

Nazilli Ticaret Odası
MERMER RAPORU

DOĞAL TAŞLAR

TÜRKİYE ÜRETİMİ

Doğal taşlar, doğadan çıkarıldıktan sonra ticari olarak iŐletilebilen en eski inşaat malzemeleridir. Tarih boyunca insanoğlu tarafından yapılar ve anıtlarda güzelliği, dayanıklılığı nedeniyle kullanılmıştır. Zamanla kullanımı artan doğal taşlar günümüzde özellikle inşaat, kaplama, döşeme, heykeltcilik, mezar taşı yapımı, mıcır, porselen ve cam sanayi, optik sanayi ve ss eŐyası yapımında kullanılmaktadır. Doğal taş sektörü, son dönemde yeni üreticilerin de pazara girmesiyle ivme kazanan; hem ülkemiz hem de dünya ticareti için önem arz eden sektörler arasındadır.

Dünyanın en zengin mermer yataklarının bulunduğu Alp kuŐađında yer alan Türkiye, 5,1 milyar m³ –13,9 milyar ton muhtemel mermer rezervine sahiptir. Bu değer 15 milyar m³ olduğu tahmin edilen dünya rezerv toplamının %33'ne karŐılık gelmektedir. Türk doğal taş sektörü; çeŐit ve rezerv zenginliği, sektör deneyimi, ham madde bolluğu, deniz ulaŐımında nakliye kolaylığı, dinamik sektör yapısı, kullanılan yeni teknolojiler ve geniş renk skalası ile dünya doğal taş piyasasında önemli bir yere sahiptir.

Türkiye'de çeşitli renk ve desenlerde kristalin kalker (mermer), kalker, traverten oluŐumlu kalker (oniks), konglomera, breŐ ve magmatik kökenli kayaçlar (granit, siyenit, diyabaz, diyorit, serpantin, vb.) bulunmaktadır.

Dünya pazarlarında beğeni kazanabilecek nitelikte doğal taş çeŐidine sahip olan Türkiye'de, rezervler Anadolu ve Trakya boyunca geniş bir bölgeye yayılmıŐtır. Rezervlerin bölgelere göre dağılımı, Ege Bölgesi %32, Marmara %26, İç Anadolu % 11, Doğu Anadolu Güneydoğu Anadolu, Karadeniz ve Akdeniz Bölge'si %31 Őeklinindedir.

Sektörde yaklaşık 1.500 adet doğal taş ocağı, fabrika ölçeğinde faaliyet gösteren 2.000 kadar tesis, orta ve küçük ölçekli 9.000 atölye faaliyet göstermektedir. İstihdam edilen kişi sayısı 300.000 civarındadır. Üretimin en fazla olduğu iller; Balıkesir, Afyon, Bilecik, Denizli

ve Muğla'dır. Bu bölgelerdeki üretim, tüm üretimin % 65'ini oluşturmaktadır. Ekonomik mermer yataklarının bulunduğu diğer iller ise; Bursa, Kırşehir, Çankırı, Çorum, Kastamonu, Niğde, Kayseri, Artvin, Bitlis, Erzincan, Bayburt, Sivas, Tokat, Denizli, Kütahya, Eskişehir, Diyarbakır, Elazığ, Çanakkale, Konya, İstanbul ve Manisa'dır.

Ülkemizde 80'nin üzerinde değişik yapıda, 120'nin üzerinde değişik renk ve desende mermer rezervi belirlenmiştir. Uluslararası piyasada en tanınmış mermer çeşitleri; Süpren, Elazığ Vişne, Akşehir Siyah, Manyas Beyaz, Bilecik Bej, Kaplan Postu, Denizli Traverten, Ege Bordo, Milas Leylak, Gemlik Diyabaz ve Afyon Şeker'dir. Uluslararası pazarda bilinen bu mermer çeşitlerimizin dışında, son dönemde kayrak taşı, dere ve deniz aşındırması ile oluşmuş çakıl taşları ve tüfler de dış ticaretimizde öne çıkan doğal taş çeşitleridir.

Türk mermeri, farklı renk skalası ve kalitesiyle dünyanın pek çok ülkesinde, dünyaca tanınmış mekânlarda kullanılmaktadır. Vatikan'ın en önemli kiliselerinden biri olan Saint Pierre kilisesinin girişindeki sütun ve kaplamalarda Afyon İscehisar mermerleri kullanılmıştır. ABD'de Beyaz Saray'da yetkililerin basın açıklamaları yaptıkları alanda kullanılan mermer Elazığ'da üretilen Elazığ Vişne'dir. Alman Parlamentosu, Fransa Parlamentosu ve ABD Temsilciler Meclisi Elazığ vişnenin kullanıldığı diğer mekânlardır. Dünyanın en önemli eğlence merkezlerinden Disneyland'da 18 bin metrekare Türk mermeri yer alırken; dünyanın dört bir yanındaki pek çok lüks otelin ıslak zeminlerinde Türk mermeri tercih edilmiştir.

Sektör; yüksek ihracat potansiyeli, iç piyasa tüketimi, doğal taş makineleri üretimi ve ihracatı ile Türkiye ekonomisine önemli bir katkı sağlamaktadır. Özellikle son dönemde mermer üretiminde, klasik mermer üretim yöntemlerinin değişmeye başlaması, nitelikli işgücü ve ileri teknolojiye dayanan modern üretim yöntemlerinin daha çok kullanılmaya başlanması, büyük firmaların yapmış oldukları yatırımlarla birlikte bütünleşmiş üretim yapan tesislerin de devreye girmesiyle işlenmiş mermer üretiminde büyük artış kaydedilmiştir. Uygulanmaya başlanan modern ocak üretim yöntemleri ve son teknikler sayesinde rekabetin çok yoğun olduğu dünya doğal taş pazarına uygun üretim ve

pazarlama yapabilecek ürünler hazırlayan tesis sayımız artmıştır. Türkiye dünya doğal taş üretiminde lider on büyük üreticiden biri konumuna gelmiştir.

Üretimin tamamına yakın kısmı özel sektör tarafından yapılmaktadır. Türkiye’de yıllık doğal taş üretimi 11,5 milyon ton civarında olup işleme tesislerinin toplam plaka üretim kapasitesi 6,5 milyon m2 civarındadır.

Doğal taşlar grubunda mermerden sonra ikinci önemli doğal taş granittir. Plütonik magmatik kökenli bir kayaç olan granit, asidik bir bileşime sahiptir. Grinin çeşitli tonlarında renklere sahip olan granitler, genellikle dış kaplama ve yer döşemesinde kullanılmaktadır.

Özellikle inşaat sektöründe kullanılan granit, iyi cila alma, renk çekiciliği ve sağlamlığı sayesinde aynı zamanda figür işlemeciliğinde de kullanılmaktadır. Önemli rezervler Ordu, Rize, Trabzon, Balıkesir, Kırklareli, Kırşehir, Bolu, İzmit, Çanakkale ve İzmir’de bulunmaktadır. Parlak görünümü ve dayanıklılığı ile genellikle gelişmiş ülkelerde tercih edilen granitin kullanımı son zamanlarda ülkemizde de yaygınlaşmaya başlamıştır.

Doğal taşlar konusunda son dönemdeki önemli gelişme de 89/106/EEC sayılı “İnşaat Malzemeleri Direktifi” kapsamındaki CE işareti uygulamasıdır. İlgili direktif kapsamında iç ve dış cephelerde; yer ve duvar kaplaması amacı ile kullanılan mermer ve diğer doğal taşlarda CE işareti alma zorunluluğu getirilmiştir.

TÜRKİYE’DE DIŞ TİCARET

İhracat

Türkiye’nin doğal taş sektöründeki ihracat kompozisyonuna baktığımızda, Çin’in %46,2’lik pay ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Çin’e yapılan ihracat 2017 yılında ilgili sektörde yaklaşık %30 gibi bir artış sağlamış olup, yaklaşık 946 milyon ABD Doları civarında gerçekleşmiştir. Ayrıca doğal taş sektöründe 2017 yılında yalnızca Çin’e olan ihracatta değil,

sektörün toplam ihracatında da yaklaşık %13'lük bir artış sağlanarak, sektör ihracatı 2016 yılı için 1,8 milyar ABD Doları seviyesindeyken 2017 yılı sonunda 2 milyar ABD Doları seviyesini aşmıştır.

Türkiye Doğal Taş İhracatı Ülke Dağılımı (Milyon ABD \$)

ÜLKELER	2016	2017	2016-17 % Değişim	2017 Pay %
ÇİN	730	946	29,59%	46,24%
A.B.D.	288	294	2,08%	14,37%
SUUDİ ARABİSTAN	119	105	-11,76%	5,13%
HİNDİSTAN	55	85	54,55%	4,15%
IRAK	71	64	-9,86%	3,13%
İSRAİL	48	54	12,50%	2,64%
B.A.E.	50	53	6,00%	2,59%
FRANSA	45	52	15,56%	2,54%
AVUSTRALYA	31	36	16,13%	1,76%
KANADA	31	31	0,00%	1,52%
İlk 10 Ülke Toplam	1468	1720	17,17%	84,07%
TOPLAM	1804	2046	13,41%	100,00%

Türkiye'nin doğal taş sektöründeki ihracat ürün kompozisyonuna baktığımızda ise blok ve işlenmiş mermerin 2017 yılı ihracatının sırasıyla yaklaşık 1 milyar 97 milyon ve 900 milyon ABD Doları ile ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Mermer haricinde ise Türkiye'nin doğal taş sektöründeki diğer önemli ihraç ürünleri blok ve işlenmiş granittir.

Türkiye Doğal Taş İhracat Değerleri (Değer: 1000 ABD \$)

	2016	2017
--	------	------

Ürünler	Değer	Değer
Blok Mermer	854.615	1.097.819
Blok Granit	5.971	5.180
İşlenmiş Mermer	893.407	900.059
İşlenmiş Granit	5.484	5.736
Diğerleri	44.776	38.133
TOPLAM	1.804.253	2.046.927

İthalat

Türkiye'nin doğal taş sektöründeki ithalat kompozisyonuna baktığımızda, Hindistan'ın yaklaşık %38'lik pay ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Hindistan'ı %16 oranında payı ile İspanya ve %14 payla Vietnam takip etmektedir. Doğal taş sektörünün ihracatında 2017 yılında yaşanan genel artışa karşın söz konusu sektörün ithalatında ise toplamda yaklaşık %11 oranında bir azalış gerçekleşmiştir.

Türkiye Doğal Taş İthalatı Ülke Dağılımı (Milyon ABD \$)

ÜLKELER	2016	2017	2016-17 Değişim	2017 Pay %
HİNDİSTAN	77	69	-10,39%	37,91%
İSPANYA	40	29	-27,50%	15,93%
VİETNAM	36	25	-30,56%	13,74%
İRAN	12	18	50,00%	9,89%
İTALYA	11	14	27,27%	7,69%
ÇİN	16	8	-50,00%	4,40%
BREZİLYA	1,3	5,4	315,38%	2,97%
YUNANİSTAN	5	5,3	6,00%	2,91%

FRANSA	1,8	2,4	33,33%	1,32%
NORVEÇ	0,9	0,9	0,00%	0,49%
İlk 10 Ülke Toplam	201	177	-11,94%	97,25%
TOPLAM	205	182	-11,22%	100,00%

Türkiye'nin doğal taş sektöründeki ithalat ürün kompozisyonuna baktığımızda ise ihracat kompozisyonunun tam aksine işlenmiş granitin 2017 yılı ithalatının yaklaşık 144 milyon ABD Doları ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir.

Yıllar İtibariyle Türkiye'nin Doğal Taş İthalatı (Bin ABD Doları)

	2016	2017
Ürünler	Değer	Değer
Blok Mermer	2.029	2.753
Blok Granit	1.896	2.285
İşlenmiş Mermer	25.427	24.178
İşlenmiş Granit	169.368	144.092
Diğerleri	6.558	8.320
TOPLAM	205.278	181.628

Dünya Üretimi

Dünya genelinde doğal taşların yapı ve dekorasyon malzemesi olarak kullanılmaya başlanması dünya doğal taş üretiminin artmasına neden olmuştur. Özellikle son on yılda görülen artış, kazanım ve işleme teknolojisindeki gelişmelere paralellik göstermektedir.

Giderek daha mükemmel hale getirilen işleme teknikleri ile taş, kolay ve ekonomik olarak istenen şekilde işlenmekte ve yeni kullanım alanları bulmaktadır.

Doğal taşın malzemelerin mimar ve tasarımcılar tarafından daha fazla tercih edilmesi dünyadaki tüketici sayısının artmasına neden olmuştur. Önemli ölçüde düşen piyasa fiyatları, ekolojik ve estetik görünümlü malzemelere olan ilginin artması da tüketimin artmasına yardımcı olmuştur. Uzmanlar gelecek yıllarda bu gelişmenin süreceği tahmininde bulunmaktadır.

Dünya doğal taş rezervleri incelendiğinde Alp-Himalaya kuşağı içinde kalan Portekiz, İspanya, İtalya, Yunanistan, Türkiye, İran, Pakistan gibi ülkelerde karbonatlı kayaç (mermer, kireçtaşı, traverten ve oniks) rezervlerinin fazla olduğu görülmektedir. İspanya, Norveç, Finlandiya, Ukrayna, Rusya, Pakistan, Hindistan, Çin, Brezilya ve Güney Afrika'da ise işletilebilir magmatik kayaç (sert taş) rezervlerinin yoğunlaştığı dikkati çekmektedir.

Asya kıtasında başta Çin olmak üzere, Hindistan, İran önemli üretim potansiyeline sahip olan ülkelerdir. Avrupa kıtasında ise İtalya, İspanya, Türkiye ve Portekiz doğal taş üretiminde ve ticaretinde söz sahibi ülkeler arasındadır.

Dünya Ticareti

ÜLKELER	2014	2015	2016	2016 Pay %	<i>Dünya Doğal Taş İhracatı (Bin ABD Doları)</i>
ÇİN	6.683.933	7.547.882	6.225.426	34,87%	
İTALYA	2.492.182	2.225.535	2.135.670	11,96%	
TÜRKİYE	2.119.685	1.902.735	1.800.927	10,09%	
HİNDİSTAN	2.028.518	1.809.055	1.747.670	9,79%	
BREZİLYA	1.260.508	1.185.490	1.105.713	6,19%	
İSPANYA	1.152.323	958.266	914.603	5,12%	
PORTEKİZ	447.302	378.397	367.684	2,06%	
YUNANİSTAN	340.671	305.504	335.335	1,88%	
İRAN	187.673	-	274.072	1,54%	
MISIR	314.553	247.317	226.982	1,27%	
TÜM DÜNYA	20.228.892	19.567.054	17.852.280	100,00%	<i>Dünya Doğal Taş İthalatı (Bin ABD Doları)</i>

ÜLKELER	2014	2015	2016	2016 Pay %
ABD	3.257.441	3.415.574	3.236.882	19,69%
ÇİN	2.996.887	2.292.874	2.141.242	13,03%
GÜNEY KORE	790.910	805.636	875.286	5,33%
JAPONYA	861.387	697.226	620.524	3,78%
İNGİLTERE	659.419	644.920	607.961	3,70%
ALMANYA	752.091	612.632	552.198	3,36%
FRANSA	567.651	481.686	470.083	2,86%

VIETNAM	100.941	92.341	425.850	2,59%
HİNDİSTAN	414.959	507.060	415.900	2,53%
İTALYA	515.902	453.668	414.530	2,52%
TÜM DÜNYA	18.491.501	17.234.825	16.435.089	100,00%

AYDIN İLİ MADEN VE ENERJİ KAYNAKLARI

Ege bölgesinin tarım ve turizm bakımından önemli illerinden biri olan Aydın ili, madenciliğin de yoğun olarak yapıldığı illerden biridir.

Metalik madenler bakımından altın, bakır, kurşun, çinko, civa ve demir oluşumları bulunmaktadır.

Koçarlı–Satılar altın sahasında 1 gr/ton tenörlü 5.630 ton görünür+ muhtemel rezerv mevcuttur. Bakır, kurşun, çinko cevherleşmelerine il merkezinde, Söke, Çine ve Koçarlı ilçelerinde rastlanmakta olup, düşük tenörlü küçük boyutlu zuhurlar olduğundan, ekonomik değildir. Bozdoğan–Altıntaş sahasında % 2 zinober tenörlü 52.500 ton rezervli bir yatak olup işletilmemektedir.

Ayrıca Nazilli ve Germekcik ilçelerinde küçük civa zuhurları vardır. Söke-Koçarlı-Salhane sahasında ortalama % 44.51 Fe tenörü tespit edilmiştir. Ayrıca yatakta %54.46'ya kadar varan % Fe değerleride tespit edilmiştir. Yatağın ortalama silis içeriği ise % 28'dir. Buna göre, yatakta 119.000 tonyüksek tenörlü ve 360.000 ton düşük tenör ve yüksek silisli cevher tespit edilmiştir.

Söke-Çavdardemir zuhurunda ise ortalama % 42.62 Fe ve %22.05 Si tenörlü 13.500.000 ton görünür+mümkün rezerv bulunmaktadır. Yüksek silis, düşük tenör ve kısmen kükürt değerlerinin yüksek oluşu nedeniyle bu yatak işletilmemektedir. Metalik maden yataklarının yanı sıra endüstriyel hammaddeler yönünden de zengin yataklar mevcuttur. Bunlardan barit, diyatomit, grafit ve kuvars gibi endüstriyel hammaddeler yanında seramik sanayinin olmazsa olmazı olan feldispat yataklarından üretilen madenler dünya pazarına ihraç edilmektedir.

Çine-Yeniköy-Ozanbelenin'de düşük tenörlü bir barit zuhuru mevcuttur. Karacasu Dedeler köyünde iyi kaliteli % 90 SiO₂ ve % 2 Al₂O₃ içeriği olan diyatomit yatağında zaman zaman işletme yapılmaktadır. Bozdoğan–Beyler Mahallesiinde düşük tenörlü 6.000 ton görünür rezerve sahip grafit zuhuru bulunmaktadır.

Seramik hammaddelerinden birisi olan kuvars, Bozdoğan–Söke–Çine ilçeleri sınırları dahilinde olup % 96.21 SiO₂ ve %1.2 Fe₂O₃ ortalama tenörlü 9.663.100 ton kuvars mevcuttur. Karasu–Dandolos sahasında % 4–5 S tenörlü, 51.800 ton görünür+muhtemel kükürt rezervine sahip yatak düşük tenörlü olması nedeniyle işletilememektedir.

Mermer açısından Karacasu ilçesi önemli potansiyellere sahiptir. İlçede Geyre, Tepecik,

Hangediği ve Nargedik sahalarında toplam 30 milyon m³ potansiyel mermer rezervi tespit edilmiştir. Bu sahalarda özel sektör tarafından işletme yapılmaktadır. Mika yönünden ise Germencik–Dağyeri sahası iyi kaliteli olup rezervi belirlenmemiştir ve herhangi bir işletme mevcut değildir. Bozdoğan–Gerzile'de orta kaliteli 200.000 ton görünür rezerve sahip talk mevcuttur. Koçarlı–Çavdar – Küçükçavdar sahasında %0.0425 U₃O₈ (autinit) tenörlü 208.942 ton görünür, Çavdar- Arapsu sahasında %0.02-0.03 (autinit ve torbernit) tenörlü 10.784 ton, % 0.03'den büyük tenörlü 19.508 ton muhtemel uranyum rezervi tespit edilmiştir.

Çavdar–Demirtepe sahasında, % 0.0234–0.0956 (autinit, bassetit, uranopilit) kalitesinde, %0.0234 tenörlü 263.343 ton U₃O₈, % 0.0956 tenörlü 1.456.687 ton U₃O₈ olmak üzere 1.728.207 ton görünür+muhtemel uranyum rezervi mevcuttur.

Kisir–Osmankuyu sahasında ise % 0.02-0.03 U₃O₈ uraninit, gümmit, uranotil, torbernit, autinit, meta–autinit, meta– torbernit, fosforanilit minerali belirlenmiş olup, %0.02–0.03 tenörlü 11.530 ton U₃O₈ ve % 0.03'den büyük tenörlü 34.365 ton U₃O₈ olmak üzere toplam 45.895 ton muhtemel uranyum rezervi mevcuttur. Karacasu ve Söke ilçelerinde % 55-60 Al₂O₃ (Karacasu), % 44-55 Al₂O₃ (Söke) tenörlü yataklarda korund, manyetit ve zımpara olmak üzere Karacasu'da 172.000 ton görünür+muhtemel, Söke'de 55.000 ton muhtemel rezerv tespit edilmiştir. İşletilen zımpara yatakları mevcuttur.

Dünya albit üretiminde Ülkemiz ilk sırayı almaktadır. Üretimin hemen hemen tamamı Çine – Milas'dan yapılmaktadır. Bu bölgede feldispat zenginleştirilmesine yönelik tesisler bulunmaktadır.

Çine–Milas bölgesinden 1.5 milyon ton/yıl civarında albit ihraç edilmektedir.

İl merkezi, Söke ilçesi ve Çine – Karpuzlu – Akçaova yataklarında % 8–11.44 K₂O ve % 0.73

Fe₂O₃ içerikli 1.878.516 ton muhtemel, seramikte katkı olarak kullanılabilir nitelikte orta-düşük kaliteli

151.819 ton muhtemel ortaklaz (potasyum feldispat) rezervi ile % 8.35–11 Na₂O₃ ve % 0.7 Fe₂O₃

içerikli iyi kalitede 67.363.515 ton muhtemel ve 21.987.172 ton orta-düşük kalitede albit (sodyumfeldispat) rezervi mevcuttur. Bu yataklar günümüzde seramik ve cam sanayiinde kullanılmak üzere yurt içi ve yurt dışı pazarlara yönelik olarak işletilmektedir.

Genel Müdürlüğümüzün il dahilinde kömür ve jeotermal enerji hammaddelerine yönelik yaptığı çalışmaları sonucunda da linyit ve jeotermal alanlar ortaya çıkarılmıştır.

Linyit oluşumlarının gözlemlendiği sahalardan bazıları Şahinali, Söke, Küçükçavdar ve Dalama linyit sahaları olup, sahalardan zaman zaman üretim yapılmıştır.

Aydın ili jeotermal enerji kaynakları bakımından önemli potansiyele sahiptir. Kaplıca, Kaplıca tesisi ısıtılması, sera ısıtması, elektrik üretimi, şehir ısıtmacılığı gibi çok yönlü kullanım özelliğine sahip olan bu jeotermal sahalardan, il turizmi ve sanayisinin gelişiminde çok etkilidir. İl dahilindeki önemli bazı jeotermal alanlar Yılmazköy, Germencikömerbeyli,

Bozköy-Çamur, Umurlu-Serçeköy, Pamukören, Germencik-Gümüş, Sultanhisar, Salavatlı, Kuşadası-Ilıca, Buharkent-Ortakçı ve Nazilli-Gedik sahalarıdır. Bunlardan Pamukören jeotermal alanında gerçekleştirilen sondajda 188 °C sıcaklık ve 58 lt/sn debiye sahip akışkan

görünür hale getirilmiş ve 37 MWt termal güce sahip jeotermal enerji kazandırılmıştır.
Bozköy-Çamur sahasında 59-142°C sıcaklık ve 280 lt/sn debi, Ömerbeyli sahasında ise 203-232°C ve 725 lt/sn debiye sahip akışkanlar 107 MWt ve 594.83 MWt termal güce sahiptir.

ALTIN (Au)

Koçarlı-Satırlar Altın Sahası

Tenör :1 gr/ton Au

Rezerv :5.650 ton görünür+muhtemel rezerv.

ASBEST (Asb)

Çine-Kızılkaya Zuhuru

Tenör :Damarlar şeklinde, düşük kaliteli asbest talk-tremolit şistlerin içinde yer alıyor.

Rezerv :Zuhur olduğu için rezerve yönelik çalışma yoktur.

BAKIR-KURŞUN-ÇİNKO (Cu-Pb-Zn)

Aydın ili merkez, Söke, Çine, Koçarlı ve Nazilli Zuhurları

Tenör :Düşük tenörlü bakır-kurşun-çinko.

Rezerv :Zuhur olduğu için rezerve yönelik çalışma yoktur.

BARİT (Ba)

Bozdoğan-Yeniköy-Ozanbeleni Zuhuru

Tenör :Düşük.

Rezerv :Zuhur olduğu için rezerve yönelik çalışma yoktur.

CİVA (Hg)

Bozdoğan-Altıntaş Sahası

Tenör :% 2 zinober.

Rezerv :52.500 ton rezervli bir yatak olup, işletilmemektedir. Ayrıca Nazilli ve Germencik ilçelerinde küçük civa zuhurları vardır.

DEMİR (Fe)

Söke-Koçarlı-Salhane Fe Sahası

Tenör :% 44.51 Fe

Rezerv :119.000 ton yüksek tenörlü, 360.000 ton düşük tenörlü ve yüksek silisli cevher rezervi tespit edilmiştir.

Söke-Çavdar Fe Zuhuru

Tenör : % 42,62 Fe % 22.05 SiO₂

Rezerv :13.500.000 ton görünür+mümküm rezerv olup tenörün düşük olması nedeniyle işletilmemektedir.

DIYATOMİT (Diy)

Karacasu-Dedeler Köyü Sahaları

Kalite :İyi ,SiO₂ içeriği % 90, Al₂O₃ içeriği % 2

Rezerv :Zaman zaman işletilen yatak, filtre yardımcı malzemesi ve dolgu maddesi olarak kullanıma uygundur.

FELDİSPAT (Fİd)

Aydın ili Çine, Söke ve Merkez ilçesi feldispat Yatakları

Tenör :% 8-11.44 K₂O, % 0.73 Fe₂O₃ ve % 8.35-11 Na₂O, % 0.7 Fe₂O₃

Rezerv :Aydın ilinde % 8-11.44 K₂O, % eser-0.73 Fe₂O₃ içerikli, iyi kalitede 1.878.516 ton,

orta-düşük kaliteli 151.819 ton muhtemel potasyum feldispat rezervi ile % 8.35-11 Na₂O, %eser-0.7 Fe₂O₃ içerikli, iyi kalitede 67.363.515 ton muhtemel, orta-düşük kaliteli 21.987.172 ton muhtemel sodyum feldispat rezervi vardır. Ayrıca, Çine-Kavşit köyünde halen özel sektör tarafından işletilen iyi-orta kaliteli 798.000 ton muhtemel potasyum-sodyum feldispat rezervi vardır. Bu yataklar günümüzde özel sektör tarafından seramik ve kısmen cam sanayi hammaddesi olarak değerlendirilmektedir.

GRAFİT (Grf)

Bozdoğan-Beyler mahallesi ve Genzile Köy Zuhurları

Tenör :Düşük.

Rezerv :Beyler Mahallesi zuhurunda 6.000 ton görünür rezerv mevcuttur.

KUM-ÇAKIL (Kçm)

Merkez-Çakırbeyli Sahası

Kalite :Orta

Rezerv :4.000 m³ görünür rezerv.

Nazilli-Dallıca Köyü

Kalite :İyi

Rezerv :18.000 m³ görünür rezerv.

KUVARS (Q)

Çine, Bozdoğan ve Koçarlı ilçelerinde bir kısmı işletilmekte olan kuvars yatakları mevcuttur.

KUVARSİT (Qz)

Bozdoğan-Söke-Çine ilçeleri Sahaları

Tenör :% 96.21 SiO₂, % 1.2 Fe₂O₃ (Çine-Çamköy)

Rezerv :9.663.100 ton muhtemel rezerv.

KÜKÜRT (S)

Karacasu-Dandalos Kükürt Sahaları

Tenör :% 4-5 S

Rezerv :51.800 tonluk görünür+muhtemel rezerv olup yatak tenörün düşük olması nedeniyle işletilmemektedir.

MERMER (Mr)

Karacasu-Geyre Sahası

Kalite :İyi

Rezerv :2.500.000 m3 mümkün rezerv.

Karacasu-Tepecik Sahası

Kalite :Orta

Rezerv :9.000.000 m3 jeolojik rezervli yatak geçmiş yıllarda işletilmiştir.

Karacasu-YazırHangediği Sahası

Tenör :Orta

Rezerv :3.000.000 m3 mümkün rezervi olan yatak geçmiş yıllarda işletilmiştir.

Karacasu-Nargedik-Düğünurdu Sahası

Tenör :Orta, iyi

Rezerv :15.000.000 m3 jeolojik rezervi olan sahada işletilmekte olan birçok yatak vardır.

Bozdoğan-Başalan Çilebabat Sahaları

Tenör :İyi

Rezerv :562.500 m3 jeolojik rezerv vardır.

VERMİKÜLİT (V)

Germencik-Dağyeni Köyü Zuhuru

Kalite :İyi kalite.

Rezerv :Belirlenmemiş, herhangi bir işletme yoktur.

TALK (Talk)

Bozdoğan-Genzile Köyü Sahaları

Kalite :Orta.

Rezerv :350.000 ton görünür rezerv.

URANYUM (U)

Koçarlı-Çavdar-Küçükçavdar Sahası

Kalite :% 0.0425 U3O8 autinit.

Rezerv :208.942 ton görünür rezerv.

Çavdar-Arapso Sahası

Kalite :%0.02-0.03 autinit ve torbernit

Rezerv :% 0.02-0.03 tenörlü 10.784 ton U3O8, %0.03'den büyük tenörlü 19.508 ton U3O8 muhtemel rezerv.

Çavdar-Demirtepe Sahası

Kalite :%0.0234-0.0956 autinit, bassetit, saleeyit, uranopilit
Rezerv : % 0.0234 tenörlü 263 343 ton U3O8, ortalama % 0.0956 tenörlü 1.456.867 ton U3O8

olmak üzere toplam 1.729.207 görünür+muhtemel rezerv.

Kisir-Osmankuyu Sahası

Kalite :% 0.02-0.03 U3O8 uraninit, gümmit, uranotil, torbernit, autinit, meta-autinit, metatorbernit, fosforanilit

Rezerv :% 0.02-0.03 tenörlü 11.530 ton U3O8, % 0.03'den büyük tenörlü 34.365 ton U3O8 olmak üzere toplam 45.895 ton muhtemel rezerv.

ZIMPARA (Zım)

Karacasu-Circivan ve Söke-Gümüşköy ve Kayas Çiftliği Sahaları

Kalite :% 55-60 Al2O3 (Karacasu), % 44-55 Al2O3 (Söke) korund, manyetit ve zımpara
Rezerv :Karacasu'da 172.000 ton görünür+muhtemel, Söke'de 55.000 ton muhtemel rezerv

belirlenmiş olup, Karacasu'daki Göztepe ve Bölükardıç yatakları halen işletilmektedir. Diğer yataklar ise terk edilmiştir.

Madencilik İşinde Faaliyet Gösteren Mermer Firmaları

Oldukça değerli toprağı olan ülkemiz birçok madencilik faaliyetine olarak sunmaktadır. Ancak bunlar içerisinde mermer madeni çok ayrı bir yere sahip olan değerli bir taş yataklık yapmaktadır. Şu an itibariyle Türkiye 6 milyar metreküpü bulan mermer rezervi ile birlikte dünya mermer potansiyelinin neredeyse yarısına sahiptir. Buna rağmen bu büyük potansiyel maalesef tam olarak değerlendirilememekte, mermer üretimi çok alt seviyelerde kalmaktadır.

Ancak son yıllardaki teknolojik gelişmeler ve inşaat sektöründeki hareketlenmeler neticesinde birçok mermer üretim firması devreye girmiş ve ülkemizdeki bu büyük potansiyel harekete geçirilmeye çalışılmıştır.

Günümüz itibariyle mermer imalatı alanında faaliyet göstermekte olan 700'e yakın işletme bulunmaktadır. Bu işletmelerde 7000 civarında kişi istihdam edilmektedir. Bazıları kamu tarafından işletilen mermer ocaklarının yanı sıra özel müteşebbislerin de devreye girmesiyle birlikte mermer üretim firmaları çok ciddi bir istihdam ve gelir kapısı olmaktadır. İnşaat sektörünün de talebi doğrultusunda her geçen gün yeni ürünlerle müşteri karşısına çıkmaya çalışan mermer firmaları sürekli olarak yeni ve daha iyiyi aramaktadır. Türkiye'de çıkartılmak da olan mermerin albenisi ve kalitesi dünya tarafından da bilindiğinden dolayı bu firmalar sadece yurtiçinde değil yurtdışı ihracatında da çok önemli bir potansiyele sahiptir.

Farklı Mermer Uygulamaları ve Sektörel Gelişim

Koyu renkleri ve ihtişamlı görüntüsü ile mermer granit çok farklı bir tasarım ve kaplama unsuru olarak son yılların popüler ürünüdür. Villalardan lüks evlere kadar çok geniş bir sahada kendisine kullanım imkânı bulan mermer granit farklı desenleri ile de bina içinden

dışına kadar pek çok sahada kullanılabilir. Bina dışı kullanımlarında bu mermer koyu tonlarıyla mekâna bir ağırlık ve vakar katmaktadır.

Bina içi kullanımlarında da farklı tonlardaki mermerlerle kombine edilerek oldukça hoş bir hava ortaya çıkartabilmektedir. Bu konuda çalışma yapan firmalar mermer granit çok çeşitli tonları ile birlikte üretmekte ve istenen her yerde bir dekoratif unsur olarak öne çıkartmaktadır.

Mermer doğal dokusu ve dayanıklı yapısı sebebiyle birçok dekoratif uygulamaya da müsaade etmektedir. Mermer dekorasyon uygulamaları iş yerlerinden evlere kadar her türlü yapıda iyi sonuç vermektedir. Bloklar halinde kolay kesilebilmesi ve doğal şekli sebebiyle çok farklı alternatifler sunan Mermer, dekoratif ürün olarak da mimarlar ve iç tasarımcılar tarafından talep edilmektedir.

Çok büyük alışveriş merkezlerinden kamu kurum ve kuruluşlarına kadar her türlü ihtiyaca cevap veren mermer iç yan paneller ve duvar kaplamaları olarak iyi bir dekoratif üründür. Ayrıca merdivenlerde ve merdiven kollarında da mermer kullanılarak çok şık ve hoş bir görüntü elde edilebilmektedir. Bununla birlikte bina içi tasarımlarında kullanılan niş ve raf gibi sistemler mermerle de destekleme bilmekte ortaya hem kaliteli hem de dayanıklı dekorasyon ürünleri çıkmaktadır.

Mermer standart bir yapıda olmayan mermer ocağı eksenli renk ve doku barındıran bir taştır. Bu sebeple her mermer ocağı çevresinde oradan elde edilen mermere uygun çeşitli mermer firmaları da doğurmuştur.

Bu firmalar elde ettikleri mermerleri çok farklı sahalarda ve alanlarda kullanabilmektedir. Bunlar arasında yer alan mutfak tasarımı mermer için en elverişli kullanım alanlarından birisi olmaktadır. Bilindiği üzere mutfak sıvı maddelerin, suyun ve yağın oldukça fazla kullanıldığı bir mekândır. Bu gibi yerlerde kullanılacak olan her türlü malzemenin suya ve kire karşı dayanıklı olması büyük bir önem taşır. Özellikle mutfak tezgâhları ve tezgâh çevresindeki duvarlar ve paneller su ve neme karşı dayanıklı olmak zorundadır.

Mermer bu noktada en iyi sonucu verirken su ve nemden hiçbir şekilde etkilememektedir. Bu sebeple mutfak tezgâhları ve tezgâh üstü duvar kaplamaları genellikle mermerden imal edilmektedir. Ayrıca bayanlar için çok önemli bir yeri olan mutfak oldukça şık görülmesi gereken bir kullanım alanıdır. Bunu bilen firmalar mutfak tezgâhından mutfak duvarlarına kadar birçok alanda kaliteli ve çok farklı mermer desenleri kullanarak müşteri portföyünü genişletmektedirler.

Mermer pazarı kendine has ürünleri ile çok ciddi sayıda kişiyi istihdam etmektedir. Bu pazar içerisinde evlerdeki banyoların mermerle kaplanması geniş bir yer tutmaktadır. Su noktasında bir evin en çok dayanıklı malzemeye ihtiyaç duyduğu yer şüphesiz ki banyo ve tuvaletlerdir.

Kaliteli firmalar evin banyo ve tuvalet tasarımlarında çok farklı mermer tercihlerini müşterilerine sunarak güzel işler çıkartmaktadır. Son yıllarda banyolar bir evin değerini belirleyen en önemli yerlerden birisi haline gelmiştir. Gerek duşa kabinli banyolarda gerekse klasik tarzda dizayn edilmiş olan banyolarda mermer hem duvar kaplaması hem de yer

döşemesinde kullanıldığında oldukça başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Su ve nem konusundaki direnci mermeri, döşeme ve kaplama malzemelerinin bir adım önüne geçilmektedir.

Mermerin kullanıldığı sahalardan birisi olan merdivenler oldukça hassas ve dikkat edilmesi gereken yapılardır. Çünkü dik bir yapıda inişli ve çıkışlı olan merdivenler kalitesiz malzeme kullanımında insan sağlığını tehdit eden bir yapıya dönüşebilmektedir. Bu konuda hassas olan ve mermer işleri ile merdiven kaplaması yapan firmalar bu tip taleplerde kaymayan mermer tercih etmektedir. Özellikle yağmurlu günlerde dış alanlardaki merdivenlerin kaymaması büyük bir önem taşır. Mermer sonradan imalat olan parke ve karolara göre stabil durma noktasında daha iyi sonuçlar vermektedir. Ayrıca dış alandaki merdivenlerin sürekli olarak güneşe ve yağmura maruz kalacağı düşünüldüğünde hem leke tutmaması hem de kolay temizlenmesi önem taşımaktadır. Bununla birlikte ağır yüklerin üstünden geçileceği de hesaplandığında mermer oldukça dayanıklı ve çizilmeye karşı dirençli bir malzemedir.

Merdiven imalatı yapan firmalar mermer firmalarıyla işbirliği yaparak çokkaliteli işlere imza atabilmektedirler.

Ülkemizin yeraltı rezervlerinden olan mermer ehil ellerde ve kaliteli firmalarda muhteşem bir yapı ürününe ve dekorasyon unsuruna dönüşmektedir. Mermer firmaları bu büyük pazarı kaliteli ürünleriyle doldurmakta gerek ülke içinde gerekse ihracatla birlikte tüm dünyada adından söz ettirmektedir. Yapı sektörü her geçen gün artan döviz fiyatları ile baş etmekte zorlanırken ülkemizin kendi kaynaklarından elde edilen mermer fiyatları yüz güldürmektedir.

Ayrıca mermerin kalitesine mukabil ortaya konan satış fiyatları oldukça makul seviyelerde olmakta bu durumda mermer firmalarının daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşmasını sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

- International Trade Center (ITC) Trade-Map(www.trademap.org)
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
- Türkiye Mermer Doğal Taş ve Makineleri Üreticileri Birliği
TÜMMER
(www.tummer.org.tr)

