Dönüşümü**

Seramik ürünlerin büyüleyici, parlak ve sıhhi görüntüsünü veren kaplama kısmına "sır" ismi verilir. Pişirme işleminde sinterleşme sonucu eriyerek tüm

bünyeyi kaplayan bu camsı tabaka ciddi bir maliyete sahip olup, yurt dışından temin edilen katkı maddeleri ile elde edilmektedir.

Yarı mamul yüzeyine püskürtülerek uygulanan ve pişme öncesinde pudramsı bir karaktere sahip olan sır malzemesi; yüzeye püskürtülme işlemi esnasında ciddi atıl kayıplara maruz kalır. Seramik sağlık gereçleri sektöründe sır kayıplarının azaltılması ve atık sırnın tekrar üretime kazandırılması çalışmaları sürekli yapılmaktadır. Sırın içerdiği mikronize kuarz tanecikleri transfer elemanlarında (pompalar, vanalar vb) ciddi tahribatlara sebep olmaktadır. Bu konuda SEREL SERAMİK A.Ş. tarafından denenen özel bir metotla sır üretiminden % 23 kazanç sağlanmıştır. Ayrıca arıtma tesisine giden sırlı proses atık sularındaki sır konsantrasyonu azaldığı için arıtma tesisinde kullanılan ekipmanların da kullanım ömürleri takribi % 35 oranında uzamıştır.

#### **2.4.2 Atık Isı Kullanımı**

SEREL SERAMİK A.Ş.'de bulunan Pişirme Üniteleri ve Yakma Kazanlarının baca gazlarının neden olduğu atık ısıdan yararlanabilmek için 1997 yılında 1 adet Sırlı Mamul Kurutucusu, 2000 yılında 2 adet Kazan Ekonomizörü ve 1 adet Fırın Atık Isı Eşanjörü çalışması yapılmıştır. Bunun neticesinde Kazan dairesi yakıt tüketimi % 5 oranında azalmıştır.

#### **2.4.3 Iskarta Mamullerin Geri Dönüşümü**

Seramik ıskartası geri dönüşümü mümkün olmayan, ıslah çalışmaları pahalı ve zor olan bir malzemedir. SEREL SERAMİK AŞ. 2000 yılında yaklaşık 60.000 tonluk pişmiş ıskarta seramik atığının bertarafı için araştırmalar yapılmış ve Kıрма Tesisi kurulması kararlaştırılmıştır. Bu proje neticesinde 2001 yılında tüm ıskartalar 4 aylık bir zamanda öğütülmüş ve elde edilen 1-1.5 cm büyüklüğünde seramik mıcır malzemesi, bedelsiz olarak zemin dolgu malzemesi olarak Manisa Belediyesi'nin gösterdiği alanlara sevk edilmiştir.

1 mm. ve daha küçük malzemeler ise laboratuvar koşullarında belirlenmiş yüzdeliklerde seramik çamurunda kullanılarak geri kazanılmaya başlamıştır.

Böylece seramik atıklar değerlendirilmiş ve bu uygulama sektörde model olarak yerini almıştır.

#### **2.4.4 Kütle Denkliği ve Atık Kontrolü Uygulamaları**

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi uygulamaları içerisinde temel yapılardan biri olan "Atık Kontrolü" 1994 yılından itibaren SEREL SERAMİK A.Ş.'de fiili olarak uygulanmaktadır. Temel olarak "kütle denkliği" prensibine göre oluşturulmuş bu modelde işletme girdileri; üretim, yardımcı ve harici girdiler olarak 3 grupta sınıflandırılmaktadır. Üretim girdileri ve katma değer kazanmış nihai ürün çıktıları (kullanılan tüm enerji girdileri dahil) mukayesesi ile üretim verimliliği ve kontrol altına alınması gereken üretim safhaları belirlenmektedir.

Atık Kontrol Yönteminde tüm atıkların geri dönüş, bertaraf (satış vb) veya akredite olmuş kuruluşlar tarafından imhasına yönelik sınıflandırma yapılmaktadır. Böylece atıklar karıştırılmamakta, periyodik olarak girdi - çıktı değerleri kontrol edilerek optimum kullanım değerlerine ulaşılmaktadır. Ancak bu çalışmada verim; sadece iyi bir model oluşturulmasıyla değil, ayrıca toplu bilinçlenme ve uygulama ile sağlanmaktadır. Bu konudaki çalışmalar SEREL

SERAMİK A.Ş.'de sürekli olarak uygulanmaktadır. Kullanılan malzemeler geri dönüşümü mümkün olan malzemelerden seçilmektedir. Bu çalışmaların somut neticelerinden bazıları; % 22 naylon, % 35 ahşap palet, % 18 kağıt kullanımının azalması olarak sunulabilir.

#### VI.2.5 Çevre Dostu (Yeşil) Ürünler

Çevre dostu kimliğini doğasında barındıran seramik ürünler için tüm üreticiler sürekli geliştirme çalışmaları yapmaktadır. Bu misyonu kurulduğu ilk günden itibaren taşıyan SEREL SERAMİK A.Ş., AR-GE çalışmalarını sürekli olarak uygulamakta ve tüketiciye çağdaş, estetik, ergonomik ve yeşil ürünler sunmaktadır.

#### EXTRA CLEAN SERAMİK

Seramik sağlık gereçleri sektöründe yıllardır kaliteli ürünlerle adından söz ettiren SEREL SERAMİK A.Ş., Türkiye'de ilk kez, seramik sağlık gereçlerinde gerçek temizliği sunarak, seramiği bir adım öne taşımaktadır.



SEREL Extra Clean, doğası gereği temiz olan seramikte, görünümüyle diğer seramiklerden daha parlak, temizlik ürünleriyle yıpranmayan, hatta temizlik ürünlerine

gerek bırakmayan yepyeni bir üründür. SEREL Extra Clean, saf seramiktir. Saf seramik, yabancı madde içermeyen, seramik yüzeyinin "seramik iyonları" şeklinde pişirildiği bir son teknoloji üründür. SEREL SERAMİK A.Ş.'nin son buluşu olan bu seramik zırhı; seramik sırnın birkaç atom büyüklüğünde pişirilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Bu gelişme neticesinde, her tür bakteri, virüs, kir, pas, su, yağ benzeri maddelerin seramik üzerinde yerleşmesi kesinlikle önlenmektedir.



Bu uygulamada seramik yüzeyin iç yapısının pürüzlülüğünün azaltılması

### Normal Seramik Yüzeyi ile ExtraClean Seramik Yüzeyi Karşılaştırması



Normal Seramik Yüzeyi



ExtraClean Seramik Yüzeyi

ve doğal olarak yabancı maddelerin yüzeye tutunabilmelerine engel olmak mantığı benimsenmiştir. Yağ, boya gibi agresif ve yüzeye tutunabilme kabiliyeti yüksek malzemelerde bile mükemmel sonuç veren SEREL Extra Clean yüzeyinde çok daha az su ile temizlik yapılabilmekte ve doğal kaynak tüketimini azaltıcı yönde etki sağlanmaktadır. Ayrıca bakteri oluşumuna sebep olabilecek kaynaklar da yüzeyden bertaraf edilebildiği için SEREL Extra Clean ürünler antibakteriyel özellik taşımaktadır.

Her zaman yeni, kuru ve temiz kalan, kir ve leke tutmayan SEREL Extra Clean

ürünleri “Fırçanızı atın!” sloganıyla piyasaya sürülmüştür. SEREL Extra Clean Seramik Sağlık Gereçleri, banyolarda karşılaşılan en yoğun kirlerde bile, asitler ve katkı maddeleri gibi ağır kimyasallarla çevreye zarar veren kimyasal temizleyicilere ihtiyaç duymadan suyla kolaylıkla temizlenebilmektedir. SEREL Extra Clean Seramik Sağlık Gereçleri, yeni geliştirilen çevre dostu iyon teknolojisi sayesinde, seramiğin doğal özelliklerini koruyarak pürüzsüz bir yüzey ile ömür boyu dayanıklılık ve temizlik sunmaktadır. SEREL SERAMİK



A.Ş.'nin yaşama konfor katan yeniliklerinden biri olan SEREL Extra Clean, Türkiye'de ilk ve tek olan iyon teknolojisi ile çok daha az su kullanımı ve kolay bir bakımla yüksek düzeyde hijyenin yanında, su ve temizlik maddesi harcamalarını azaltılarak zaman ve para tasarrufu sağlayan çevre dostu bir seramik sağlık ürünüdür.

Kuruluşundan bu yana çevre duyarlılığına sıkı sıkıya bağlı ve tüketicilerine dünya kalitesi standartlarını sunmayı ilke edinen SEREL SERAMİK A.Ş., SEREL Extra Clean ile Türk seramik sağlık gereçleri sektörüne öncülük etmektedir. Daha temiz bir dünya, daha temiz bir çevre, gelecek nesillere nefes aldırarak bir atmosfer bırakmak için SEREL SERAMİK A.Ş., bu konuda üzerine düşeni yerine getirdiğini düşünüyor.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çevre sorunlarının temelinde doğal kaynakların bol ve sınırsız olduğu görüşü yatmaktadır. İşletmelerin de minimum maliyet prensibine göre en ucuz üretim faktöründen daha çok kullanması doğal kaynakların israfına ve sömürülmesine sebep olmuştur. Günümüzde ise çevre sorunları had safhalara ulaşmış ve artık doğa ve doğal kaynak faktörü kıt hale gelmiştir. Sanayi işletmeleri üretim metotlarına ilişkin tercih kararları verirken bunların çevreye olan etkilerini de değerlendirmeli, tüketiciler tercihlerini çevre dostu (yeşil) ürünlerden yana kullanmalı, hükümet ise hem çevreyle ilgili yasal düzenlemeleri sürekli gözden geçirip değişen şartlara göre revize etmeli, hem de gerekli denetimleri yapmalıdır.

## KAYNAKÇA

- AĞCA, Barçın, "Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi", Dışişleri Bakanlığı Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, Sayı:7, Kasım 2002, <http://mfa.gov.tr/turkce/grupe/ues-7/kalkinmazirvesi.htm>, Erişim Tarihi: 15.02.2003
- KALAFATIS, Stavros P., POLLARD, Michael, EAST, Robert, TSOĞAS, Markos H. (1999), "Green Marketing and Ajzen's Theory of Planned Behavior: A Cross-Market Examination", **Journal of Consumer Marketing**, Vol.16, No.5, S.454, UK.
- KOÇAK, Akın (2003), "Yeşil Pazarlama: Eleştirel Bir Bakış", **Pİ - Pazarlama ve İletişim Kültürü Dergisi**, Ocak sayısı.
- MILES, Morgan P., COVIN, Jeffrey G. (2000), "Environmental Marketing: A Source of Reputational Competitive and Financial Advantage" **Journal of Business Ethics**, Vol.23, USA.
- NEMLİ, Esra (2000), **Çevre Yönetim Sistemi ve Çevreye Duyarlı İşletmecilik**, İSO Yayınları, Yayın No: 2000/11, İstanbul.
- ODABAŞI, Yavuz (1992), "Yeşil Pazarlama – Kavram ve Gelişmeler", **Pazarlama Dünyası Dergisi**, Yıl:6, Sayı:36.
- OTTOMAN, Jacquelyn (1993), **Green Marketing: Opportunity for Innovation**, USA. [http://www.greenmarketing.com/green\\_marketing\\_book.htm](http://www.greenmarketing.com/green_marketing_book.htm), Erişim Tarihi: 12.11.2002.
- POLONSKY, M.Jay (1994), "Green Marketing Regulations in the US and Australia: The Australian Checklist", **Greener Management International**, Vol.5.
- STRAUGHAN, Robert D., ROBERTS, James A. (1999), **Journal of Consumer Marketing**, Vol.16 No.6, USA.

- TEK, Ömer Baybars (1999), **Pazarlama İlkeleri – Global Yönetimsel Yaklaşım Türkiye Uygulamaları**, Beta Yayınları, 8. Baskı, İstanbul.
- TSE-ÇYS Eğitim Notları** (1997), ÇTE.0198, Baskı No:2, Ankara.
- TÜSİAD (1998), **Dış Ticarete Çevre Koruma Kaynaklı Tarife Dışı Teknik Engeller ve Türk Sanayii için Eylem Planı**, Yayın No: TÜSİAD-T/98-233.
- WISE, Gwen F.(1997), “Conservation-Based Green Marketing”, **OSEC Issue Brief 6**, Environmental Protection Agency (EPA), [www.epa.gov/ecocommunity/tools/econatt6.pdf](http://www.epa.gov/ecocommunity/tools/econatt6.pdf), Erişim Tarihi: 18.01.2003