

## İNCE SERAMİK SANAYİMİZİN PROBLEMLERİ

Oktay ORHUN \*)

### ÖZET :

Bu yazıda önce, İnce seramik sanayiimizin mamullerinin üretim, tüketim, İthal ve inraç miktarları gözden geçirilecek, müteakiben, bu endüstri branşının teknolojik ve ekonomik problemleri incelenecektir.

### ZUSAMMENFASSUNG :

In diesem Beitrag wird zunächst über die Produktions-, Verbrauchs-, Imports- und Exportsziffern der feinkeramischen Erzeugnisse in der Türkei berichtet. Anschliessend werden technologische und wirtschaftliche Probleme dieses Industriezweiges eingehend untersucht.

Evvelce bu dergide yayınlanan bir makalemizde Türk seramik sanayiinin tarihçesi yapılmış ve mevcut fabrikalar hakkında bilgi verilmişti. Bu yazımız, seramik sanayii ile ilgili olması bakımından o makalenin devamı mahiyetindedir.

önce, çeşitli seramik eşyanın memleketimizdeki durumunu inceleyelim :

#### Sofra ve Süs Eşyası :

1960 - 69 yılları arasında seramik sofa ve süs eşyasının üretim, tüketim, ithal ve ihraç miktarları tablo 1 ve şekil 1 de gösterilmiştir.

1960 yılında Kütahya çini imalâthaneleri süs eşyası, Eczacıbaşı fabrikası sofa ve süs eşyası imal ediyordu. 1961 de 50 ton kapasiteli Gorbou - Işıl fabrikası faaliyete geçmiştir. Fakat, aynı yıl yapılan 4 200 ton seramik sofa ve süs eşyası ithalâtının menfi tesiri dolayısıyla ve Eczacıbaşı fabrikasının sıhhi tesisat malzemesi imaline yönelmesi sofa eşyası üretimini kısması sebebiyle, genel üretimde düşme vuku bulmuştur. 1962 yılınca da fazla miktarda porselen eşya ithal edilmiş, o yıl 150 ton kapasiteli Yıldız Porselen Fabrikası kurulduğu halde, üretim yine azalmıştır. 1963 de 2 500 ton kapasiteli İstanbul Porselen Sanayii faaliyete geçmiş, üretimde hızlı bir artış vuku bulmuştur. Bir taraftan da ithalâta devam olunduğu için, o yıllarda büyük miktarda sofa eşyası stoku meydana gelmiştir. İthalâtın 1966 da durdurulmasına rağmen 1968 e kadar, servet transferleri, göçmen dövizleri, turist'k otel porseleni ithal muafiyeti gibi çeşitli y\_

larla yardumuza sofa eşyası girmeye devam etmiştir. Kafi bilgi edinilemediği için bunların miktarları tablo ve grafikte gösterilememiştir.

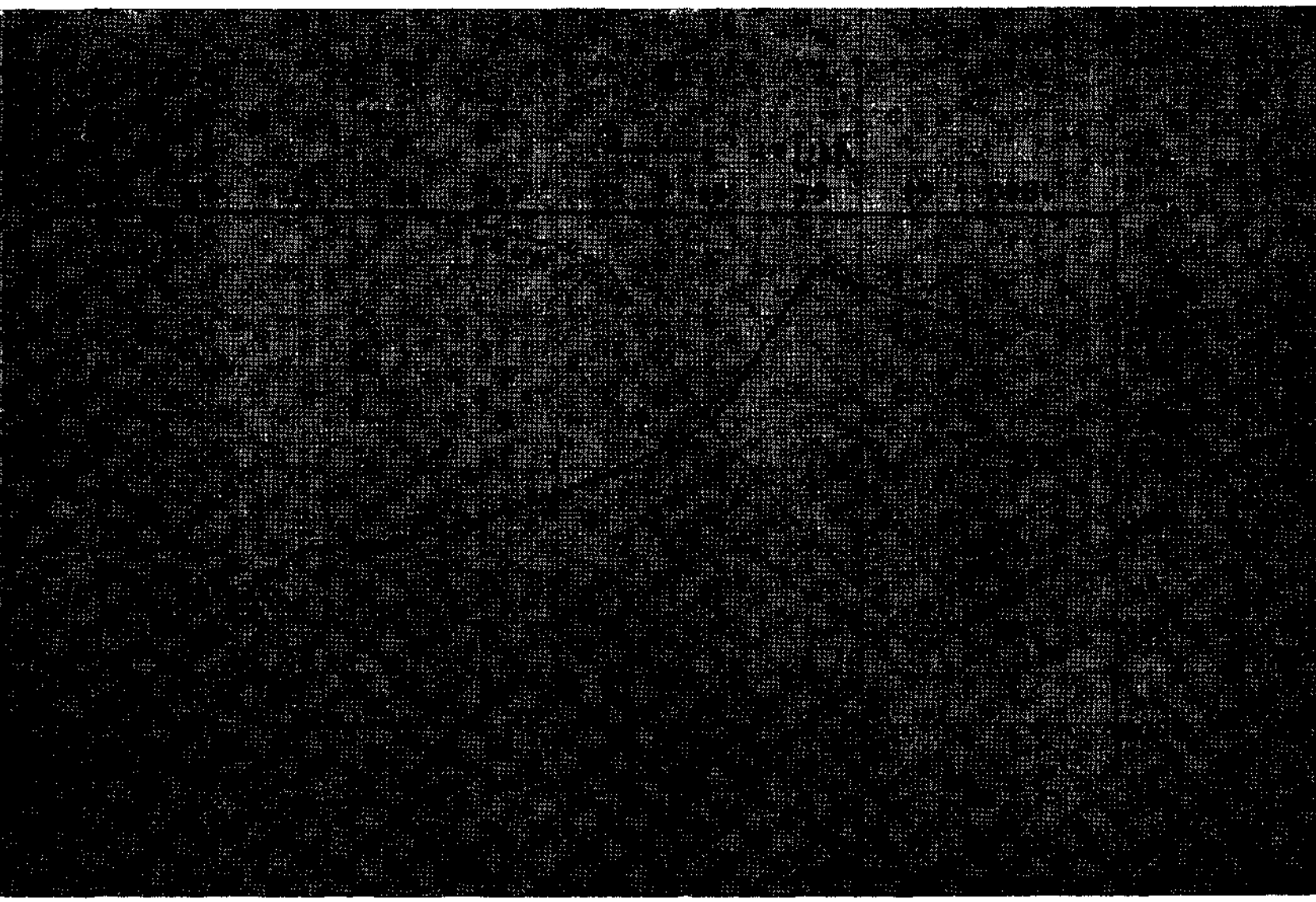
Halen üretim, tüketimi karşılayacak durumdadır. Fakat, 3 000 ton kapasiteli Yarımca Fabrikasının sofa eşyası bölümü tam faaliyete geçince, bu branşta atıl kapasite hasıl olacaktır. 1969 dan itibaren az miktarlarda da olsa ihracata başlanacağı tahmin edilmektedir.

Normal şartlarda, seramik sofa ve süs eşyası tüketimi fert başına düşen millî gelirin artışı ile oranlı olarak yükselir. Hayat seviyesi yükseldikçe halkın daha fazla seramik eşya kullanacağı tabiidir. Köy ve şehirlerdeki tüketim miktarları birbirinden çok farklıdır. Yapılan incelemelere göre, Türkiye'e yıllık sofa ve süs eşyası tüketimi köylerde nüfus başına 50 gram, şehirlerde ise 250 gramdır. Bu miktar köylerde yılda 1,2 gram, şehirlerde ise 9 gram kadar artmaktadır. Yani, şehirlerde kullanılan iyi kalite mallara olan ihtiyaç, diğerlerinden daha hızlı bir şekilde artacaktır.

Bu arada, plâstik eşya sanayii de hızla gelişmektedir. Petro-kimya tesislerinin faaliyete geçmesiyle plâstik eşya branşında ham madde sıkıntısı ortadan kalkacaktır, önümüzdeki yıllarda bu sanayi, seramik sofa ve süs eşyası tüketimine olan menfi tesirinin artacağı gözönünde tutulmalıdır.

Memleketimizde imal edilen porselen sofa eşyasının kalitesi henüz arzu edilen sevi-

\*) Dr. Kimya Y. Müh. M.T.A. Enstitüsü, Ankara.



Şekil : 1. — Türkiyede seramik solta ve sils eşyası üretim, ithalat, tüketim ve ihracat grafiği (DPT İstatistiklerine göre)

yeye ulaşamamıştır. Fakat, yüksek kaliteli porselen eşya imali için, iyi evsafıta ham madde, derin teknik bilgi ve yeter sayıda tecrübeli eleman gerektiği de unutulmamalıdır.

#### Sıhhi Tesisat Malzemesi :

Seramik sıhhi tesisat malzemeleri, lava-bo, eviye, hela taşı, klozet ve benzeri eşyadır. Bu malzemenin üretim, tüketim, ithal ve ihracat miktarları tablo 1 ve şekil 2 de gösterilmiştir.

Son sekiz yıl içinde üretim hızla artmış, ithalat gittikçe azalarak 1964 den itibaren hemen hemen durmuştur. 1965 yılında Koloğlu Fabrikasının yanmasıyla üretimde bir azalma olmuştur. 1966 da Fczacıbaşı Fabrikasının tevsünden sonra üretim daha hızlı olarak artmış ve halen tüketimden daha yüksek seviyeye ulaşmıştır.

Sıhhi tesisat malzemesi tüketimi genellikle şehirlerde yapılan beton ve tuğla bina inşaat miktarı ile oranlı olarak artar. Küçük kasaba ve köylerde yapılan binalarda ince seramik malzeme kullanılması enderdir. Türkiye'de beton ve tuğla bina inşaatının artış hızı % 6,5 civarındadır. Hükümetin sosyal halk konutları inşa projesi, köy okulları ve memur lojmanları inşa programı, inşaat seramiği talebini arttıracaktır. Buna rağmen, yılda 4 000 ton sıhhi tesisat malzemesi imal edecek olan Yarımca Fabrikası tam kapasiteyle faaliyete geçtiği taktirde, bu branşta önemli miktarda üretim fazlası olacaktır.

Türkiyede ince sert çini ve şamotlu çiniden yapılan sıhhi tesisat malzemesinin kalitesi Avrupa malları ayarındadır.

#### Karo Fayans :

1960 - 69 yılları arasındaki karo fayans durumu tablo 1 ve şekil 3 de gösterilmiştir. Üretim sekiz yıl içinde muazzam bir artışla 1000 tondan 21000 tona yükselmiştir. 1965 den itibaren karo fayans ithalatı durdurulmuştur.

Diğer inşaat seramiklerinde olduğu gibi, karo fayans tüketimi de beton ve tuğla bina inşaatı ile oranlı olarak artmaktadır. Ayrıca, fert başına düşen millî gelirin yükselişi, kamu sektörü inşaat yatırımları ve diğer çeşitli faktörler karo fayans tüketimini etkilemektedir. Halen üretim, Yurt içi tüketiminden fazladır. Karo fayans İmal eden Çanakkale, Bozüyük ve Gordon-İşıl fabrikalarının toplam imalat kapasiteleri 25 000 ton/yıldır. Mevcut kapasiteden tam faydalanma, ancak ihracatla mümkün olabilecektir. Nitekim Çanakkale Seramik

Fabrikası Güney Afrikaya ve Çekoüavakyaya karo fayans ihraç etmektedir. Bozüyük Fabrikasının da ihracat hazırlığı yaptığı öğrenilmiştir.

#### Karo Seramik :

Karo seramik veya yer karosu denilen, sert çiniden yapılmış inşaat malzemesi, banyo, tuvalet, mutfak gibi su ile temas eden yerlerde döşemelik olarak kullanılmaktadır. 1965 de Çanakkale, 1966 yılında da Bozüyük Fabrikasının imalâta başlamasıyla karo seramik üretimi hızla artmıştır. Halen her iki fabrika tarafından yılda 3 000 ton kadar karo seramik imal edilmektedir.

Karo seramik tüketiminin artışı, diğer döşeme malzemeleri ile rekabetine bağlıdır. Çimento karo mozayık, dökme mozayık ve çimento şap gibi döşemeliklerin metrekare maliyeti karo seramiğe nazaran çok ucuzdur. Ayrıca, Marley gibi plâstik döşemelikler gittikçe daha yaygın duruma gelmektedir. Buna rağmen, dayanıklılığı ve su emme nisbetinin azlığı bakımlarından bazı lüks inşaatlarda karo seramik döşemelikler tercih edilmektedir.

#### Elektrik İzolatörleri :

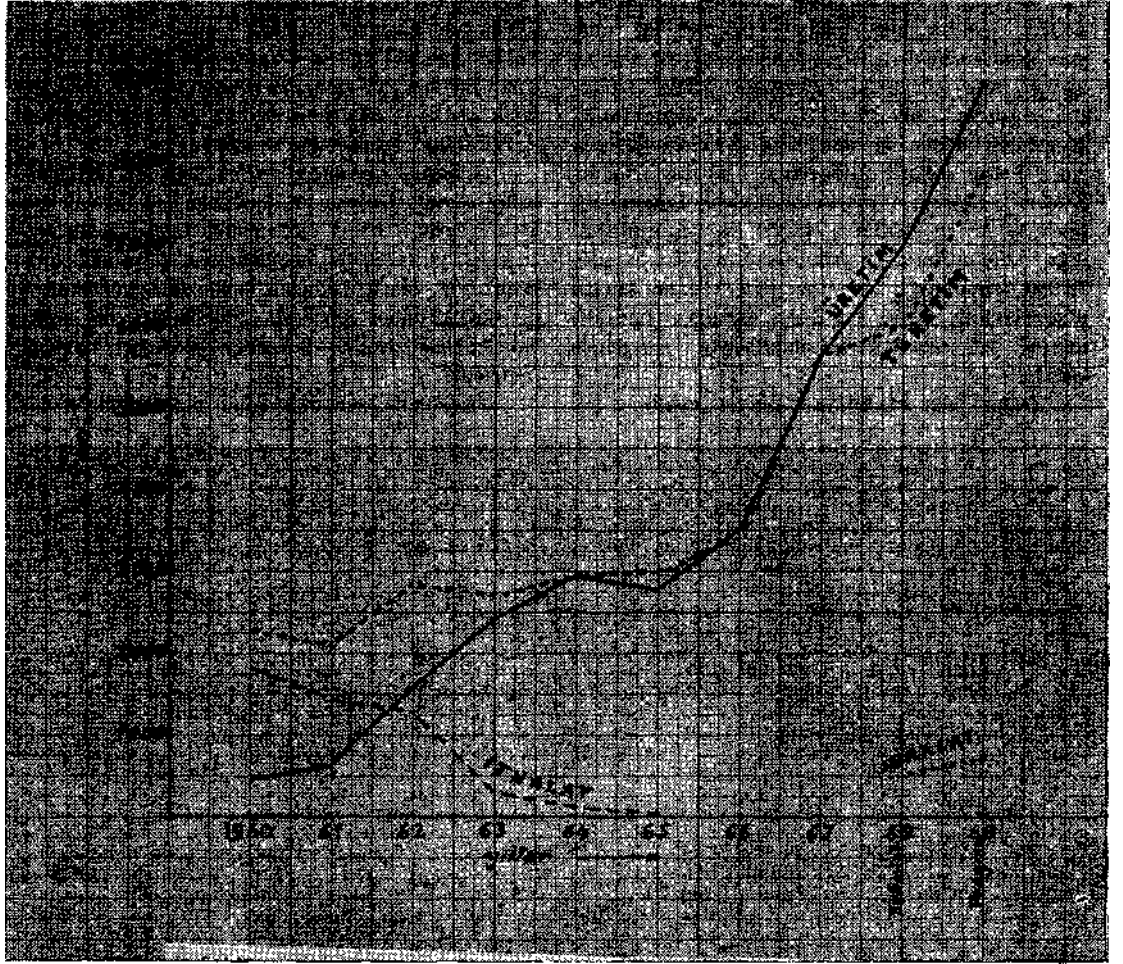
Porselenden alçak ve yüksek gerilim izolatörleri, telefon, telgraf izolatörleri, yüksek frekans izolatörleri ve binalar için elektrik anahtarı, priz, sigorta gibi çeşitli izolasyon malzemesi yapılmaktadır.

Eskiden beri bazı küçük firmalar tarafından Türkiyede izolatör imal edilmekteydi. Çanakkale Seramik Fabrikası 1962 de alçak gerilim, 1964 de yüksek gerilim izolatörleri imaline başlamıştır. Halen bu fabrikadan başka, Yarımca Seramik ve izmir Ar Porselen ile bazı diğer firmalar izolatör imal etmektedirler.

Halen izolatör üretim kapasitesi 4 500 ton kadardır. 1969 yılında 3 000 ton üretim yapılacağı tahmin edilmektedir. Keban projesi, köy elektrifikasyonu projesi gibi büyük yatırımlar sebebiyle, önümüzdeki yıllarda izolatör talebi artacaktır. Devlet Plânlama Teşkilâtı tarafından yapılan tahminlere göre ikinci beş yıllık dönemde izolatör talebi yılda ortalama 3 800 ton kadar olacaktır. Mevcut üretim kapasitesi gözönünde tutulursa, bu branşta yeni yatırım yapılmadan memleket ihtiyacının 8-10 yıl daha karşılanabileceği anlaşılmaktadır.

#### Sanayi ve Lâboratuvar Malzemesi :

Memleketimize yılda ortalama 400 000 lira değerinde, 25 - 30 ton kadar sanayi ve lâboratuvar



Şekil : 2. — Türkiye'de seramik sıhhi tesisat malzemesi üretim, ithalât, tüketim ve ihracat grafiği (DPT istatistiklerine göre)

tuvar seramiği ithal edilmektedir. Ekserisi kimyasal porselenden yapılan bu malzemeleri imal etmek zor değilse de, çok çeşitli şekil ve boyutta ve nisbeten az miktarlarda talep edilmesi dolayısıyla, yerli firmalar bu konu ile şimdilik alâkadar olmamaktadırlar. Maamafih hükümetin aldığı teşvik tedbirleri sonucu olarak, 1969 yılınca 5 ton kadar üretim yapılacağı tahmin edilmektedir.

Şimdi, ince seramik sanayimizin problemlerini gözden geçirelim. Kısa zamanda hızla gelişen ince seramik sanayimizin pek çok ve ciddi problemleri olması tabiidir. Problemlerden bazılarını burada incelemek ve çözümleri hakkında düşüncelerimizi bildirmek istiyoruz.

#### Ham Madde Problemi :

Seramik sanayimizin belli başlı ham maddeleri kaolin, kil, feldispat, pegmatit, apfit ve kuvarstır. Bunlardan kaolin hariç, diğerleri uzun müddet memleket ihtiyacını karşılayacak kadar Türkiye'de mevcuttur.

Sır - dekor ham madde ve malzemelerinden bazıları ise ithal edilmektedir. İthal edilen ham maddeler arasında opak sır imalinde kullanılan zirkon ile kalay dioksit önemli yer tutmaktadır. Geçen yıl memleketimizde geniş bir zirkonyum dioksit (badeleyit) yatağı bulunmuştur. Ayrıca Karadeniz bölgesinde kalay etüdlere de başlanmıştır. Böylece yakında, esasen birbirini ikame eden bu iki maddenin ithaline lüzum kalmayacaktır.

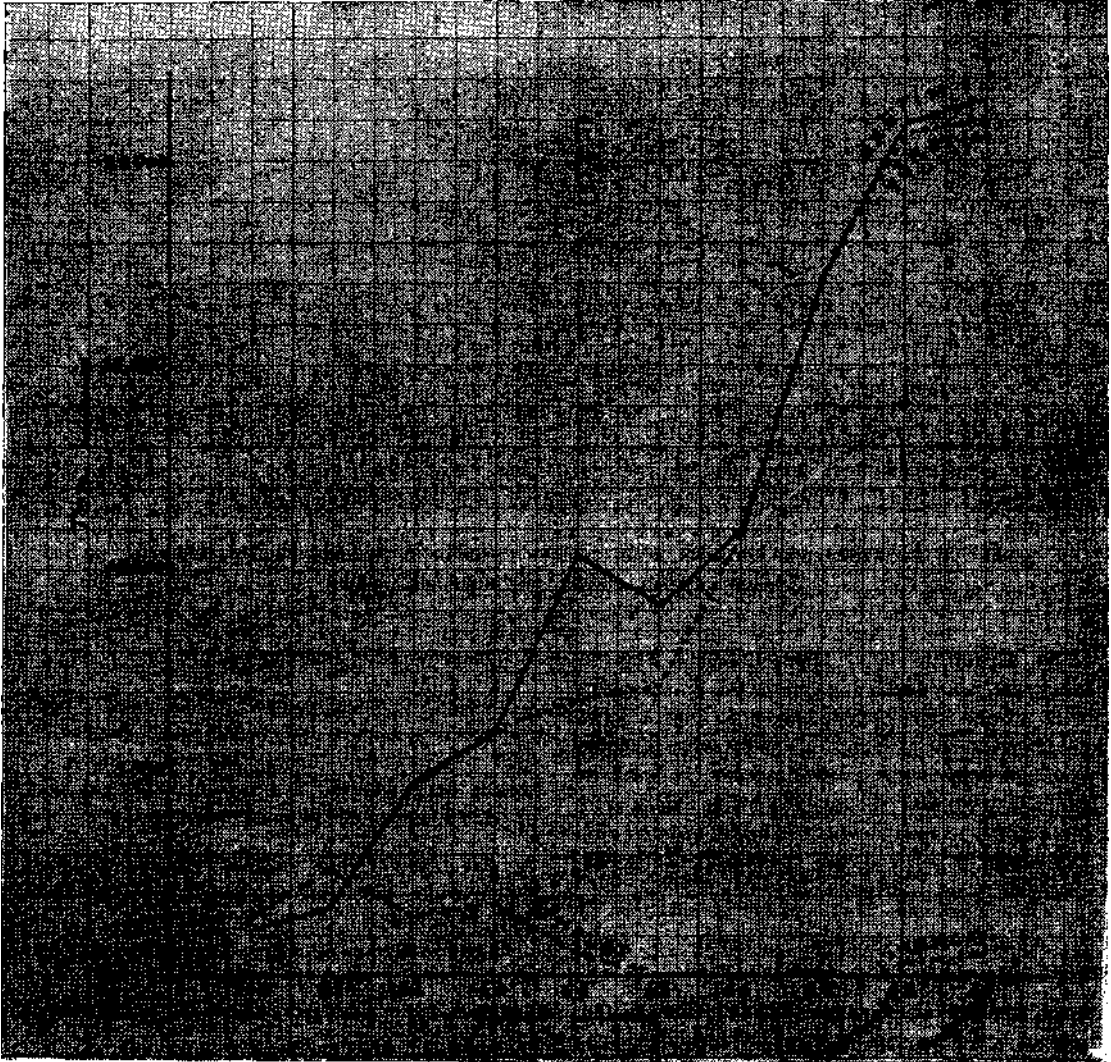
Maden Tetkik Arama Enstitüsü tarafından yapılan etüdlere göre, Türkiyede bilinen kaolin yataklarının toplam rezervi iki milyon ton kadardır. Bu rezervin ancak dörtte birinin ince seramik sanayiinde kullanılabilcek evsafa olduğunu tahmin etmekteyiz. Memleketimizde mevcut ince seramik tesislerinin yıllık azamî kapasitesi 48 100 tondur. Bütün tesislerin tam kapasiteyle çalıştıklarını farzederek ve imalâta % 50 kaolin kullanıldığı düşünülerek, yıllık kaolin ihtiyarının 24 000 ton olduğu ve buna göre bilinen kaolin rezervlerinin yirmi yıl daha seramik sanayimizin ihtiyacını karşılayabileceği sonucuna varırız.

Diğer bazı sanayi kolları da kaolin talep

etmektedir. Meselâ, Muğla, Dalamanla kurulmakta olan yazı kâğıdı fabrikasının yılda 8 500 ton kaoline ihtiyacı vardır. Türkiye3e kaolin rezervinin az olması dolayısıyla, kâğıt fabrikasının ihtiyacı elan kaolinin bir kısmını ithal etmesi, bir kısmını yerli kaynaklardan karşılaması kararlaştırılmıştır.

Bilhasna porselen sofrâ eşyası imalinde kullanılmak üzere, yılda 3 000 ton kadar iyi kalite kaolin ithal edilmesini, mamullerin evsafının yükselmesi bakımından lüzumlu bulmaktayız, ihraç edilecek seramik eşya imalinde kullanılması şartı ile, hükümetin bir miktar kaolin ithaline müsaade vereceği beklenmektedir.

Türkiyede seramik ham maddelerinin te-



Şekil : 3. — Türkiyede karo fayans üretim, ithalat, tüketim ve ihracat grafiği (DPT istatistiklerine göre)

mizlenme ve hazırlanmasına gerekli önem verilmemektedir. Genellikle ham maddeler ocaktan çıktıktan sonra basit surette ayıklanarak kullanılmaktadır. Ancak bazı fabrikalar suda dağılabilen kaolinleri su ile karıştırıp çöktürme yolu ile kuvarstan temizlemektedirler. Sanayide gelişmiş ülkeler ham maddeleri daha modern metodlarla ve daha itinalı bir şekilde imalâta hazırlamaktadırlar. Seramik Fabrikalarımız ham madde temizleme ve hazırlama hususuna ne kadar önem verirlerse, mamullerinin evsafi o nisbette yükselecektir.

Türkiyedeki seramik ham maddelerinin ekserisinin etüdü Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü tarafından yapılmıştır. Son yıllarda MTA Enstitüsü çalışmalarını bakır, demir, petrol, cıva, bor, kurşun, çinko gibi yurt ekonomisine büyük katkıda bulunacak madenlere teksif etmiştir. Bu sebeple, Enstitü, seramik ham madde arama ve rezerv tesbit faaliyetlerini tahdit etmek mecburiyetinde kalmıştır.

1968 yılında beş büyük seramik müessesesi ortak olarak bir ham madde arama, etüd, işletme ve satış şirketi kurmak üzere faaliyete geçmişlerdir. Böyle bir ham madde şirketinin kurulması seramik sanayii için çok faydalı olacaktır. Bu konuda müesseseler arasında görüşmeler devam etmektedir. Fakat bu tasavvurun tahakkuku zannımızca oldukça müşküldür. Zira, kurucu müesseselerden olan, Çanakale Seramik ile Porselen - Çini Ltd. Şirketleri halen geniş ham madde yataklarının ruhsatlarını ellerinde bulundurmaktadırlar, bu ham maddeleri diğer müesseselerle ortak olarak kullanmaya razı olacaklarını pek tahmin etmiyoruz. Ayrıca, yeni ham madde yatakları bulmak ve rezervlerini tesbit etmek işi ise, sanıldığından daha masraflıdır.

#### Teknik Eleman Problemi :

Türkiyede seramik konusunda yüksek tahsil, master veya doktora yapmış teknik elemanların sayısı pek azdır. Maden Mühendisleri Odasına beş seramik mühendisi kayıtlıdır. Ayrıca bir ka^ kimya mühendisi arkadaş, yabancı memleketlerde staj veya doktora yapmış, yahut ta, yurt içindeki seramik müesseselerinde uzun süre çalışarak ihtisas kazanmışlardır.

Türkiyede seramik öğretimi yapan Güzel Sanatlar Akademisi ile Beşiktaşta bulunan Tatbiki Güzel Sanatlar Okulu teknik eleman değil, daha çok seramik dekoratörü yetiştirmektedir. Son günlerde Hacettepe Üniversitesinde Seramik Yüksek Mühendisliği bölümünün kurul-

ması için hazırlıklara başlanmıştır. İnce ve kaba seramik ile çimento konularını kapsayacak olan bu bölüm, memleketimizin çok ihtiyacı olan yüksek tahsilli teknik eleman yetiştirecektir.

Ayrıca, teknisyen yetiştirmek amacıyla Sanat Enstitülerinde seramik bölümlerinin açılmasını da lüzumlu buluyoruz.

Türkiyedeki seramik fabrikalarının kuruluşu ve çahşması esnasında ekseriya yabancı firmaların mütehasşis ve teknik elemanlarından faydalanılmaktadır. Yabancı mütehasşislerin faydalanıldığı kadar, kendi firmalarının menfaatlerini düşünerek hareket ettikleri takdirde, fabrikaya zararları da dokunmaktadır. Bu mütehasşislardan bazıları kendi firmalarının modası geçmiş makinelerini fabrikaya satın aldırarak, fazla makine satmak için lüzumsuz bazı tesisler kurdurarak müesseseyi zarara sürüklemekte ve Türk seramik sanayinin kendi memleketlerinin sanayii ile rekabet edecek duruma gelmesine engel olmaya çalışmaktadır.

Sanayimizin verimli, rasyonel bir hale gelebilmesi için Türk teknik uzman yetiştirmek üzere azamî gayret gösterilmesi şarttır.

#### Ekonomik - Teknik Problemler ve Araştırma :

Bazı fabrikalar teknik hatalar yüzünden fazla miktarda defolu mal çıkarmakta, bunları ya iskartaya ayırmakta veya düşük fiyatla piyasaya sürmeye çalışmaktadır. Hata sebeplerinin bulunması ve ortadan kaldırılması için, ekseri pek az sayıdaki fabrika teknik elemanları kâfi gelmemekte, problemleri hallettirmek için yabancı firmalara müracaat edilmektedir.

Verimi artırma ve maliyeti düşürme konusunda bilimsel olarak ekonomik - teknik araştırmalar yapılmadığı için, yerli malların fiyatları dış piyasaya nazaran yüksektir.

Yeni oldukları halde seramik fabrikalarımızın ekserisi, tekniğin son gelişmeleri nazarı itibare alınmadan kurulmuştur, yani modern sayılamazlar. Fazla iş gücü ve kalifiye işçi isteyen eski makineleri modern otomatik makinelerle değiştirmek suretiyle verimin artırılması ve kalitenin yükseltilmesinin mümkün olacağı kanaatindeyiz.

Seramik eşyanın maliyetine en fazla tesir eden hususlardan biri yakıt masrafıdır. Seramik fabrikalarımız fırınlarında kömür, yani jeneratör gazı, mazot, fuel oil, elektrik gibi çeşitli enerji kaynakları kullanılmaktadırlar. Meselâ bir petrol rafinerisinin hemen bitişiğinde olan bir fabrikamız maalesef, kömürle

Tablo : 1. — İnce seramik üretim, ithalat, tüketim ve ihracat miktarları (DPT istatistiklerine göre)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
									(Tahmini)	(Program)
<b>Sofra ve süs eşyası (Ton)</b>										
Üretim	1220	X	540	2081	2581	2915	3200	3263	4060	5000
İthalat	1930	4199	3191	2057	511	171	—	—	—	—
Tüketim	3150	4200	3730	2973	2550	2850	3200	3284	3870	4450
İhracat	—	—	—	—	—	—	—	—	50	150
<b>Sıhhi tesisat malzemesi (Ton)</b>										
Üretim	440	622	1560	2400	2950	2785	3500	5620	7000	9000
İthalat	1837	1474	1267	316	120	49	—	—	—	—
Tüketim	2277	2096	2827	2716	2920	3000	3400	5620	6000	7900
İhracat	—	—	—	—	—	—	—	—	500	700
<b>Karo fayans (Ton)</b>										
Üretim	1027	1658	4698	5901	10250	9100	10960	17193	20900	21500
İthalat	1350	2511	1436	1752	571	39	—	—	—	—
Tüketim	X	X	4560	6000	6700	7100	10760	17193	20600	21000
İhracat	—	—	—	—	—	—	—	—	300	500
<b>Karo seramik (Ton)</b>										
Üretim	—	—	—	163	163	422	7000?	3792	2000	3000
İthalat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tüketim	X	X	X	X	X	X	5000?	2500	2500	2750
İhracat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Elektrik İzolatörleri (Ton)</b>										
Üretim	3	—	321	399	422	835	X	1443	2200	3000
İthalat	773	1115	458	700	762	488	X	—	—	—
Tüketim	X	X	X	X	X	X	X	1443	2161	3000
İhracat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Sanayi ve laboratuvar malzemesi (Ton)</b>										
Üretim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
İthalat	X	X	43	39	34	16	20	—	30	30
Tüketim	X	X	X	X	X	X	20	30	30	30
İhracat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

İŞARETLER : X Bilinmemektedir.  
— Yapılmamıştır.

çalışacak şekilde kurulmuştur. Gerekli incelemeler yapıldıktan sonra, fuel oil veya rafineri gazı gibi en ekonomik yakıt kullanacak şekilde fırınlarda tadilat yapılması, maliyetin düşürülmesi için zarurîdir.

Türkiyede seramik konusunda teknik ve bilimsel araştırma yapabilecek müesseseler arasında, MTA Enstitüsünü, İmar ve İskân Bakanlığı Yapı Malzemeleri Genel Müdürlüğünü, İstanbul Teknik Üniversitesini ve Orta Doğu Teknik Üniversitesini sayabiliriz. Ayrıca, Devlet Plânlama Teşkilâtı bir çimento ve seramik araştırma enstitüsünün kurulmasını istemiştir. Fakat çalışmaların gidişine göre bu enstitünün sadece çimento branşında faaliyet göstereceği anlaşılmaktadır.

Bir çok ülkelerde sanayi, araştırma için önemli miktarlarda fon ayırmakta, üniversite ve araştırma enstitülerini maddî ve manevî bakımdan desteklemektedir. Türkiyede ise sanayi, kendi problemlerini bir sır gibi saklamaktadır. Zamanla, seramik sanayii müesseselerimizin ekonomik ve teknik araştırma konusuna gerekli önemi vereceklerini ümid ediyoruz.

#### İhracat Problemi :

Türkiyede halen seramik mamullerinin üretim kapasitesi yurt içi tüketiminden daha fazladır. Mevcut kapasitenin tam olarak kullanılabilmesi için özel sektör ve Sümerbank tarafından yabancı memleketlere ihracat gayesiyle dış piyasa etüdüleri yapılmıştır.

Genellikle yerli seramik mamullerimizin maliyeti, dünya piyasa fiyatlarından daha yüksektir. İhracatı geliştirmek amacı ile hükümet çeşitli teşvik tedbirleri almıştır. Bunlar, vergi iade etmek, ihracat kredisi vermek, mamulleri tanıtmak, pazar araştırması yapmak, ham maddeler için döviz tahsis etmek şekillerinde, tatbik edilmektedir.

Evvelce işaret ettiğimiz gibi, Çanakkale Seramik Fabrikası Güney Afrika'ya ve Çekoslovakya'ya karo fayans ihraç etmektedir. Bozüyük Fabrikası da karo fayans ihracatı için hazırlık yapmaktadır. Eczacıbaşı Fabrikasının da Irak'a bir miktar sıhhi tesisat malzemesi ihraç edeceği öğrenilmiştir. Diğer branşlarda ihracat imkânı bulunamasa bile, yurt içi tüketiminin gittikçe artması dolayısıyla, üç, dört yıl içinde atıl kapasite önemsiz miktarlara inecektir.

#### Kütahya Çiniciliği Problemi :

Kütahya çini imalâthaneleri çok iptidai usullerle çalışmaktadır. Çinilerin teknik bakımdan kalitesini ve sanat değerini kaybetmekte olduğu kanaati hakimdir. Kütahya çiniciliğini kaldırmak için inceleme ve études yapılmıştır. Bunlardan Kimya Y. Müh. Hadi Tamer'in ve Seramik Y. Müh. Basri Sezer'in çalışmalarını zikredebiliriz.

Çiniciliği geliştirme için yapılan teklifler arasında Kütahya'da kullanılacak ham maddelerin Bozüyük Seramik Fabrikasında hazırlanıp yarı mamul halinde çinicilere verilmesi, fırınlarını modernleştirmeleri için firmalara hükümetçe malî yardım yapılması, bir satış kooperatifi kurularak mamullerin iç ve dış piyasaya tanıtılması gibi teklifler vardır.

Teklif edilen bu tedbirlerin alınmasını çok faydalı buluyoruz. Ancak bu arada, maliyetin yükselmemesine ve eski Türk çiniciliğini temsil eden halk el sanatı karakterinin kaybolmasına dikkat edilmelidir.

#### Sonuç :

Son 8 - 9 yıl içinde seramik sanayimiz hızla gelişmiştir. 1960 yılında yurdumuzda sadece bir küçük seramik fabrikası vardı, şimdi ise ince seramik branşında faaliyet gösteren yedi büyük fabrika mevcuttur. Bu arada, toplam imalât kapasitesi 2 700 tondan, 48 100 tona yükselmiştir.

1960 yılına kadar hemen hemen bütün seramik mamullerini ithal ederken, halen sadece yılda 25 - 30 ton kadar sanayi ve laboratuvar malzemesi dışında, seramik eşya ithal etmemekteyiz, buna mukabil bir miktar mamul de ihraç edebilmekteyiz. Yani, seramik sanayimiz memleket ihtiyacını tamamen karşıladıktan başka, harice mal satacak duruma gelmiştir.

Gerekli tedbirler alındığı takdirde, mevcut problemlerin zamanla halledilerek, ortadan kalkacağı kanaatindeyiz.

#### REFERANSLAR

- [1] D.P.T. Yıllık Programları, 1962-1969.
- [2] D. P. T. Seramik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 1966.
- [3] ORHUN, O : Seramik Hakkında Genel Bilgi ve Türk Seramik Sanayii. Madencilik 7 (1968) Sayı 4, 12-19.