



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



OKA
ORTA KARADENİZ KALKINMA AJANSI
MIDDLE BLACK SEA DEVELOPMENT AGENCY

Tokat İli Mermer Mozaik Üretimi

Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



OKA
ORTA KARADENİZ KALKINMA AJANSI
MIDDLE BLACK SEA DEVELOPMENT AGENCY

Tokat İli Mermer Mozaik Üretimi

Ön Fizibilite Raporu



2021
Ş U B A T

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, potansiyel yatırım alanları belirlemek amacıyla Tokat İli Zile İlçesinde Mermer Mozaik İşleme Tesisinin kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Orta Karadeniz Kalkınma Ajansına aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	3
2. EKONOMİK ANALİZ.....	5
2.1 Sektörün Tanımı	5
2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	5
2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi	5
2.2.2 Diğer Destekler	9
2.3 Sektörün Profili	10
2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	37
2.5 Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	40
2.6 Girdi Piyasası	40
2.7 Pazar ve Satış Analizi	42
3. TEKNİK ANALİZ.....	45
3.1 Kuruluş Yeri Seçimi.....	45
3.2 Üretim Teknolojisi	47
3.3 İnsan Kaynakları	47
4. FİNANSAL ANALİZ	50
4.1 Sabit Yatırım Tutarı	50
4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi	51
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....	52

TABLolar

Tablo 1. Mermer Mozaik Tesisi Yatırım Kalemleri Tablosu	7
Tablo 2. Mermer Mozaik Tesisi Teşvik Tutarları	8
Tablo 3. Avrupa Ülkeleri Doğal Taş Rezervleri	12
Tablo 4. Asya ve Afrika Ülkeleri Doğal Taş Rezervleri	13
Tablo 5. Amerika ve Okyanusya Ülkeleri Doğal Taş Rezervleri	13
Tablo 6. Dünya Doğal Taş İhracatı (2015-2019 - Bin \$).....	14
Tablo 7. Dünya Doğal Taş İthalatı (2015-2019 - Bin \$).....	15
Tablo 8. Dünya Mermer İhracat Miktarları (2015-2019 - Ton)	15
Tablo 9. Mermer İhracatı Yapan ilk Üç Ülkenin En Çok İhracat Yaptığı Ülkeler	16
Tablo 10. En çok Mermer Mozaik İhracatı Yapan Ülkeler (2015-2019 - Bin \$).....	16
Tablo 11. En çok Mermer Mozaik İhracatı Yapan Ülkeler (2015-2019 - Ton).....	17
Tablo 12. En çok Mermer Mozaik İthalatı Yapan Ülkeler (2015-2019 - Bin \$).....	17
Tablo 13. Sektörde Öne Çıkan Firmalar	18

Tablo 14. Türkiye Doğal Taş İhracatı Ülke Dağılımı (2018-2019 - Milyon \$)	20
Tablo 15. Türkiye Doğal Taş İhracat Değerleri (2018-2019 - Bin \$)	21
Tablo 16. Türkiye Doğal Taş İthalatı Ülke Dağılımı (2018-2019 - Milyon \$)	22
Tablo 17. Türkiye Doğal Taş İthalatı (2018-2019 - Bin \$).....	22
Tablo 18. Ülkemizde Mermer Mozaik Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar.....	24
Tablo 19. TOBB Veri Tabanı Mermer Mozaik Firmaları Kapasiteleri.....	28
Tablo 20. Ülkemizdeki Mermer Mozaik İhracatçısı Firmalar.....	30
Tablo 21. Mermer Mozaik Sektörü Kapasite Kullanım Oranları.....	30
Tablo 22. Tokat İli Mermer Alanları.....	32
Tablo 23. Tokat İlinde Mermer Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar (Üretim: Ton)	33
Tablo 24. Tokat İlinde Mermer Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar (Üretim: Metre Kare)	34
Tablo 25. Türkiye Mermer Mozaik İhracatı(\$)	37
Tablo 26. Türkiye Mermer Mozaik İthalatı (\$)	38
Tablo 27. Türkiye Mermer Mozaik İhracatı (Ton)	38
Tablo 28. Türkiye Mermer Mozaik İthalatı (Ton)	39
Tablo 29. Mermer Mozaik Sektörü Yurt İçi Talep	39
Tablo 30. Firmanın Yıllara Yaygın, Tahmini Kapasite Kullanım Oranları (%)	40
Tablo 31. Çevre Şehircilik Bakanlığı Mermer Malzeme Rayiçleri	41
Tablo 32. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mermer Mozaik Pozları	41
Tablo 33. Hammadde, İşçilik ve Diğer Girdi Miktarları	42
Tablo 34. TR83 Bölgesi Satış İçin Seçilen Hedef İnşaat Firma Sayıları	44
Tablo 35. TR72 Bölgesi Satış İçin Seçilen Hedef İnşaat Firma Sayıları	44
Tablo 36. Ülkemizde Satış İçin Seçilen Hedef İnşaat Firma Sayıları.....	44
Tablo 37. Pazarlama/Satış Yöntemleri	44
Tablo 38. İşletmeye Geçtikten Sonra Hedeflenen Yıllık Üretim/Satış Miktarları	45
Tablo 39. Zile İlçesi Önemli Bilgiler.....	46
Tablo 40. Tokat İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu.....	48
Tablo 41. Tokat İli Çalışma Çağındaki Nüfus Oranları	48
Tablo 42. Tokat İli Genç Nüfus İstatistikleri.....	49
Tablo 43. Tahmini Çalışan Sayıları ve Maliyetleri	49
Tablo 44. Mermer Mozaik Sektörü İlk 5 Ülke Ücret Durumu	50
Tablo 45. Mermer Mozaik İşletmesi Makine Ekipman Tablosu	50
Tablo 46. Sabit Yatırım Tablosu	51

ŞEKİLLER

Şekil 1. Mermer Mozaik İşletme Tesisi Teşvik Tutarı	8
Şekil 2. Türkiye'deki Mermer Yatakları.....	11
Şekil 3. Türkiye'nin En Çok Doğal Taş İhracatı Yaptığı Ülkeler (2019).....	21
Şekil 4. Türkiye Son Beş Yıllık Yıllara Sari İşlenmiş Mermer İhracatı (2015-2019).....	23
Şekil 5. Yıllık İşlenmiş Mermer İhracatı (2015-2019 - Milyon \$)	23
Şekil 6. Türkiye Mermer İhracat Haritası.....	24
Şekil 7. Tokat İli Maden Haritası	31
Şekil 8. Mermer Mozaik Kullanım Alanları	35
Şekil 9. Ansoff Büyüme Stratejileri.....	43
Şekil 10. Tokat İli Mermer Firmaları Dağılım Haritası.....	46

TOKAT İLİ MERMER MOZAİK ÜRETİMİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Doğal Taş Sektöründe Mermer Mozaik Üretimi	
Üretilcek Ürün/Hizmet	Mermer Mozaik	
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	Tokat - Zile	
Tesisin Teknik Kapasitesi	Yıllık 120.000 Metre Kare Mozaik Mermer Üretimi	
Sabit Yatırım Tutarı	257.701 \$	
Yatırım Süresi	1 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%75	
İstihdam Kapasitesi	37	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	4 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	23.70 Taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve bitirilmesi	
İlgili GTİP Numarası	2517.41.00.00.00 Mermerin granül, parçacık ve tozları	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme

Subject of the Project	MarbleMosaicProduction in Natural Stone Industry	
Information aboutthe Product/Service	MarbleMosaic	
InvestmentLocation (Province-District)	Tokat - Zile	
Technical Capacity of theFacility	120.000 SquareMeters of MosaicMarbleProductionperyear	
FixedInvestmentCost (USD)	257.701 \$	
InvestmentPeriod	1 Year	
EconomicCapacityUtilization Rate of theSector	75%	
EmploymentCapacity	37	
PaybackPeriod of Investment	4Years	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	23.70 Cutting, shapingandfinishing of stoneandmarble	
HarmonizedCode (HS) of the Product/Service	251741 - Marblegranules, chippingsandpowder, whetheror not heat-treated	
Target Country of Investment	AllCountries	
Impact of theInvestment onSustainable Development Goals	Direct Effect	IndirectEffect
	Goal 9: Industry, InnovationandInfrastructure	Goal 8: Decent Work and Economic Growth

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1 Sektörün Tanımı

Mermer kelimesi çok geniş bir taş sınıfını içine alan bir tanıma sahiptir. Yüksek oranda kalsiyum karbonat (%95 CaCO₃) ihtiva eden kireç taşının yüksek hararet ve tazyik tahtında bir başkalaşma geçirerek kristalleşmiş şeklini ifade eden mermer kelimesi, bugün için çok daha geniş bir taş sınıfını ifade etmektedir. Rengi ve deseni itibariyle gösterişli olan, işlenmesi ve cilalanması kolay ve inşaatlarda kaplama ve dekorasyon malzemesi olarak kullanılabilen her çeşit taş mermer olarak kabul edilmektedir (Arıkan, 2019). Mermer sektörü, mermerin bir doğal taş olmasından ötürü, taş ocağından ham madde olarak elde edilmesinden, kesilip şekil verilerek çeşitli formlara sokulup mağazalarda toptan veya perakende olarak satılmasına kadar geniş bir yelpazeye yayılmış faaliyetleri kapsayan bir üretim sektörü olarak değerlendirilmektedir. Ticari standartlara uygun boyutlarda bloklar elde edilen, kesilip cila ile parlatılabilen, mat, dolgulu, dolgunsuz, yüzeyi işlenebilen ve malzeme bakımından kaplama taşı özelliklerine uygun olan; tortul, magmatik ve metamorfik tüm taş türleri mermer olarak bilinmektedir. Antik çağlardan bu yana ülkemizde mermer çıkartılıp kullanılmıştır. Araştırmalar neticesinde Marmara Adasının mermer kelimesi ile ilişkili olduğu gözlemlenmiştir. Marmara Adası ve Afyon - İncehisar; Roma, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde bütün Akdeniz ülkelerine mermer ihraç eden önemli merkezler konumunda olmuşlardır (Çetin, 2003).

3213 sayılı Maden Kanunu'na göre ticari standartlara uygun boyutlarda blok verebilen, kesilip parlatılan veya yüzeyi işlenebilen ve taş özellikleri kaplama taşı normlarına uygun olan her türden taş (tortul, magmatik ve metamorfik) ticari dilde mermer olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımlamanın içindeki hakiki mermerin yanında iyi parlatılabilen Kalker, Traverten, Kumtaşı gibi tortul; Gnays, Kuvarsit gibi metamorfik; Granit, Siyenit, Serpartin, Andezit, Bazalt gibi magmatik taşlar da mermer olarak isimlendirilmektedir.

Mozaik mermer ise değişik renklerde pişirilmiş sert toprak, taş, cam ve mermer parçalarının harçla duvar, taban gibi yerlere belirli bir desen veya şekil halinde tespit edilmesiyle elde edilen yüzey işleme usulüdür. Önceleri çizgiler halinde işlenen mozaikler, sonradan insan ve hayvan resimlerini çizmede bir usul olarak kullanılmıştır. Günümüzde pek çok insan, hayvan ve ağaç resimleri yapılmış tarihi mozaik işlemler vardır. Bilinen en eski mozaik M.Ö. 8. yüzyıldan kalma olup çakıl taşlarından yapılmıştır.

Mermer Mozaik, modası geçmeyen, deforme olmayan ve insanlık tarihi boyunca yaşanan mekânları güzelleştirmek amacıyla değişik şekillerde kullanılmış dekoratif amaçlı bir malzemedir.

Küçük ölçeklerde boyutlandırılmış mermercikler, eni ve boyu aynı olan 30 cm'lik bir kare file üzerine özel el işçiliğiyle bir tabaka elde edecek şekilde dizilir. Tabakalar birbirine geçmeli olacak şekilde üretilirler. Böylelikle uygulamada kolaylık sağlanır. Mermer Mozaik fileli tabakalar halinde üretildiğinden tüm yüzeylere kolayca montajı yapılabilir. Bu açıdan mermer sektörünün bir alt sektörü olarak tanımlanabilir.

2.2 Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi

15.06.2012 tarih ve 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Karar kapsamında belirlenen destek unsurlarından yararlanılmasına yönelik olarak, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından elektronik ortamda yatırım teşvik belgeleri düzenlenmektedir. Söz konusu teşvik sistemi ile yatırımlar, yatırımın yapıldığı il ve sektöre göre genel, bölgesel ve stratejik yatırımların teşviki uygulamalarında sağlanan destek unsurlarından yararlanabilmektedir.

Genel teşvik uygulaması kapsamında, Tokat ilinde asgari sabit yatırım tutarı 500.000 TL olan yatırımlara yönelik olarak, makine ekipman yatırımlarında Katma Değer Vergisi İstisnası ve Gümrük Vergisi Muafiyeti destek unsurlarından yararlanma hakkı sağlanmaktadır. 3065 sayılı KDV Kanunu'nun 13/d maddesi hükmü çerçevesinde "amortismanına tabi iktisadi kıymet niteliği taşıyan ve mal ve hizmet üretiminde kullanılan sabit kıymetler" olarak adlandırılan makine ekipman alımlarında, %18 oranında Katma Değer Vergisi İstisnası ve %2 oranında Gümrük Vergisi Muafiyeti desteği uygulanmaktadır.

Bölgesel teşvik uygulaması kapsamında, 15.06.2012 tarih ve 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Kararda iller, sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyeleri dikkate alınarak altı bölgeye ayrılmıştır. Yapılan bu bölgesel sınıflamada 5. Bölgede yer alan Tokat ilinde Katma Değer Vergisi İstisnası ve Gümrük Vergisi Muafiyeti unsurlarına ilaveten, Karar kapsamında belirlenen US-97 Kodu:1-2-3-4-5-8-9-10-11-14-19-27-28-30-32-33-34-35-36-39-41-42-43-44-45-46-47-48-50 olan sektörlerle Vergi İndirimi, Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği ve Faiz-Kâr Payı Desteği unsurlarından yararlanma hakkı sunulmaktadır. Yatırımın Tokat ilinde faaliyet gösteren Organize Sanayi Bölgelerinde gerçekleştirilmesi halinde, bölgesel teşvik uygulaması kapsamında sağlanan Vergi İndirimi ve Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği destek unsurları, 6. Bölgeye sağlanan destek oranlarından yararlanma hakkına sahip olmaktadır.

Tokat ilinde mermer sektöründe yapılacak yatırımlarda maden arama faaliyetleri de gerçekleştirilecekse, Maden Kanununa istinaden düzenlenmiş geçerli Arama Ruhsatı veya Sertifikasına sahip olmak kaydıyla sadece ruhsatlı sahalarında maden arama işlemleri gerçekleştirilmesi şartıyla, 3065 sayılı KDV Kanunu'nun 13/d maddesi hükmü çerçevesinde "amortismanına tabi iktisadi kıymet niteliği taşıyan ve mal ve hizmet üretiminde kullanılan sabit kıymetler" olarak adlandırılan, makine ekipman alımlarında %18 oranında Katma Değer Vergisi İstisnası ve %2 oranında Gümrük Vergisi Muafiyeti desteği uygulanmaktadır.

Vergi indirimi destek unsuru ihtiva eden teşvik belgesine sahip bir yatırımın Tokat ilinde gerçekleştirilmesi halinde, belge sahibi, asgari sabit yatırım tutarının %40'ı oranında ve %80 indirimli gelir ve kurumlar vergisi ödeme hakkına sahip olmaktadır. Yatırımın Organize Sanayi Bölgesi'nde gerçekleştirilmesi halinde ise söz konusu oranlar sırasıyla %50 ve %90 olarak gerçekleşmektedir.

15.06.2012 tarih ve 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Karar'ın Geçici 8.Maddesinde yer alan "imalat sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında; 1/1/2017 ile 31/12/2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında vergi indirimi desteğinde uygulanacak yatırıma katkı oranları her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmek suretiyle, kurumlar vergisi veya gelir vergisi indirimi tüm bölgelerde %100 oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde yatırımcının diğer faaliyetlerinden elde ettiği kazançlarına uygulanacak oranı %100 olmak üzere, teşvik belgesi üzerinde herhangi bir işlem yapılmaksızın uygulanır" hükmü gereğince, gelir ve kurumlar vergisi yatırıma katkı oranı Organize Sanayi Bölgesi dışında yapılan yatırımlarda %55, Organize Sanayi Bölgesi içinde yapılan yatırımlarda ise %65 oranında %100 indirimli uygulanmaktadır.

5510 sayılı Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunun Ek-2'nci maddesine göre, teşvik belgeli yatırımlar kapsamında istihdam edilen işçilerin prime esas kazanç alt sınırı üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hisseleri, yatırımla sağlanan ilave istihdama göre Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesinden karşılanabilmektedir. Sigorta Primi İşveren Hissesi desteğinin uygulanmasına, teşvik belgesinin tamamlama vizelerinin yapılmasının ardından, destekten yararlanacak olan işletmelere ilişkin bilgilerin Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından Sosyal Güvenlik Kurumuna elektronik ortamda bildirildiği tarihi takip eden aybaşıdan itibaren başlanabilmektedir.

Sigorta işveren hissesi destek unsuru ihtiva eden teşvik belgeli bir yatırım, Tokat ilinde gerçekleştirilmesi halinde, asgari sabit yatırım tutarının %35'i oranı ve 7 yıl süre ile sınırlı kalmak

kaydıyla, yatırım teşvik belgesi tamamlama vizesi kapsamında belirlenen ilave istihdam kadar sigorta işveren hissesi desteğinden yararlanma hakkına sahiptir. Yatırımın Organize Sanayi Bölgesi'nde gerçekleştirilmesi halinde ise asgari sabit yatırım tutarında herhangi bir sınırlama olmaksızın %90 indirimli gelir ve kurumlar vergisi ödeme hakkına sahip olmaktadır.

Faiz ve Kâr Payı desteği, bölgesel teşvik uygulamaları ve stratejik yatırımlar ile AR-GE ve çevre yatırımları için düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında bankalardan kullanılacak en az bir yıl vadeli yatırım kredilerinin teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar olan kısmı için ödenecek faizin veya kâr payının belli oranlarda bütçe kaynaklarından karşılanmasını sağlayan bir destek unsurudur. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü ile bankalar arasında imzalanan protokol çerçevesinde faiz ve kâr payı desteği sağlanmaktadır.

Faiz desteğinden yararlanmak isteyen yatırımcı, yatırım süresi içerisinde teşvik belgesi kapsamında gerçekleştirilecek harcamalar için kredi kullanmak amacıyla protokol imzalanan Bankalardan birine müracaat eder. Kredi başvuruları Banka tarafından, genel bankacılık mevzuatı, bankacılık teamülleri, Bankanın kendi iç mevzuatı ve kredi politikası doğrultusunda değerlendirilerek kredi kullanması halinde Tokat ilinde yıllık faiz oranında 5 puanlık indirimden yararlanma hakkına sahip olmaktadır.

15.06.2012 tarih ve 2012/3305 Sayılı Yatırımlarda Devlet Yardımları Karar'ın Geçici 8.Maddesinde yer alan "imalat sanayiine yönelik (US-97 Kodu:15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında; 1/1/2017 ile 31/12/2021 tarihleri arasında gerçekleştirilecek bina-inşaat harcamalarında KDV iadesi, belgesi üzerinde herhangi bir işlem yapılmaksızın uygulanır" hükmü gereğince, bölgesel teşvik belgeleri kapsamında 31/12/2021 tarihine kadar gerçekleştirilecek bina-inşaat harcamalarında Katma Değer Vergisi iadesi destek unsurundan yararlanma hakkı sağlanmaktadır.

Mermer Mozaik İşletmesi Yatırımı İçin Teşvik Hesaplanması

Tablo 1. Mermer Mozaik Tesisi Yatırım Kalemleri Tablosu

Yatırım Kalemleri	Tutar	Giderle İlgili Açıklama
Etüt Proje Giderleri	80.000	Bina inşaatının projelendirme (Keşif, metraj, plan, harita çizim) ve zemin etüt maliyetidir.
Arazi Alım Giderleri	80.000	2 dönüm Arazi-arsa alımı yapılacaktır.
Bina ve İnşaat Giderleri	820.000	1.000 m2 x 820 TL/m2 üzerinden hesaplanmıştır
Makine-Ekipmanlar	885.600	Makine, ekipman, tefrişat ve donanımlarının KDV hariç tutarlarıdır.
Demirbaş Giderleri	40.000,00	Demirbaş ve ofis malzemeleridir.
Taşıt Alım Giderleri	200.000,00	Pazarlama çalışmalarında kullanılmak üzere 1 araç alımı yapılacaktır.
Montaj Giderleri	10.000,00	Makinelerin montaj giderleridir.
Kuruluş İşlemleri ve Harç Masrafları	4.000,00	Limited Şirket için öngörülmüştür.
Genel Giderler	11.596	Diğer kalemlerin toplamının % 1'idir.
Beklenmeyen Giderler	46.384	Diğer kalemlerin toplamının % 4 'üdür.
Sabit Yatırım Alt Toplamı	2.177.580 TL (257.701 \$)	

Yukarıdaki tablo yardımıyla Zile OSB'de yapılacak 2.177.580 TL tutarındaki bir yatırıma ilişkin; 500.000 TL yerli, diğerleri yabancı makine ekipman, tahmini 37 çalışan sayısı ve 1 Milyon TL banka kredisi kullanıldığı varsayımı ile www.yatirimadestek.com tarafından yapılan hesaplama sonucu ortaya çıkan destek tutarları aşağıdaki şekilde belirtilmektedir.

Şekil 1. Mermer Mozaik İşletme Tesisi Teşvik Tutarı

Temel Bilgiler		
Öngörülen İstihdam Sayısı	Gümrük Vergisi Oranı	KDV
37	% 2	% 18
Sabit Yatırımlar(TL) (KDV hariç tutar girişi yapınız)		
Makine-Ekipman Tutarı (Yerli)	Makine-Ekipman Tutarı (Yabancı)	Arsa/Arazi Tutarı
500.000	385.600	80.000
İnşaat	Diğer Giderler	Sabit Yatırımlar Toplamı
820.000	391.980	2.177.580 TL
Faiz Hesabı(TL)		
Faiz Desteğine Esas Tutar	Taksit Sayısı (en fazla 60 aya kadar kaç aylık taksit yapılacağını giriniz)	
1.000.000	60	

Kaynak: www.yatirimadestek.gov.tr

Tablo 2. Mermer Mozaik Tesisi Teşvik Tutarları

KDV İstisnası:	159.408,00 TL
Gümrük Vergisi Muafiyeti:	7.712,00 TL
Vergi İndirimi:	839.032,00 TL (Vergi İndirim Oranı %80, Yatırıma Katkı Oranı %40)
SGK İşveren Prim Hissesi Desteği:	762.153,00TL (7 yıl %35 Yatırıma Katkı Oranı)
SGK İşçi Prim Hissesi Desteği:	Uygulanmamaktadır.
Faiz Desteği Tutarı:	127.083,33 TL (TL 5 puan, Döviz 2 puan İndirimli, 1 Milyon 400 Bin TL'yi geçemez.)
Gelir Vergisi Stopajı Desteği:	Uygulanmamaktadır.

Kaynak: www.yatirimadestek.gov.tr

KDV İstisnası: Belge kapsamında onaylanmış Yerli ve İthal Makine ve Teçhizat Listesinde yer alan kalemler KDV'siz satın alınabilmektedir. Öngörülen vergi oranı ve Şekil1'deki verilere göre 159.408,00 TL tutarında KDV İstisnasından yararlanılması beklenilmektedir.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Belge kapsamında onaylanmış İthal Makine ve Teçhizat Listesinde yer alan kalemlerin İthalatından doğan Gümrük Vergisine muafiyet uygulanmaktadır. Öngörülen vergi

oranı ve Şekil1'deki verilere göre 7.712,00 TL tutarında Gümrük Vergisi Muafiyetinden yararlanılması beklenmektedir.

Vergi İndirimi: Gelir veya Kurumlar Vergisine uygulanan ve Yatırıma Katkı Tutarına ulaşınca kadar indirimli olarak uygulanan destek unsurudur. Örneğin, 182.035,00 TL tutarında senelik vergi ödemesi varsa %80 oranında indirim uygulanacak olan vergi tutarı için o sene 36.407,00 TL tutarında vergi ödenmesi beklenmektedir. Her yıl yararlanılacak vergi indirimi toplamı Şekil1'deki yatırım verilerine göre 839.032,00 TL tutarına ulaşınca kadar vergi indirimi teşvikinden yararlanılması beklenmektedir.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır. Destek Yatırım Tamamlama Vizesi yapıldığının onayını aldığı tarihten sonra başlar. 2020 yılı için SGK İşveren Hissesi 456,17 TL'dir. Bu tutar düzenli ve zamanında SGK ödemelerini yapan işletmelere uygulanan %5'lik indirim yapıldıktan sonraki tutardır. Bu tutar asgari ücret zammı oranında her yıl değişmektedir. Şekil1'deki yatırım verilerine göre 7 yıl süreyle 762.153,00 TL tutarında SGK prim teşvikinden yararlanılması beklenmektedir.

Faiz Desteği: Bölgesel teşvik uygulamaları ve stratejik yatırımlar ile Ar-Ge ve çevre yatırımları için düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında bankalardan kullanılacak en az bir yıl Vadeli yatırım Kredilerinin teşvik belgesinde kayıtlı Sabit Yatırım Tutarının %70'ine kadar olan kısmı için ödenecek faizin veya kâr payının belli oranlarda Bütçe kaynaklarından karşılanmasını sağlayan bir destek unsurudur. Senaryomuza göre 60 ay vadeli 1.000.000,00 TL kredi kullanımına karşılık 127.083,33 TL tutarında faiz desteğinden yararlanılması beklenmektedir.

2.2.2 Diğer Destekler

2.2.2.1 KOSGEB Kapsamında Sağlanan Destek ve Hizmetler

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) tarafından KOBİ kapsamındaki işletmelere eğitim, bilişim, kredi, pazar geliştirme gibi geniş bir yelpazede destekler sağlanmaktadır. KOSGEB'in KOBİ'ler için sağladığı hizmet ve destekleri aşağıdaki şekilde sınıflandırmak mümkündür. KOSGEB'in turizm sektöründeki KOBİ'lerinde faydalanabileceği hizmet ve destekleri aşağıdaki şekilde sınıflandırmak mümkündür.

1. Danışmanlık Desteği
2. Eğitim Desteği
3. Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Destekleri
4. Sınai Mülkiyet Hakları Destekleri
5. Bilgisayar Yazılım Desteği
6. Genel Test Analiz Desteği
7. CE İşaretlemesine İlişkin Test ve Analiz Desteği
8. Sistem Belgelendirme Desteği
9. Yurtiçi Sanayi Fuarlarına Katılım Desteği
10. Yurtiçi Uluslararası Sanayi İhtisas Fuarlarına Katılım Desteği
11. Milli Katılım Dâhilinde Yurtdışı Fuarlara Katılım Desteği
12. Tanıtım Desteği
13. Markaya Yönlendirme Desteği
14. İhracat Amaçlı Yurtdışı İş Gezisi (İYİG) Desteği
15. Eşleştirme Desteği
16. Yerel Ekonomik Araştırma Desteği
17. Ortak Kullanım Amaçlı Makine Teçhizat Desteği
18. Nitelikli Eleman İstihdamı Desteği
19. Yeni Girişimci Desteği

Ayrıca KOSGEB zaman zaman kredi destek programları ilan etmektedir. İlan edilen programlarda desteğin amacı, beklenen yararlar, yararlanıcı profili, destek oran ve limitleri ile irtibat bilgileri yer almaktadır. KOSGEB destek ve hizmetlerinden yararlanmak için Başkanlığa başvuru ve değerlendirme işlemleri çevrimiçi olarak yapılmaktadır. Bu amaçla da KOSGEB'in "<http://destek.kosgeb.gov.tr/>" adresi kullanılmaktadır.

2.2.2.2 İhracata Yönelik Destekler

Destek sistematüğinde ihracata hazırlık, pazarlama ve markalaşma olmak üzere üç seviye bulunmaktadır. İhracata Hazırlık Aşamasında ihracatı yeni öğrenen veya düzenli bir ihracatı olmayan KOBİ'lerin ihracatı ticari operasyonlarının bir parçası haline getirmeleri amacıyla ihracata aşinalık kazanmalarını sağlayacak mekanizmalar bulunmaktadır. Hazırlık aşamasında sağlanan devlet yardımı uygulamaları UR-GE Desteğı ve Pazara Giriş Belgelerinin Desteklenmesidir.

Pazarlama aşamasında ihracat yapmayı öğrenmiş ve yurtdışı pazarlara ilk adımlarını atmış firmaların ihracatı ticari operasyonlarının süregelen bir parçası haline getirmeleri amacıyla yeni pazarlar bulmalarına veya mevcut pazarlarda kalıcı hale gelmelerine yönelik destekler sağlanmaktadır. Pazarlama aşamasında sağlanan destekler; Pazar Araştırması, Rapor ve Yurtdışı Şirket Alım, Sektörel Ticaret ve Sektörel Alım Heyetleri, E-Ticaret Sitelerine Üyelik Destekleri, Yurtdışı Birim, Marka Tescil ve Tanıtım Desteğı, Türkiye Ticaret Merkezleri Desteğı, Küresel Tedarik Zincirleri Yetkinlik Projeleri, İhracat Kredi Sigorta Programı Desteğı ile Alıcı Kredisi Desteğı, Yurt Dışı Fuar Desteğı ihracatçılara pazarlama aşamasında sağlanan desteklerdir.

Markalaşma aşamasında yurt dışı pazarlarda dağıtım kanallarını oluşturan özgün tasarımları ile bulundukları pazarın dinamiklerine uygun markalı ürün sunma yetkinliğine ulaşan firmalara yönelik destek mekanizmaları bulunmakta olup Marka-Turquality Desteğı, Tasarım Desteğı bu aşamada verilen desteklerdir.

2.3 Sektörün Profili

2.3.1 Sektörün Genel Yapısı

Doğal taşlar, doğadan çıkarıldıktan sonra ticari olarak işletilebilen en eski inşaat malzemeleridir. Tarih boyunca yapılarda ve anıtlarda güzelliğı, dayanıklılığı nedeniyle kullanılmıştır. Zamanla kullanımı artan doğal taşlar günümüzde özellikle inşaat, kaplama, döşeme, heykeltçilik, mezar taşı yapımı, mıcır, porselen ve cam sanayi, optik sanayi ve süs eşyası 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 kuşağında 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'üne karşılık gelmektedir. Türk doğal taş sektörü; çeşit ve rezerv zenginliği, sektör deneyimi, ham madde bolluğı, deniz ulaşımında 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 oluşumlu kalker (oniks), konglomera, breş ve magmatik kökenli kayalar (granit, siyenit, diyabaz, diyorit, serpantin, vb.) bulunmaktadır. Dünya pazarlarında beğeni kazanabilecek nitelikte doğal taş çeşidine sahip olan Türkiye'de, rezervler Anadolu ve Trakya boyunca geniş bir bölgeye yayılmıştır.

Rezervlerin bölgelere göre dağılımı, Ege Bölgesi %32, Marmara %26, İç Anadolu %11, Doğu Anadolu Güneydoğu Anadolu, Karadeniz ve Akdeniz Bölge'si %31 şeklindedir. 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.

Şekil 2. Türkiye'deki Mermer Yatakları



2.3.1.1 Sektörün Dünya Ölçeğindeki Analizi

2.3.1.1.1 Dünya Rezervleri

Doğal taşların yapı ve dekorasyon malzemesi olarak ön plana çıkmasıyla birlikte dünyada doğal taş üretimine olan talep muazzam bir seviyeye gelmiştir. Özellikle son yıllarda görülen artış, kazanım ve işleme teknolojilerindeki 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 malzemelerinin mimar ve tasarımcılar tarafından daha çok tercih edilmesi sektördeki tüketici sayısının artmasına neden olmuştur. Büyük ölçüde düşen piyasa fiyatları, ekolojik ve estetik görünümlü malzemelere olan ilginin artması da tüketimin artmasında etkili olmuştur. Uzmanlar gelecek yıllarda bu gelişmenin süreceği tahmininde bulunmaktadır.

Alp-Himalaya kuşağındaki İspanya, İtalya, Portekiz, Türkiye, İran gibi ülkeler mermer, traverten gibi doğal taşlar açısından oldukça zengin kaynaklara sahiptirler. Diğer yandan Norveç, Rusya, Ukrayna, Çin, Brezilya gibi ülkeler ise sert taşlar açısından zengin rezervlere sahiptirler. Dünyadaki mermer rezervlerini net olarak ortaya koymak oldukça zordur. Buna rağmen dünya doğal taş kaynaklarını ülkeler açısından aşağıdaki tablolardaki gibi özetlemek mümkündür (Ertaş, Döven, Özyer 2011:3-20).

Dünya doğal taş rezervleri detaylı incelendiğinde Alp-Himalaya kuşağında yer alan 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.

Mermer özelinde ise üretim ve ihracat değerlerinde önde gelen ülkelere göre rezerv durumları şöyledir (Öztürk 2003:14-17);

- Çin Halk Cumhuriyeti: Kesin olarak durumu bilinmemekle beraber değişik renk ve desenlerde kalkerler ile volkanik ve magmatik orijinli kayaçların bulunabileceği tahmin edilmektedir.
- Hindistan: Muhtelif renk ve desenlerde kalkerler ve bilhassa granitler ile koyu siyah gabro-diorit oluşumları çok önemlidir.
- Rusya: Değişik renk ve desenlerde kalker, mermer ve Sibiry-Uralların koyu renkli ve kırmızımsı granitleri önemlidir.
- Almanya: Granit ve renkli kalkerler bulunmaktadır.
- Fransa: Kalker ve granit oluşumları önemli olup, diyorit ve bazı magmatik orijinli kayaçlar da mermer olarak kullanılmaktadır.
- İngiltere: Muhtelif renk ve desenlerdeki kayaçlar mermer olarak kullanılmakta ise de bilhassa gri renkli granitleri önemli oluşumlardandır.
- İspanya-Portekiz: Kristalin kalker (mermer) ve granitleri önemli olup, kalker oluşumları da mermer olarak kullanılır. Portekiz'de bulunan grimsi beyaz renkli iri kristalli mermerler ve İspanya'nın açık pembe renkli granitleri dünya pazarlarında önemli bir yere sahiptir.
- İtalya: Mermerciliğin çok gelişmiş olduğu bu ülkede hemen hemen her çeşit kayaç mermer olarak değerlendirilmektedir. Bilhassa grimsi beyaz renkte Carrara mermerleri ve Sardunya granitleri en önemlileri olup zengin rezervlere sahiptir.

Tablo 3. Avrupa Ülkeleri Doğal Taş Rezervleri

Almanya	Kalker, granit, diyorit ve diğer magmatik taşlar
Avusturya	Bej ve gri renkli kalker yatakları ve serpantin rezervleri
Belçika	Kireç taşı rezervleri
Bulgaristan	Mermer, kireç taşı ve granit rezervleri
Çek Cumhuriyeti	Kalker ve granit rezervleri
Finlandiya	Mermer ve Siyah granit rezervleri
İspanya	Mermer, kireç taşı ve granit rezervleri
İsveç	Granit ve diğer magmatik taşlar
İsviçre	Kireçtaşı rezervleri
İtalya	Kireç taşı, mermer ve granit rezervleri
Norveç	Granit ve diğer magmatik taşlar
Portekiz	Kalker, mermer ve granit rezervleri
Ukrayna	Granit ve diğer magmatik taşlar
Yugoslavya	Kireç taşı, mermer ve traverten rezervleri
Yunanistan	Kalker, mermer ve serpantin rezervleri

Tablo 4. Asya ve Afrika Ülkeleri Doğal Taş Rezervleri

Azerbaycan	Granit rezervleri
Çin	Kireç taşı, mermer ve magmatik taşlar
Güney Kore	Kalker ve granit rezervleri
Güney Afrika Cumhuriyeti	Çok geniş granit ve diğer taşlar
Hindistan	Kalker, mermer ve granit rezervleri
İran	Kireç taşı, mermer ve magmatik taşlar
Japonya	Kalker ve granit taşlar
Kongo	Kalker ve granit taşlar
Kuzey Kore	Kalker ve granit taşlar
Mısır-Sudan	Kalker ve granit ve siyenit rezervleri
Mozambik	Kalker ve granit ve siyenit rezervleri
Nijerya	Kalker ve granit rezervleri
Suudi Arabistan	Kalker ve granit ve diğer magmatik taşlar
Türki Cumhuriyetler	Kalker ve granit ve diğer magmatik taşlar

Tablo 5. Amerika ve Okyanusya Ülkeleri Doğal Taş Rezervleri

ABD	Kalker, breş, granit vb taşlar.
Arjantin	Oniks, kalker ve granit rezervleri
Avustralya	Zengin mermer ve granit rezervleri
Brezilya	Granit rezervlerinin yanı sıra kalker ve oniks rezervleri
Endonezya	Kalker granit ve diyorit rezervleri
Kanada	Granit ve serpantin rezervleri
Meksika	Oniks, traverten ve kalker rezervleri
Yeni Zelanda	Kalker ve granit rezervleri

Mermer ve benzeri doğal taşların son dönemde özellikle dekorasyon işlerinde daha fazla kullanılmaya başlanması, bu ürünlerinin üretimlerini ve dünya ölçeğinde ticaretini önemli ölçüde ileriye götürmüştür. Son yıllarda uluslararası ticarete bakıldığında özellikle mermer ve granite olan talebin ciddi bir biçimde arttığı ve gelişiminin devam edeceği öngörülmüştür.

Mermer ve benzeri doğal taşlarda son yıllara kadar uluslararası piyasayı elinde tutan İspanya, İtalya, Yunanistan gibi batı ülkeleri olmuştur. Ancak son yıllarda Türkiye, Hindistan, Çin, Brezilya gibi ülkelerin mermer konusunda çok önemli ilerlemeler kaydettikleri ve uluslararası piyasalarda eskisine nazaran daha fazla boy gösterdikleri görülmektedir. Mevzubahis ülkelerin ellerindeki rezervleri daha etkili bir şekilde değerlendirebilmeleri ile birlikte AB ülkelerini geçmeye başlamışlardır. Nitekim doğal taş

sektöründe uzun yıllar boyunca ana üretici konumunda olan İtalya Çin tarafından, ana tüketici konumunda olan Almanya'da ABD tarafından geçilmiştir.

Dünya üretim miktarları incelendiğinde en önemli büyümeyi son yıllarda granit ve mermer üretiminin yarısını ham blok olarak ihraç eden Çin'in yaptığı görülmektedir. Avrupa dışındaki ülkeler arasında birinci sıralarda dikkati çeken Çin, ülkenin her tarafına yayılmış 8.000 maden ocağından çıkarılan 1.000 çeşit doğal taş çeşitliliğine sahiptir. Sanayinin çoğu 9 ilde ve 13.000 işleme atölyesinde yoğunlaşmıştır. Bu sanayide 2.000 kişi istihdam edilmektedir.

Önemli doğal taş üreticileri arasında dikkat çeken bir diğer ülke de Hindistan'dır. Ülkenin özellikle blok ihracatı, sürekli artan bir eğilim göstermektedir. Hindistan mermerleri, ihracatçı-ithalatçı ülkelerde değerli ve çok tanınmış malzemeler arasında yer almaktadır. Türkiye de zengin rezervleri ve gelişmekte olan sanayisi ile dünyanın önemli doğal taş üreticileri arasında yerini almıştır. Son yıllarda hızlı gelişme gösteren bu ülkelerin dışında İtalya, bugün de dünya taş üretiminin merkezi ve Avrupa kıtasının hâkimi olmaya devam etmektedir. Ham blok üreticileri arasında sahip olduğu lider pozisyonunu kaybetse de en önemli ithalatçı, işleyici ve ihracatçı olarak sektörün dünyadaki merkezidir. 11.000 işletme ve 65.000 çalışana sahip olan İtalyan mermer ve granit sanayi kısa süreli gerilemelere rağmen üretimini ve ihracatını hem miktar hem de değer olarak ileriye taşımıştır.

Zengin doğal kaynakları ve nitelikli iş gücü açısından zengin bir ülke olan ABD de mermer sektöründe hatırı sayılır bir yere sahiptir. Ülkede mermer varlıkları olarak; kalker, breş, konglomera, granit, siyenit, serpantin ve diyabaz oluşumları bulunmaktadır. Amerika dünyanın en büyük dış ticaret hacmine sahip olup aynı zamanda en büyük doğal taş alıcısıdır. Doğal taşların inşaat ve dekorasyon sektöründe kullanımının artmasıyla, doğal taşta duyulan talep artmış; bu da üretimin artmasıyla birlikte ABD ithalatının artmasını da sağlamıştır. Doğal taş sektörü de 2008 yılında yaşanan küresel krizden en fazla zarar gören sektörlerden birisi olmasına ve krizden sonra sektör daha da küçülüp sonuç olarak rekabette artış ve kârda düşüş yaşanmasına rağmen, son dönemlerde doğal taşlara gösterilen ilgi ve talep büyük oranda artmıştır. Çin'den sonra en büyük doğal taş pazarı Amerika'dadır.

2.3.1.1.2 Dünya Doğal Taş/Mermer Ticareti

İhracat tablolarına bakıldığında dünyadaki pazarın yaklaşık %60'lık bir kısmını Çin, İtalya, Türkiye ve Hindistan elinde tutmaktadır. İthalat değerlerinde ise A.B.D. ve Çin ön plana çıktığı gözlemlenmektedir. Her iki tablodan da görüleceği üzere son beş yıllık ihracat ve ithalat verilerine bakıldığında doğal taş ticaretindeki pazar hacminde bir miktar daralma olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Dünya Doğal Taş İhracatı (2015-2019 - Bin \$)

ÜLKELER	2015	2016	2017	2018	2019	2019 Pay %
ÇİN	7.130.800	5.827.589	4.750.338	5.056.965	3.236.882	19,84
İTALYA	2.186.354	2.096.261	2.138.135	2.134.253	2.141.242	13,12
HİNDİSTAN	1.777.347	1.708.396	1.829.291	1.867.900	875.286	5,36
TÜRKİYE	1.897.810	1.794.549	2.039.172	1.895.984	620.524	3,80
BREZİLYA	1.134.318	1.056.473	1.026.940	907.410	607.961	3,73
İSPANYA	653.574	602.319	562.948	550.282	552.198	3,38
PORTEKİZ	328.765	316.723	333.402	386.496	470.083	2,88
YUNANİSTAN	302.487	332.274	471.404	525.494	425.850	2,61
MISIR	246.933	226.453	191.299	216.731	415.900	2,55
KANADA	171.182	180.902	184.019	188.402	414.530	2,54

Kaynak: <http://trademap.com>

Tablo 7. Dünya Doğal Taş İthalatı (2015-2019 - Bin \$)

ÜLKELER	2015	2016	2017	2018	2019	2019 Pay %
ABD	3.278.154	3.078.116	3.243.693	3.190.908	2.915.082	18,36
ÇİN	2.291.356	2.140.641	2.750.530	2.617.185	2.638.006	16,62
GÜNEY KORE	780.497	818.583	950.153	977.283	802.025	5,05
İNGİLTERE	448.262	414.755	661.761	680.355	700.854	4,41
JAPONYA	645.165	570.924	580.981	584.915	587.421	3,70
FRANSA	-	-	509.193	561.213	570.633	3,59
ALMANYA	91.667	108.637	578.908	593.771	552.409	3,48
VİETNAM	434.991	392.221	129.605	136.970	435.893	2,75
İTALYA	118.011	117.665	397.665	370.065	376.339	2,37
SUUDİ ARABİSTAN	428.435	392.992	333.363	340.320	358.607	2,26
DÜNYA	15.281.475	14.387.992	17.448.957	17.054.829	15.875.650	100

Kaynak: <http://trademap.com>**Tablo 8. Dünya Mermer İhracat Miktarları (2015-2019 - Ton)**

ÜLKELER	2015	2016	2017	2018	2019	2019 Pay %
TÜRKİYE	4.355.345	4.367.418	5.667.209	5.056.276	4.489.226	40
İTALYA	1.277.577	1.179.387	1.429.130	1.250.647	1.205.352	11
PORTEKİZ	526.621	449.838	457.837	711.516	843.534	7
YUNANİSTAN	537.379	590.709	921.666	907.160	842.365	7
İRAN	501.428	738.443	971.175	899.158	653.571	6
İSPANYA	900.617	769.582	765.805	514.494	430.509	4
MISIR	35.681	26.547	411.783	300.506	415.353	4
PAKİSTAN	323.717	225.095	225.694	232.087	405.159	4
HİNDİSTAN	159.128	165.586	256.286	241.170	244.696	2
VİETNAM	23.595	36.451	64.085	79.825	235.078	2
DÜNYA	10.445.833	10.091.673	12.829.807	11.925.492	11.341.834	100

Kaynak: <http://trademap.com>

Mermer ve benzeri doğal taşlarda son yıllara kadar uluslararası piyasayı elinde tutan İspanya, İtalya, Yunanistan gibi Batı ülkeleri olmuştur. Ancak son yıllarda Türkiye, Hindistan, Brezilya, İran gibi ülkelerin mermer konusunda çok önemli ilerlemeler kaydettikleri ve uluslararası piyasalarda eskisine nazaran daha fazla boy gösterdikleri görülmektedir.

Tablo 9. Mermer İhracatı Yapan ilk Üç Ülkenin En Çok İhracat Yaptığı Ülkeler

İhraç Eden Ülke	ÇİN	İTALYA	TÜRKİYE
1	ABD	ABD	ABD
2	Kore Cumhuriyeti	İngiltere	Suudi Arabistan
3	Vietnam	Suudi Arabistan	Irak
4	Hindistan	Birleşik Arap Emirlikleri	Fransa
5	Suudi Arabistan	Fransa	Birleşik Arap Emirlikleri

Kaynak: <https://comtrade.un.org/>**2.3.1.1.3 Dünya Mermer Mozaik Ticareti**

Dünya da mermer mozaik sektöründe ilk 12 ülkenin ihracat rakamlarına bakıldığında dünya ihracatının %88'ini gerçekleştirdikleri görülmektedir. Bu ülkeler Avusturya, İtalya, Slovenya, Türkiye Hırvatistan, Yunanistan, Çek Cumhuriyeti, Vietnam, Norveç, Meksika, Kanada ve Rusya'dır. Türkiye bu ülkeler arasında 4.sırada yer almakta ve toplam dünya ticaretinin %12'sini gerçekleştirmektedir. Ülkelerin 2019 yılına ait pazar payları aşağıdaki tabloda ayrıntılı olarak verilmiştir. Her ne kadar ülkelerin toplam üretimleri tespit edilememişse de ticarete konu olan üretimleri aşağıdaki tablodaki gibidir. Burada önemli olan ülkelerin ticarete konu olmuş ürünleridir. Her ne kadar iç üretim ve tüketim ülke pazarı hakkında bilgi verse de taşıma ücretleri ve gümrük tarifeleri, miktar kotaları, ortak pazar gibi sebeplerle ülke içi tüketimler firmalar için pazar hakkında doğru bilgi verememektedir. Dünya toplam üretimi 2019 yılında 5.336.046 ton olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 10. En çok Mermer Mozaik İhracatı Yapan Ülkeler (2015-2019 - Bin \$)

İhracatçılar	2015	2016	2017	2018	2019	2019 % Pay
Avusturya	79.413	76.337	72.467	76.928	74.083	20
İtalya	55.814	59.703	60.840	57.309	64.379	18
Slovenya	39.949	40.541	45.936	51.198	52.303	14
Hırvatistan	4.839	7.836	27.183	34.662	45.411	13
Türkiye	19.159	17.096	14.441	17.311	16.818	5
Yunanistan	6.678	8.838	9.819	10.537	11.162	3
Kanada	6.508	5.950	6.365	8.816	11.004	3
Almanya	11.503	11.463	9.117	10.326	10.809	3
Çek Cumhuriyeti	10.112	10.344	9.170	10.716	9.690	3
Rusya	5.682	6.360	7.742	8.820	8.621	2,6
Dünya	311.454	303.586	335.681	356.621	363.192	100

Kaynak: <http://trademap.com>

Dünya Mermer mozaik ticareti 2015 yılında 311.454.000\$ iken 2019 yılına kadar %17 oranında artarak 363.192.000\$ olmuştur. Enflasyon etkisi ile beraber düşünüldüğünde 2015 yılından 2019 yılına kadar ciddi bir artış söz konusu değildir. Dünya Mermer mozaik ticaretinde ilk sırada açık ara farkla Avusturya bulunmaktadır. Türkiye, satış tutarı bakımından 5. sırada yer almaktadır ve 2015 yılından 2019 yılına dek dolar bazında satış tutarı olarak azalma mevcuttur. Miktarlar bakımından ihracat

rakamları tablosu derlendiğinde ise Türkiye Dünya ihracatının %12'sini gerçekleştirerek 4. sırada yer almaktadır. Türkiye dünya ticaretinin miktar bakımından %12'sini gerçekleştirse de ticaret sonucu oluşan gelirin ancak %5'ini elde edebilmektedir. Bunda etken olarak düşük satış fiyatı, yüksek kur, kalite farkı gibi nedenler sıralanabilmektedir.

Tablo 11. En çok Mermer Mozaik İhracatı Yapan Ülkeler (2015-2019 - Ton)

Sıra	Ülke Adları	2015	2016	2017	2018	2019	2019 % Pay
1.	Avusturya	1.380.421	1.363.730	1.304.385	1.217.918	1.139.465	21
2.	İtalya	896.119	930.652	909.821	701.754	744.132	14
3.	Slovenya	582.823	603.031	621.536	664.751	713.381	13
4.	Türkiye	577.911	528.058	480.104	653.566	617.905	12
5.	Hırvatistan	83.430	129.328	382.022	439.269	450.408	8
6.	Yunanistan	172.736	167.304	284.787	210.744	240.787	5
7.	Çek Cumhuriyeti	221.875	188.963	202.419	214.949	194.566	4
8.	Vietnam	5.084	13.877	13.120	17.773	164.928	3
9.	Norveç	103.471	126.813	131.692	151.406	130.854	2
10.	Meksika	100.064	106.379	123.768	123.691	129.005	2
11.	Kanada	56.190	88.383	67.274	105.152	124.937	2
12.	Rusya	87.546	103.208	103.318	119.083	122.090	2
Dünya Toplam		4.989.006	4.905.622	6.108.635	5.606.482	5.336.046	100

Kaynak: <http://trademap.com>

Dünya ithalatının ise açık ara birincisi %33 ithalat oranıyla Almanya'dır. Finlandiya, Amerika, İtalya ithalatını artırması bakımından dikkat çeken pazarlardır. Özellikle Finlandiya'da dramatik bir ithalat artışı olmuştur. Bu özellikleri sebebiyle Almanya, Finlandiya ve İtalya iyi bir hedef pazar konumundadır.

Tablo 12. En çok Mermer Mozaik İthalatı Yapan Ülkeler (2015-2019 - Bin \$)

İthalatçı Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019	2019 % Pay
Almanya	174.198	163.559	167.202	176.651	159.367	33
Finlandiya	7.566	7.293	56.229	73.705	55.663	12
İsveç	35.831	38.977	40.705	41.389	35.238	7
Polonya	26.392	25.746	22.620	28.148	26.300	5
Avusturya	32.145	27.316	14.828	20.008	22.248	5
A.B.D	12.045	10.770	11.616	13.102	15.069	3
Belçika	15.850	13.244	14.334	15.027	12.134	3
İtalya	6.572	6.258	7.961	9.898	10.892	2
Fransa	4.959	5.985	7.724	8.285	10.448	2
Birleşik Krallık	15.862	14.991	12.092	13.574	9.710	1
Dünya	475.148	523.614	582.706	546.703	479.481	100

Kaynak: <http://trademap.com>

Tablo 13. Sektörde Öne Çıkan Firmalar

Sıra	Firma Adı	Ülkesi
1.	Able group Berhad	Malezya
2.	Asian Granito India Limited	Hindistan
3.	Benchmark Building Supplies Ltd.	İngiltere
4.	Caesar Stone	ABD
5.	Cambria	ABD
6.	California Crafted Marble, Inc.	ABD
7.	Cosentino SA	İspanya
8.	Dakota Granite Company	ABD
9.	Dimpomar, Rochas Portuguesas, Lda	Portekiz
10.	Duracite, Inc.	ABD
11.	Fox Marble Holdings plc	İngiltere
12.	Granite Transformations	ABD
13.	Hellenic Granite Co. S.A.	Yunanistan
14.	HilltopGranites	ABD
15.	Internacional De Ceramica SA DE CV	Meksika
16.	Kangli Stone Group	Çin
17.	Levatina y Asociados Minerals SA	İspanya
18.	LSR Group	Rusya
19.	Pokarna Limited	Hindistan
20.	PolycorInc.	Kanada
21.	Mohawk Industries	ABD
22.	Daltile Corporation	ABD
23.	Marazzi GroupS.p.A.	İtalya
24.	American Marazzi Tile, Inc.	ABD
25.	Temmer Marble	Türkiye
26.	Topalidis S.A. Marble & Granite	Yunanistan

Kaynak: ReportLinker

2.3.1.2 Sektörün Ülkemizdeki Durumu**2.3.1.2.1 Rezervler**

Türkiye’de mermer üretimi, diğer doğal taş üretimlerinde olduğu gibi 1980’li yılların ortalarından itibaren gerçekleşmiştir. 1980 yılında çıkartılan ve 24 Ocak kararları olarak bilinen düzenlemenin bunda oldukça fazla etkisi olmuştur. Çünkü bu tarihten sonra ancak mermer sektörü endüstrileşmeye başlayabilmiştir. Ayrıca bu sektörde devrim niteliğinde bir gelişme olan “elmas tel ile kesme” teknolojisi de benzer tarihlerde dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaygınlaşmaya başlamış ve bu durum üretim üzerinde oldukça önemli etkide bulunmuştur (Ulu, 2008: 58).

Dünyanın en zengin mermer yataklarının bulunduğu Alp kuşağında yer alan Türkiye; 5,1 milyar metreküp - 13,9 milyar ton muhtemel mermer rezervine sahiptir. Bu değer 15 milyar metreküp olduğu tahmin edilen dünya rezerv toplamının %33’üne karşılık gelmektedir. Ülkemiz doğal taş sektörü, çeşit

ve rezerv zenginliği, sektör deneyimi, ham madde bolluğu, deniz ulaşımında nakliye kolaylığı, dinamik sektör yapısı, kullanılan yeni teknolojiler ve geniş renk skalası ile dünya doğal taş piyasasında önemli bir yere sahiptir (Uyanık 2010:).

Ülkemizde 80'in üzerinde değişik yapıda, 120'nin üstünde 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 Dişbaz 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 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 İncehisar 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 Vişne'nin kullanıldığı diğer mekânlardır. Dünyanın en önemli eğlence merkezlerinden Disneyland'da 18.000 m² Türk mermeri yer alırken; dünyanın dört bir yanındaki pek çok lüks otelin ıslak zeminlerinde Türk mermeri tercih edilmiştir.

1980'li yıllarında başlarında Avrupa'dan özellikle de İtalya'dan mermer sektörü ile ilgili makine ve ekipman ithal eden bir ülke olan Türkiye, son yıllarda dünyaya mermer, granit vb. doğal taşlar ihraç etmesinin yanında, önemli ölçüde mermerle ilgili makine, ekipman ve teknoloji satar hale gelmiştir. Son dönemde mermer endüstrisinde klasik üretim yöntemlerini yerinin yerine modern üretim yöntemlerinin geçmesiyle beraber mermer üretiminde önemli derecede artış olmuştur. Söz konusu teknoloji ve modern ocak üretim yöntemleri sayesinde ülkemiz dünya mermer endüstrisinde adı geçen ülkelerden biri haline gelmiştir.

Dünyanın en zengin doğal taş rezervlerinin bulunduğu Alp kuşağında yer alan Türkiye, renk ve mineral çeşitliliğine sahip mermerler açısından çok büyük bir potansiyele sahiptir. Marmara ve Ege bölgeleri basta olmak üzere, Trakya'dan Doğu Anadolu'ya kadar tüm coğrafi bölgelerde mermer rezervi bulunmaktadır. Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü tarafından yapılan araştırma ve jeolojik etüt raporlarına göre Türkiye'nin mermer rezerv toplamı (görünür + muhtemel +mümkün) 5.161 milyon metreküp olup, rezerv dağılımı aşağıdaki gibidir:

- **Görünür Rezerv Miktarı** : 589 milyon m³
- **Muhtemel Rezerv Miktarı** : 1.545 milyon m³
- **Mümkün Rezerv Miktarı** : 3.027 milyon m³
- **Toplam Potansiyel Rezerv Miktarı** : 5.161 milyon m³

Bu mermer rezervlerine traverten, magmatik kökenli kayalar ve mermer olarak kullanılabilecek niteliklerde diğer kayalar da dâhildir. Mümkün rezerv miktarı, Türkiye jeoloji harita çalışmalarındaki mermer oluşumlarının tespitine dayanmaktadır. Ancak, Türkiye doğal taş rezerv bilgileri 1966 yılında MTA Enstitüsü tarafından yapılan araştırmaları içermektedir. Dolayısıyla aradan geçen 40 sene içinde ülkemizde pek çok yeni doğal taş rezervinin bulunduğu dikkate alındığında, doğal taş rezervlerimizin bu rakamların daha da üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Ülkemizin işletilebilir mermer rezervleri ise 3.872 milyon metreküptür.

Önemli rezervler Anadolu ve Trakya boyunca geniş bir bölgeye yayılmıştır. Afyon, Balıkesir, Denizli, Tokat, Muğla ve Çanakkale rezervlerin yoğunlaştığı illerdir. Ülkemizde 80'in üzerinde değişik yapıda, 120'nin üzerinde ise değişik renk ve desende mermer rezervi belirlenmiştir. Uluslararası piyasada en tanınmış mermer çeşitleri Süpren, Elâzığ Vişne, Akşehir Siyah, Manyas Beyaz, Bilecik Bej, Kaplan Postu, Denizli Traverten, Ege Bordo, Milas Leylak, Gemlik Dişbaz ve Afyon Şeker'dir(Genç 2004:2).

Türkiye’de mermer rezervleri yoğun olarak;

- İç Anadolu Bölgesinde Konya, Eskişehir çevrelerinde,
- Marmara Bölgesinde Balıkesir, Bilecik, Kırklareli ve çevresinde,
- Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Diyarbakır ve çevresinde,
- Ege Bölgesinde Afyon, İzmir çevresi ve Aydın arasında,
- Karadeniz Bölgesinde Ordu, Gümüşhane ve Rize çevresinde,
- Akdeniz Bölgesinde Isparta ve Antalya çevresinde bulunmaktadır.

2.3.1.2.2 Türkiye Doğal Taş ve Mermer Ticareti

2.3.1.2.2.1 Türkiye Doğal Taş Ticareti

Türkiye’nin doğal taş sektöründeki ihracat kompozisyonuna baktığımızda, Çin’in %37,3’lük pay ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Çin’e yapılan ihracatta 2019 yılında ilgili sektörde yaklaşık %10 oranında bir düşüş gerçekleşmiştir. Yapılan ihracatın yaklaşık değeri 694 Milyon \$ civarında gerçekleşmiştir. Ayrıca doğal taş sektöründe 2019 yılında yalnızca Çin’e olan ihracatta değil, sektörün toplam ihracatında da yaklaşık %2,3’lük bir düşüş gerçekleşmiştir. Sektör ihracatı 2018 yılı için 1,9 Milyar \$ seviyesindeyken 2019 yılı sonunda 1,86 Milyar \$ seviyesine gerilemiştir.

Tablo 14. Türkiye Doğal Taş İhracatı Ülke Dağılımı (2018-2019 - Milyon \$)

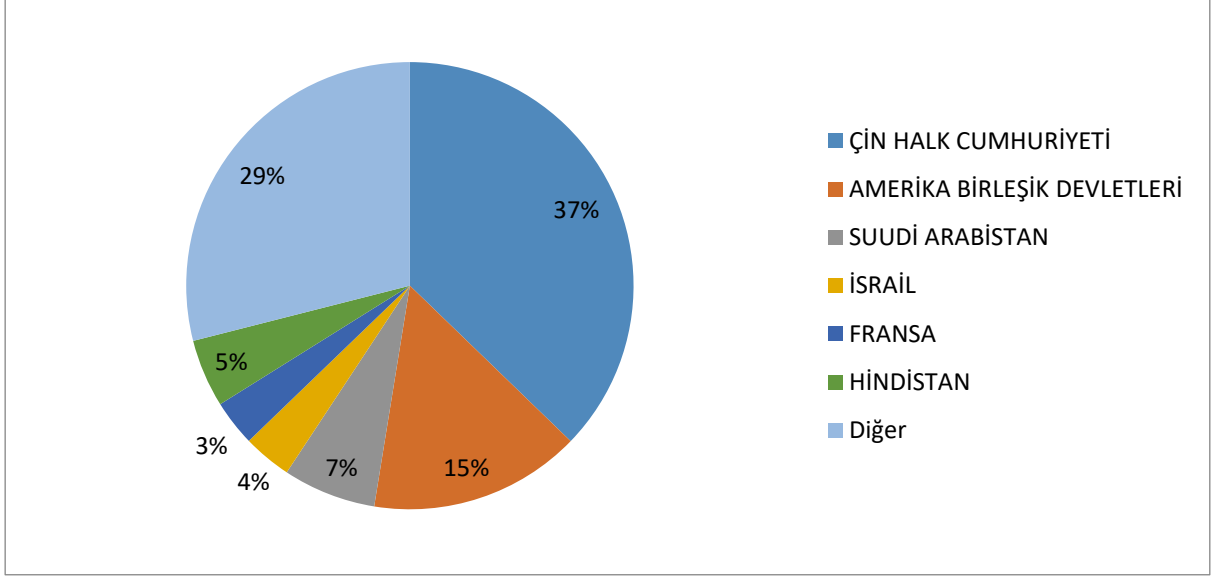
ÜLKELER	2018	2019	2018-19 %Değişim	2019 Pay %
ÇİN	773	694	-10,22	37,33
A.B.D.	299	285	-4,68	15,33
SUUDİ ARABİSTAN	105	125	19,05	6,72
HİNDİSTAN	90	91	1,11	4,90
İSRAİL	60	65	8,33	3,50
IRAK	62	64	3,23	3,44
FRANSA	55	62	12,73	3,34
B.A.E	54	40	-25,93	2,15
AVUSTRALYA	40	40	0,00	2,15
ALMANYA	27	27	0,00	1,45
İlk 10 Ülke Toplam	1.565	1.493	-4,60	80,31

Kaynak: <http://trademap.com>

Türkiye’nin doğal taş sektöründeki ihracat ürün kompozisyonuna baktığımızda ise blok ve işlenmiş mermerin 2019 yılı ihracatının sırasıyla yaklaşık 853 Milyon \$ ve 932 Milyon \$ ile ilk sıralarda yer

aldığı görülmektedir. Mermer haricinde ise Türkiye'nin doğal taş sektöründeki diğer önemli ihracat ürünleri blok ve işlenmiş granittir.

Şekil 3. Türkiye'nin En Çok Doğal Taş İhracatı Yaptığı Ülkeler (2019)



Kaynak: <http://trademap.com>

Tablo 15. Türkiye Doğal Taş İhracat Değerleri (2018-2019 - Bin \$)

Ürünler	2018	2019
Blok Mermer	936.498	852.837
Blok Granit	6.635	9.297
İşlenmiş Mermer	906.562	931.533
İşlenmiş Granit	9.064	10.561
Diğerleri	44.554	55.148
TOPLAM	1.903.313	1.859.376

Kaynak: <http://trademap.com>

Türkiye'nin doğal taş sektöründeki ithalat kompozisyonuna baktığımızda, Hindistan'ın yaklaşık %35'lik pay ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Hindistan'ı %16,9 oranında payı ile İtalya ve %11,3 payla Vietnam takip etmektedir. Doğal taş sektörünün ihracatında 2019 yılında yaşanan genel artışa karşın söz konusu sektörün ithalatında ise toplamda yaklaşık %24 oranında bir azalış gerçekleşmiştir.

Tablo 16. Türkiye Doğal Taş İthalatı Ülke Dağılımı (2018-2019 - Milyon \$)

ÜLKELER	2018	2019	2018-2019 Değişim (%)	2019 Pay %
HİNDİSTAN	41,3	27,6	-33,17	34,76
İTALYA	10,2	13,4	31,37	16,88
VİETNAM	13,8	9	-34,78	11,34
İSPANYA	13,2	8,5	-35,61	10,71
YUNANİSTAN	5,3	5,8	9,43	7,30
İRAN	8,9	5,4	-39,33	6,80
ÇİN	4,7	4,4	-6,38	5,54
MAKEDONYA	0,7	1,2	71,43	1,51
FRANSA	1	1	0,00	1,26
PORTEKİZ	0,2	0,4	100,00	0,50
İLK 10 ÜLKE	99,3	76,7	-22,76	96,60
TOPLAM	105	79,4	24,4	100

Kaynak: <http://trademap.com>

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

Tablo 17. Türkiye Doğal Taş İthalatı (2018-2019 - Bin \$)

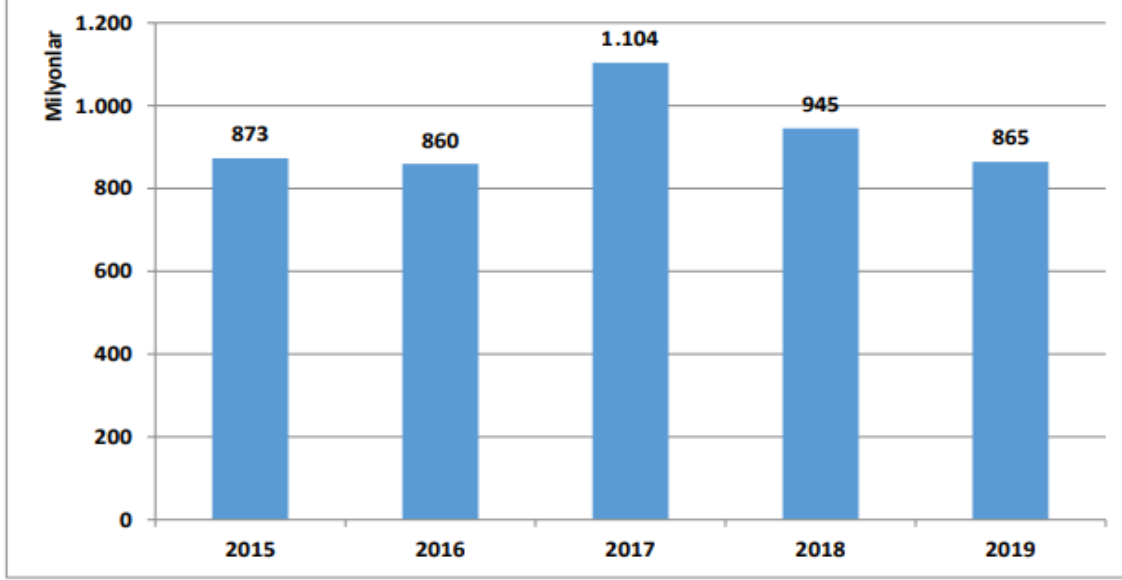
Ürünler	2018	2019
Blok Mermer	2.861	4.405
Blok Granit	373	367
İşlenmiş Mermer	20.367	23.600
İşlenmiş Granit	75.598	46.823
Diğerleri	5.765	4.205
TOPLAM	104.964	79.400

Kaynak: <http://trademap.com>**2.3.1.2.2.2 Türkiye Mermer Ticareti**

2019 yılında Mermer-Traverten Ham, Kabaca Yontulmuş veya Blok ihracatı bir önceki yılın aynı dönemine göre miktarda %11,13 ve değerinde %8,48 oranında azalış göstererek 4,48 milyon ton karşılığı 864,9 Milyon \$ olarak gerçekleşmiştir. Mermer-Traverten Ham, Kabaca Yontulmuş veya Blok

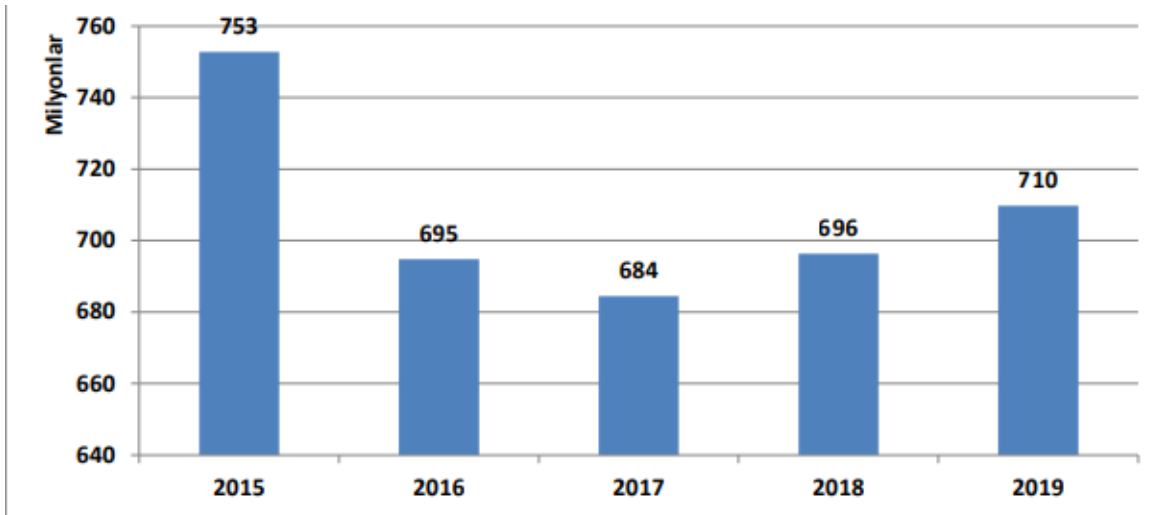
ihracatımızda Çin Halk Cumhuriyeti 693.047.578 \$ ile (%10,28 azalış) ilk sırada yer alırken, bu ülkenin ardından 88.818.317 \$'la (%1,15 artış) Hindistan, 16.856.074 \$'la (%35,34 artış) İtalya gelmektedir. Bu ülkeleri sırasıyla Mısır, Tayvan, Cezayir takip etmektedir.

Şekil 4. Türkiye Son Beş Yıllık Yıllara Sari İşlenmiş Mermer İhracatı (2015-2019)



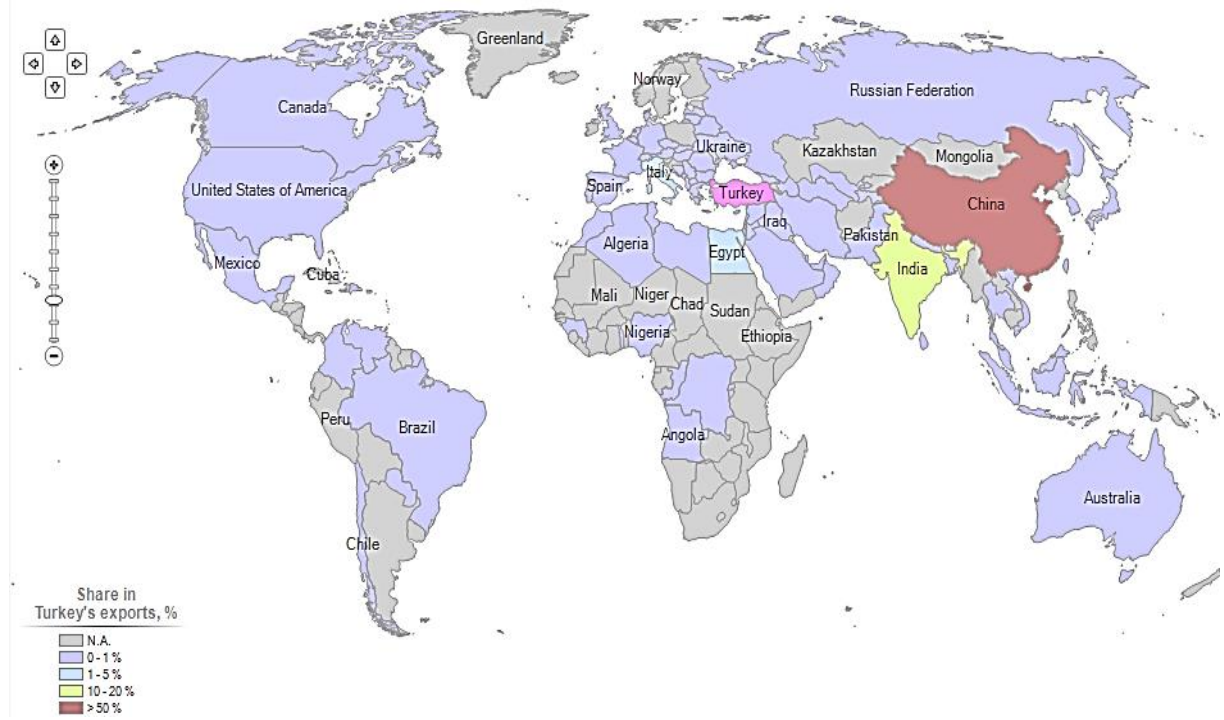
Kaynak: <http://trademap.com>

Şekil 5. Yıllık İşlenmiş Mermer İhracatı (2015-2019 - Milyon \$)



Kaynak: <http://trademap.com>

Şekil 6. Türkiye Mermer İhracat Haritası



Kaynak: <http://trademap.com>

2.3.1.2.2.3 Türkiye Mermer Mozaik Ticareti

Mermer Mozaik ile ilgili bilgiler, ihracat ve ithalat verileri raporun “2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep” bölümünde ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Ülke Geneline Mermer Mozaik Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar

Mermer Katalog sitesinden elde edilen ülkemizde mermer mozaik üretimi gerçekleştiren siteye kayıtlı firma sayısı 126'dır. Afyonkarahisar, Denizli, Burdur, Bilecik, Antalya, Isparta, Ankara, İzmir ve İstanbul sektörün en çok yoğunlaştığı illerimizdir.

Tablo 18. Ülkemizde Mermer Mozaik Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar

Sıra	Firma Adı	İli/İlçesi
1	Ferah Mermer	Afyon / İscehisar
2	Genelioğlu Mermer Ve Akaryakıt Ltd.Sti.	Afyon / İscehisar
3	Kayalar Mermer Mozaik	Afyon / İscehisar
4	KupontaşLtd Şti	Afyon / İscehisar
5	Özfatih Mermer San.Tic.Ltd.Şti.	Afyon / İscehisar
6	Tuğra Mermer	Afyon / İscehisar
7	Ufuk Mermer	Afyon / İscehisar
8	Yakamoz Natural Stones	Afyon / İscehisar
9	Alimoğlu Madencilik San Ve Tic.Aş	Afyon / Merkez

Sıra	Firma Adı	İli/İlçesi
10	Arkadia Marble Industry And Trade Inc.	Afyon / Merkez
11	Arkadia Mermer Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	Afyon / Merkez
12	Balmahmut Mermer Fayans Taş. San.Ve Ti	Afyon / Merkez
13	Bayburtlular Mermer San TicLtd Şti	Afyon / Merkez
14	Baykentler Makina Parça İmalat San.Ve	Afyon / Merkez
15	Diler İnşaat San.Tic.Ve Turizm Ltd.	Afyon / Merkez
16	Dremar Mermer Dış.Tic.Ltd.Şti.	Afyon / Merkez
17	Ergüler Mermer San.VeTic.Ltd.Şti.	Afyon / Merkez
18	Hacim Mermer	Afyon / Merkez
19	İmar Mermer İnşaat	Afyon / Merkez
20	İmmerstone Mermer - Mozaik - Patlatma	Afyon / Merkez
21	Kara Mehmet Mermer San.VeTic.Ltd.Ş.	Afyon / Merkez
22	Laguna Mermer Tur.San.Tic.Ltd.Şti.	Afyon / Merkez
23	Lidya Doğaltaş İnş. Mermer Mad. Mak.	Afyon / Merkez
24	Megamer Doğaltaş Mer.Mad.Dek. İnş.Na	Afyon / Merkez
25	Mısırlıoğlu Mermercilik Mad.Ltd.Şt	Afyon / Merkez
26	Nsa Natural Mermer Nakliye Turinş.Gid	Afyon / Merkez
27	Okyar Mermer	Afyon / Merkez
28	Orhan Mermer Maden İnş.San.VeTic.Ltd	Afyon / Merkez
29	Ozer Mrble Group - Helmersan A.Ş	Afyon / Merkez
30	Ozgol Insaat İthalat&İhracat San.Tic.Ltd	Afyon / Merkez
31	Ozgol M Marble Mozaik &Traverten	Afyon / Merkez
32	Pars Mermer San.Insaat Ve Tic.A.S.	Afyon / Merkez
33	Safir Doğal Taş Mermer San.VeTic.Lt	Afyon / Merkez
34	Sahin Kardesler Mermer San.VeTic.Ltd.S	Afyon / Merkez
35	Sener Bayyurt	Afyon / Merkez
36	Tem-Mer Mermer Madenc.Ins.San.VeTic.A.S	Afyon / Merkez
37	Truva Doğal Taş İnşaat Mermer Mad.Ma	Afyon / Merkez
38	Turunç Mermer San.VeTic.Lt.Şti.	Afyon / Merkez
39	Palmer Mermer Sanayi	Afyon / Şuhut
40	Alternatif Mermer Mad. San.Tic A.Ş..	Amasya / Merkez
41	Bmk İnş. Dek. Mermer& Granit Tic	Ankara / Altındağ
42	Antik Form Mermer Ltd Şti	Ankara / Mamak
43	Art Sentez Mermer Seramik İnşLtd Ş	Ankara / Merkez
44	Desert Stone Dek.Peyzaj San. Ve Dı	Ankara / Merkez
45	Mgb Su Jeti Kesim Teknolojileri	Ankara / Ostim

Sıra	Firma Adı	İli/İlçesi
46	Seçkin Nejdet	Ankara / Polatlı
47	Graser Seramik Mermer San.VeTic.Ltd.Stı	Ankara / Sincan
48	Tek Çağ Doğ.Taş İnş. Emlak Turiz	Ankara / Yenimahalle
49	Beta Mermer Mad.İth.Tur.İnş. Tic.Ltd	Antalya / Merkez
50	Yontutaş Doğaltaş Mad. San. Tic. Lt	Antalya / Serik
51	Eroğlu Tic.-Davut Er	Aydın / Köşk
52	Er-Guz Hediyelik Eşya Deri Konf.Tic.lth.	Aydın / Kuşadası
53	Erbilgin Mermer İnş.Taah.San. Ve Ti	Aydın / Nazilli
54	Gayer Otom.Mermer.Mad.PetrolUrun.lth.lhr	Aydın / Söke
55	Demeks Mermer Mad.Paz.Arş.İşltnak.İt	Aydın / Sultanhisar
56	Demirağlar Mermer San.Ve Tic. Ltd.Şt	Aydın / Sultanhisar
57	Selamet Topçu Topçuoğlu Mermer	Balıkesir / Ayvalık
58	Erdemir Mermer	Balıkesir / Edremit
59	Terzioğlu Antik Taş & Mozaik	Balıkesir / Edremit
60	Yusuf Hoca Mermer Ve Ins.lhr. lth.San.Tı	Balıkesir / Erdek
61	Remzi Ozturk Mermer Ocagıİsletmesi	Balıkesir / Marmara
62	Uçar Mermer Pazarlama San.Ve Tic. A	Balıkesir / Merkez
63	Akçamer Mermer Ve Çelik San. Tic.Ltd	Balıkesir / Merkez
64	Altay Mermer San. Tic Ltd. Şti	Balıkesir / Merkez
65	Öztaş Madencilik Ve Tic.A.Ş.	Balıkesir / Merkez
66	Ravini Mermer Seramik San.VeTic.A.	Balıkesir / Merkez
67	Sayakcı Bilecik Mermer İşletmeleri A.S.	Balıkesir / Merkez
68	Sayakcı Bursa Mermer İşletmeleri A.S.	Balıkesir / Merkez
69	Sayakcı Madencilik Ve Tic.Ltdstı.	Balıkesir / Merkez
70	Sayakcı Mermer Granitlc Ve Dısticaret	Balıkesir / Merkez
71	Sayakcı Yatagan Mermer İşletmeleri A.S.	Balıkesir / Merkez
72	Vavelli DısticaretLtd.Stı.	Balıkesir / Merkez
73	Yapı-Mer Mermer Seramik Yapı Urunl.Ins.S	Balıkesir / Merkez
74	Yapı-Mer. Mermer Seramik Yapı Ürün.İn	Balıkesir / Merkez
75	Zeynullah Angın - Angın Traverten Mermer	Balıkesir / Merkez
76	Bil- Mer-Taş Bilecik Mermer.Santic.	Bilecik / Merkez
77	Dekomar Dekoratif Mermer Mad. Tur.Ins.Sa	Bilecik / Merkez
78	Artmer Dekoratif Doğaltaş	Burdur / Bucak
79	Fonmersan Antik Mermer San.VeTic.Ltd.	Burdur / Bucak
80	Hazmer Antik Mermer Dış Tic. Ltd. Şt	Burdur / Bucak
81	Portsan Mer.San Pet Ve Tarım Ürün N	Burdur / Bucak

Sıra	Firma Adı	İli/İlçesi
82	Antik Royal Traverte Mermer Dogal Taslar	Bursa / Gemlik
83	Aykardesler Mermercılık Ins. Taah.San.Ve	Bursa / Kestel
84	Denk Mermer Insaat Tekstil San ve Tic.Ltd	Bursa / Merkez
85	Altınsoy Madencilik Ve Ticaret A.Ş.	Bursa / Osmangazi
86	Konmer Konyalılar Mermer San.VeTic.Ltd	Denizli / Çardak
87	Alpmer Mermer Mad.İnş San. Tic.Ltd.	Denizli / Honaz
88	Çıtışlı Orman Ürn. Mermer Kömür Nak	Denizli / Honaz
89	Gama Traverten San. Ve Tic A.Ş.	Denizli / Honaz
90	Hy Mermer	Denizli / Honaz
91	Karabel Doğal taş	Denizli / Honaz
92	Akinli İnşaat Turizm Tic.Ltd.Şti	Denizli / Merkez
93	Bozbaylar Mermer Maden San. Tic. Ltd.	Denizli / Merkez
94	Çıtışlı Orman Ürn. Mermer Kömür Na	Denizli / Merkez
95	Çizgi Mermer Sanayi	Denizli / Merkez
96	Elsu Doğal taş Madencilik Tekstil Gı	Denizli / Merkez
97	Eyüpoğlu Mermer San Ve Tic.Ltdşti.	Denizli / Merkez
98	Famm-Mar Mermer Madencilik Sanve Tic.	Denizli / Merkez
99	Furkan Mermer	Denizli / Merkez
100	Juramer Mermer San.VeTic.A.Ş.	Denizli / Merkez
101	Laodikya Antik Traverten Mermer Dkrs.	Denizli / Merkez
102	Laodikya Mermer	Denizli / Merkez
103	Mehmet Fatih Güçel (Ekinoks Mermer T	Denizli / Merkez
104	Mirzamlı Mermer	Denizli / Merkez
105	Nam/Mer Mermer	Denizli / Merkez
106	Türkomar Mermer	Denizli / Merkez
107	Antik Mermer Maden Mak.San. Tic.Ltd.Stı.	Eskişehir / Merkez
108	Atılım Granit	Eskişehir / Merkez
109	Kent Mermer Mad.İnşTicLtd Şti	Eskişehir / Merkez
110	İdeal Doğaltaş San Ve Dış TicLtd	İstanbul-Anadolu / Maltepe
111	Granitmer-Granit Mermer	İstanbul-Anadolu / Pendik
112	Dekora Mermer San. Tic. Ltd. Şti.	İstanbul-Anadolu / Sultanbeyli
113	Ece Insaat Madencilik San.VeTic.Ltd.Stı	İstanbul-Avrupa / Bağcılar
114	Kale EksportDışTicaret A.S	İstanbul-Avrupa / Beşiktaş
115	Terramar Mermer San.VeTic.A.S	İstanbul-Avrupa / Eyüp
116	Sermeks Mermer Traverten San. Ve DışTic	İstanbul-Avrupa / Merkez
117	Tolka Su Jeti İle Fason Kesim	İstanbul-Avrupa / Merkez

Sıra	Firma Adı	İli/İlçesi
118	Onur Madencilik San.Ve Dış Ticltd.Ş	İstanbul-Avrupa / Şişli
119	Adora Mermer Ve Madencilik	İstanbul-Tümü / Sarıyer
120	Mef Madencilik Nakliye Sanayi Ve Ti	İzmir / Bornova
121	Dera Marble	İzmir / Konak
122	Kocapınar Mermer & Granit San. Tic. Lt	İzmir / Merkez
123	Adamerlc Ve Dıstıc.Ltd.Stı.	İzmir / Torbalı
124	Deskari Mermer San. Maden İnş.VeTic.Lt	İzmir / Torbalı
125	Olimpos Dogal Tas San. Ve Tic.Ltd.Stı.-	İzmir / Torbalı
126	Ayhan Mermer San.VeTic.Lt.Şt.	Muğla / Yatağan

Kaynak:Mermerkatalog.com

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) sanayi veri tabanında ürüne göre tutulan verilerde NACE Kodu: 23.70.11-Mermer, traverten, kaymaktaşı (su mermeri), işlenmiş ve bunlardan yapılmış ürünler (kaldırım döşeme taşı, kaldırım kenar taşı, büyük ve yassı döşeme taşı, karo, parke taşı ve benzeri ürünler hariç); mermer, traverten ve kaymaktaşının yapay olarak renklendirilmiş granülleri, küçük parçaları ve tozları olarak belirtilen konularda elde edilen verilerde en dikkat çekici iller Afyonkarahisar, Denizli, Burdur, Bilecik, Antalya, Isparta, Ankara, İzmir ve İstanbul'dur. TOBB sanayi veri tabanına kayıtlı 415 kayıtlı firma bulunmaktadır. Tablo 19'da yer alan verilere göre sektörde çalışan Mühendis(M)108 kişi, Tekniker(T) 117 kişi, Usta(U) 663 Kişi, İşçi(İ) 6032 kişi, İdari Çalışan(İD) 770 kişi toplamda 7.691 kişidir. 415 firmada üretim kapasitesi toplamda 2.429.017.208 kilogramdır.

Tablo 19. TOBB Veri Tabanı Mermer Mozaik Firmaları Kapasiteleri

İl Adı	Kayıtlı Üretici	Personel Bilgileri						Üretim Kapasitesi (Kg)
		Mühendis	Tekniker	Usta	İşçi	İdari	Toplam	
ADANA	4	0	0	1	55	10	66	13.091.310
ADİYAMAN	4	0	2	3	78	7	90	33.111.180
AFYONKARAHİSAR	104	21	18	133	1.756	193	2.121	294.591.914
ANKARA	15	4	9	36	70	10	129	38.175.230
ANTALYA	15	9	7	17	411	11	455	305.091.920
AYDIN	14	0	0	6	96	8	110	110.564.000
BALIKESİR	7	5	0	5	86	8	104	26.940.913
BİLECİK	23	10	14	43	697	90	854	195.463.261
BURDUR	34	4	6	75	596	69	750	282.134.938
BURSA	13	4	2	20	133	17	176	57.965.925
ÇANAKKALE	2	0	0	4	7	1	12	*
DENİZLİ	22	10	6	28	426	48	518	89.537.400
DİYARBAKIR	1	0	2	4	39	3	48	*
EDİRNE	2	0	2	2	10	1	15	*
ERZİNCAN	1	1	0	4	5	1	11	*
ESKİŞEHİR	4	6	7	9	60	13	95	17.574.480

GAZİANTEP	2	0	0	0	5	0	5	*
HATAY	1	2	0	2	4	1	9	*
ISPARTA	5	1	0	4	61	3	69	302.036.220
MERSİN	19	3	1	22	270	40	336	172.503.000
İSTANBUL	29	3	6	27	162	23	221	56.386.986
İZMİR	24	9	18	60	354	97	538	79.756.775
KASTAMONU	1	0	2	1	10	4	17	*
KAYSERİ	1	1	0	1	8	3	13	*
KOCAELİ	2	0	4	18	20	4	46	*
KONYA	2	0	0	1	15	5	21	*
KÜTAHYA	1	1	1	0	7	1	10	*
MALATYA	3	4	3	15	88	14	124	*
MANİSA	4	2	2	6	85	3	98	43.947.480
KAHRAMANMARAŞ	3	0	0	18	8	2	29	*
MUĞLA	10	2	0	13	81	10	106	32.807.270
NEVŞEHİR	5	0	1	18	45	10	74	1.850.310
ORDU	3	0	1	9	20	10	40	*
SAKARYA	1	0	0	0	13	5	18	*
SAMSUN	2	0	0	1	15	2	18	*
TEKİRDAĞ	5	0	0	14	39	14	67	10.864.324
TOKAT	3	1	0	7	15	2	25	*
TRABZON	9	0	0	9	79	13	101	3.518.700
UŞAK	1	1	0	2	1	0	4	*
YOZGAT	2	1	0	3	21	4	29	*
AKSARAY	1	0	0	0	9	1	10	*
KARAMAN	4	3	0	4	20	2	29	36.186.100
BATMAN	2	0	3	13	28	4	48	*
ŞIRNAK	1	0	0	1	1	0	2	*
YALOVA	1	0	0	1	3	1	5	*
KARABÜK	1	0	0	0	8	0	8	*
OSMANİYE	1	0	0	2	5	1	8	*
DÜZCE	1	0	0	1	7	1	9	*
Toplam	415	108	117	663	6.032	770	7.691	2.429.017.208

Kaynak: TOBB Sanayi Veri Tabanı (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2020)

Ülkemizde tespit edilen mermer mozaik ihracat firmaları 11 adettir. Tablo 20’de firma listesi verilmiştir.

Tablo 20. Ülkemizdeki Mermer Mozaik İhracatçısı Firmalar

No	Firma Adı
1.	Aresint Dış Ticaret Ltd. Şti.
2.	Turan Mermer San. Tic. Ltd. Şti.
3.	Ecf Mermer Ltd. Şti.
4.	Elvan Imp
5.	Anatolian Mosaics
6.	Cınertas Madencilik İnşaat Ltd. Şti.
7.	Polmer Dış Tic. A.Ş.
8.	Umut İnşaat Ve Malzemeleri Ltd. Şti.
9.	Günmar Mermer Ltd. Şti.
10.	Palmer Mermer Sanayi
11.	Palımpeks Mermercilik Ltd. Şti.

Kaynak: <https://www.turkishexporter.com.tr/>

Mermer mozaik sektörüne ait kapasite kullanım oranlarına bakıldığında, özellikle 2019 ve 2020’de kapasite kullanım oranlarının düştüğü görülmektedir. Kapasite oranlarında yaklaşık %10 oranında düşüş yaşanmasının sebebi 2019 yılı sonlarında, öncelikle Çin’de, başlayarak tüm dünyaya yayılan COVID-19 Salgınının dünya ticaretinde yaşattığı daralmadır.

Tablo 21. Mermer Mozaik Sektörü Kapasite Kullanım Oranları

Yıl	Kapasite Kullanım Oranı (%)
2016	78,05
2017	78,45
2018	75,73
2019	67,95
2020	66,74

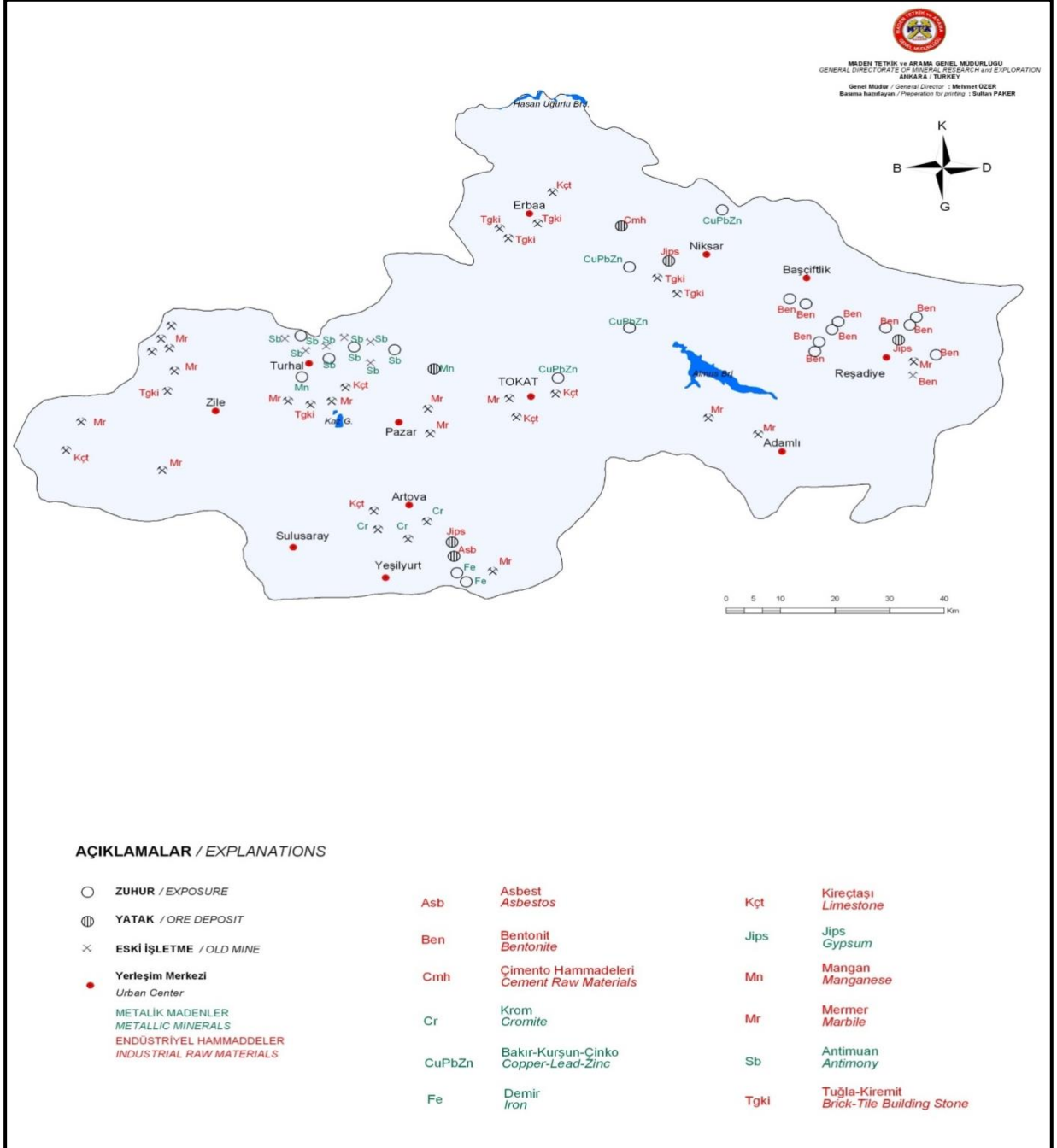
Kaynak: TCMB

2.3.1.3 Sektörün Tokat İlindeki Durumu

2.3.1.3.1 Tokat İlinde Bulunan Mermer Alanları

Şekil 7’de görüleceği üzere Tokat ili içerisinde birçok farklı noktada mermer rezervi bulunmaktadır. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Tokat ili içerisindeki mermer alanlarına yönelik yaptığı çalışmada Tokat ilindeki mermer rezervleri ile ilgili aşağıdaki bilgileri vermektedir.

Şekil 7. Tokat İli Maden Haritası



Kaynak: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü

Tokat ili sınırları içerisinde mermer olarak traverten, oniks mermeri, diyabaz ve mermer (kristalize kireç taşı) potansiyellerinin detay etüt çalışmaları Tokat Valiliği ve MTA Genel Müdürlüğünce 1985 yılında yapılmıştır. Yapılan petrografik-mineralojik, ön teknolojik, tam teknolojik analiz sonuçları ve arazi çalışmaları değerlendirmelerine göre; üstün kalitede iç ve dış piyasada beğeni kazanan önemli

mermer rezervleri bulunmuştur. Sarımsı-bej, pembe ve kahve renkli Altıntaş Travertenleri, sütlü-kahve renkli Tatlıcak Travertenleri ve kırmızı renkli Ayrancı Travertenleri mermer olarak kullanılabilecek uygun nitelikte oluşumlar olduğunun belirlendiği belirtilmiştir. Yine bu çalışmalar ışığında Tokat ilindeki doğal taş rezervleri alan listesi Tablo 22’de yer almaktadır(Ertaş, Döve ve Özyer 2011:28-46).

Tablo 22. Tokat İli Mermer Alanları

No	Alan Adı
1	Tokat-Merkez - Keşlik Köyü - Kaşkaya Mevkii Traverten Rezervi
2	Tokat-Artova-Altıntaş Traverten Rezervi
3	Tokat Turhal - Ayrancı Köyü Traverten Rezervi
4	Tokat-Turhal - Ayrancı Köyü-Çobanlı Tepe Albatr Traverten Rezervi
5	Tokat-Artova - Çatalkaya Köyü Dişbaz Rezervi
6	Tokat-Turhal - Gümüştop Köyü-Uzun Geriş Mevkii Kristalize Kireçtaşı Rezervi
7	Tokat-Turhal - Kayaören Köyü Albatr Traverten Rezervi
8	Tokat-Turhal - Kayaören Köyü Kristalize Kireçtaşı Rezervi
9	Turhal-Kayaören Köyü - Çobanşuk Tepe Albatr Traverten Rezervi
10	Turhal - Kuşoturağı Köyü Albatr Traverten Rezervi
11	Tokat-Turhal - Tatlıcak Köyü Traverten Rezervi
12	Tokat-Zile-Reşadiye Köyü - Karaseki Mevkii Traverten Rezervi
13	Tokat-Zile - Üçyol Köyü-Kuşene Mevkii Traverten Rezervi

2.3.1.3.2 Tokat İlinde Mermer Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar ve Üretim Kapasiteleri

Tokat Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü verilerine göre ilde 21 adet mermer firması bulunmaktadır. Sektörde 272 kişi çalışmaktadır. Tokat İlinde 344.003,5 ton mermer üretim kapasitesi, buna ilaveten 386.880 m² mermer plaka üretim ve 2.000.728 adet mozaik karo üretim kapasiteli kurulu işletme bulunmaktadır. Tablo 23 ve Tablo 24’te firma listesi, ürün konusu ve kapasite ile ilgili ilimize ait veriler derlenmiştir.

Tablo 23. Tokat İlinde Mermer Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar (Üretim: Ton)

İşletme unvanı	Üretim konusu ve kapasite	Kapasite (Ton)	Merkezi	İstihdam
ATG MADENCİLİK NAK. PET. İÇ VE DIŞ. TİC. LTD. ŞTİ.	BLOK MERMER	5.000	YEŞİLYURT	1
ATILGAN YEŞİL ONİKS MERMER SAN. TİC. VE PAZ. A.Ş.	BLOK MERMER	21.280	TOKAT	4
ATILLA BALCI - SELANİK TİCARET	BLOK MERMER	4.800	TOKAT	6
EMMİOĞLU MERMER	BLOK MERMER	13.637	TURHAL	8
EMMİOĞLU MERMER ZİLE ŞUBESİ	BLOK MERMER	5.000	ZİLE	12
İLİK MERMER FABRİKALARI SAN.VETİC.LTD. ŞTİ. - ZİLE MERMER OCAĞI	BLOK MERMER	29.160	ZİLE	6
MERMERYAP İNŞAAT SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ. TURHAL ŞUBESİ	MUHTELİF İŞLENMİŞ MERMER VE TRAVERTEN	5.000	TURHAL	6
ÖZ APSA MAD. İNŞ. TAŞIMACILIK METAL SAN. TİC. A.Ş.	BLOK MERMER	67.311	ZİLE	16
REGAL MERMER MAD. NAK. İNŞ. İMALAT İTH. İHR. TİC. VE SAN. LTD. ŞTİ. TOKAT ZİLE ŞUBESİ	BLOK MERMER	97.020	ZİLE	64
SERPA MERMER MADENCİLİK NAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ TOKAT TURHAL ŞUBESİ	BLOK MERMER	9.360	TURHAL	23
TOKAT ŞAHİN MERMER İNŞAAT TURİZM NAKLİYE SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ	SİLİNİMİŞ CİLALANMIŞ MERMER	364,5	TURHAL	12
DURAN MALATYALI - ŞAHİN MERMER	MEZAR TAŞI, MUTFAK TEZGAHI	3.888	TOKAT	5
MİNE DUMANLIDAĞ - TOKAT MERMER SANAYİ	SİLİNİMİŞ CİLALANMIŞ MERMER:	2.700	TURHAL	12
ÖZ APSA MADENCİLİK İNŞ. TAŞ. MET. SAN. TİC. (MERKEZ) A.Ş.	SİLİNİMİŞ CİLALANMIŞ MERMER:	5.890	TURHAL	20
RECEP YALÇIN - ERBAA MERMER	MERMER:52020000 KG	52.020	ERBAA	3
TOKAT BALMER MERMER SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.	BLOK MERMER	21.280	TOKAT	6
VEYSEL AVŞAR ALTUN MERMER	MERMER BASAMAK, DENİZLİK, TEZGAH, MEZAR	293	NİKSAR	2

Kaynak: Tokat Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü

Tablo 24. Tokat İlinde Mermer Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar (Üretim: Metre Kare)

İŞLETME ÜNVANI	ÜRETİM KONUSU VE KAPASİTE	Kapasite(m ²)	MERKEZİ	İSTİHDAM
TURHAL MERMER TEKS. BESİ İNŞ.PET. ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	SİL. CİL. MERMER LEVHA	270.000	TURHAL	15
SELANİK TİCARET - ALİ BALCI (SANAYİ ŞUBESİ)	SİLİNİMİŞ VE CİLALANMIŞ MERMER	36.000	TOKAT	1
MENSACE MERMER MAD. VE TAŞIMACILIK SAN. VE TİC. A.Ş.	SİL. CİL. MERMER LEVHA	54.000	TURHAL	40
ERKAR İNŞ. TAAH. BETON YAPI ELEMANLARI NAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.	MOZ. KARO:2.000.728 AD, MERMER PLAKA:	26.880; 2.000.728 Adet Mozaik Karo	ZİLE	10

Kaynak: Tokat Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü

İlde mermer sektöründe çok sayıda firma olmasına rağmen mermer mozaik sektöründe yalnızca TOBB sanayi veri tabanına kayıtlı üç firma bulunmaktadır. Bu firmalarda 3 mühendis, 7 usta, 17 işçi istihdam edilmektedir. Bol hammadde miktarına rağmen az sayıda firmanın olması hammadde alışı açısından ve ürün satışı açısından yeni kurulacak firmalar adına bir avantaj sağlamaktadır.

2.3.3 Sektöre Ait Ürün Yelpazesi ve Ürünlerin Kullanım Alanları

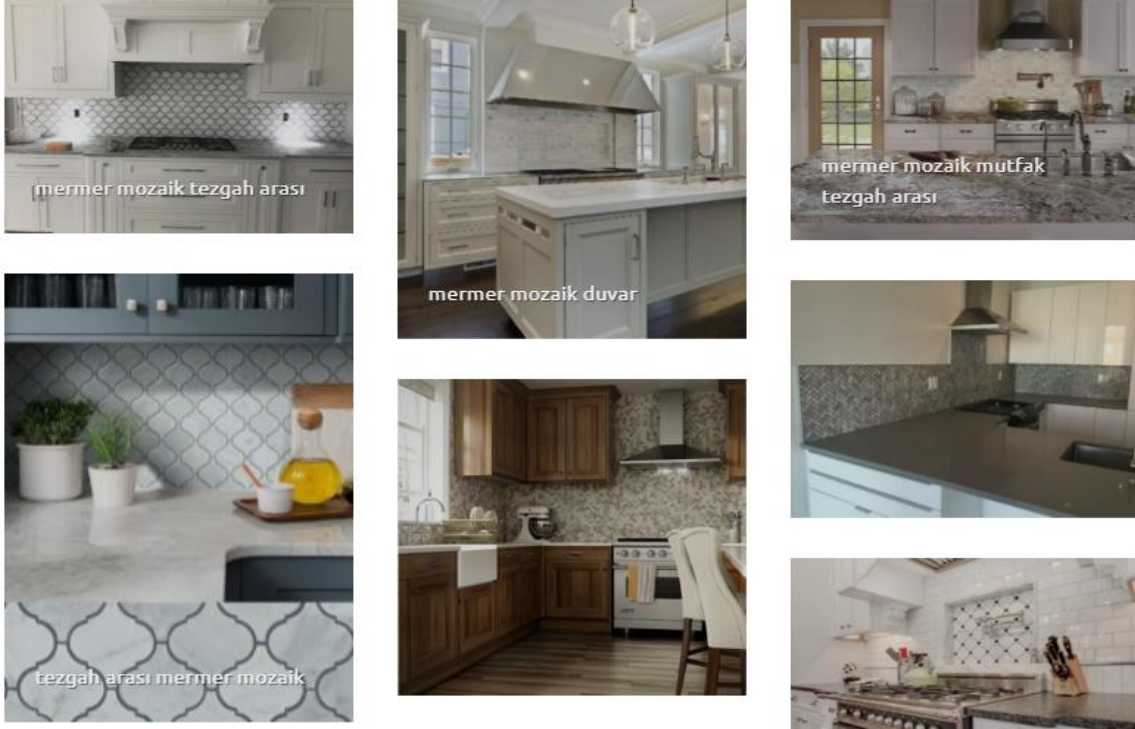
2.3.3.1 Mermer Mozaik Modelleri

Mermer Mozaik çeşit olarak zengin bir yelpazeye sahiptir. Model olarak en belirleyici etken mermerin rengi ve uygulama şeklidir. Kullanım alanı en geniş Mermer Mozaik renkleri, siyah, beyaz, sarı ve gümüştür. Küçük ve büyük basket döşeme, hexagone, pattern (karışık değişik ölçüler) ve iki farklı rengin bir arada kullanılmasıyla elde edilen mix modeller mevcuttur. Yüzeyleri Honlu, Cilalı, Patlatma, Patinatolu, Kumlu, Eskitme olabilmektedir.

2.3.3.2 Mermer Mozaik Taşının Kullanım Alanları

Mermer mozaïği günümüzde çok geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Mutfakta tezgâh arasında, kış bahçelerinde, balkonlarda, binaların dışında bina süsleme amaçlı kullanılmaktadır. Bina içinde yerlerde sanatsal şekilde işlenerek kullanılmaktadır. Banyo ve mutfak duvarlarında ve yerlerde kullanılmaktadır. Günümüzde evin içinde odaların ortasına halı yerine döşendiği de görülmektedir. Mermer mozaïği masa ve sehpa yapımında da kullanılmaktadır. Bazı tarihi binalarda duvarlarda, kubbelerde kullanıldığı da görülmektedir. Kullanımının kolaylığı, şıklığı, temizliğinin kolaylığı sebebiyle çok tercih edilmektedir. Bina cephe kaplaması yapılırken süsleme amaçlı kullanıldığı görülmektedir. Aşağıda mermer mozaïğin kullanıldığı bazı mekânlarda kullanımları paylaşılmıştır.

Şekil 8. Mermer Mozaik Kullanım Alanları



2.3.3.3 Mermer Mozaik Taşının Boyutları

- 1x1 cm
- 1,5x1,5 cm
- 1,5x3,2cm
- 1,5x10,0cm
- 1,5x15,0cm
- 2,3x4,8 cm
- 4,8x4,8cm
- 4,8x10,0cm
- 2,3x2,3cm
- 1,0cmxBS(boy serbest)
- 1,5 BSve2,3xBS, gibi farklı değişik ölçülerde olabilmektedir.

2.3.4 Sektörün İleri ve Geri Bağlantılarının Bulunduğu Sektörler

Dünya'da doğal taşların yapı ve dekorasyon malzemesi olarak kullanılmaya başlanmasıyla birlikte doğal taşların üretimi önemli ölçüde artmıştır. Giderek ilerleyen, ocak ve maden işleme teknolojileri ile doğal taşlar kolay ve ekonomik olarak çıkartılıp işlenmeye başlanmış ve daha yaygın kullanım alanları bularak gelişimini sürdürmüştür. Doğal taştan 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

yardım etmiştir. Bu trendin önümüzdeki yıllarda da aynı şekilde devam edeceği beklentisi sektörle ilgilenen herkeste mevcuttur (Uyanık 2010).

Mermercilik ve taş ocakçılığı hammaddeden yola çıkılarak üretilen nihai ürün ile birlikte ele alıp değerlendirildiğinde mermerciliğin katma değer yaratmada ne kadar önemli bir sektör olduğu kolayca anlaşılmaktadır. Bu kapsamda mermercilik ve taş ocakçılığıyla ilişkili ve/veya ilgili endüstriler ayrı ayrı incelenecektir.

2.3.4.1 İnşaat Sektörü

Mermer insanlık tarihinde kullanılan ilk inşaat malzemesi olarak değerlendirilmektedir. Mermer ve Mermer Mozaik ürünlerinin en geniş kullanım alanı inşaat sektörüdür. Doğal taştan yapılan malzemelerin mimar ve dekoratörler tarafından daha fazla tercih edilmesi ve fiyatların diğer malzemelere göre daha ucuz olması dünyadaki doğal taş ve mermer tüketimini artırmaktadır (Akbulut ve Gurer, 2003:372-373). Yine inşaat sektörü ile birebir ilgili olması bazen sektörü de zor duruma sokmaktadır. İnşaat sektöründeki gelişmeler ya da daralmalar sektörü yakından etkilemektedir. Örneğin, 2008'de yaşanan küresel krizden dolayı ABD'de daralan inşaat ve emlak sektörü ülkemizi ve sektörü krize sokmuştur.

2008 emlak krizi ülkemizi etkilese de Türkiye genelinde canlılığını devam ettiren inşaat endüstrisi ve Toplu Konut İdaresi (TOKİ)'nin inşaat sektöründeki uygulamaları mermer sektöründeki iç talebi canlı tutmaktadır. 2008 emlak kriziyle birlikte daralan ABD piyasasına alternatif olarak, değer bazında ihracat artışı bakımından dikkat çeken ülkeler ise Birleşik Arap Emirlikleri, Libya, Suudi Arabistan, Rusya Federasyonu, Avustralya ve Polonya ülkeleridir. Bu gelişmeler, söz konusu ülkelerin yapı sektöründe yaşanan gelişmelerle paralellik göstermektedir (Eraslan, İpçioğlu, Haşit ve Erşahan, 2008:200). Ancak bu kez de 2011 yılı ortasında ortaya çıkan Suriye krizi sebebiyle Ortadoğu ülkeleri ile olan ihracatımız olumsuz etkilenmiş, bu durum sektördeki firmaları alternatif pazarlar bulmaya itmiştir.

2.3.4.2 Ulaşım Sektörü

Mermer ve mermer mozaik sektörünün yakından ilişkili olduğu bir diğer alt sektörde de ulaşım sektörü olarak öne çıkmaktadır. Ulaşım sektörü, mermer sektörü için çoğu kez ciddi öneme sahip konumda bulunmaktadır. Ocak işletmeciliği yapan firmaların tamamına yakını ocaktan çıkarılan mermeri işlemek üzere karayolunu kullanarak fabrikalara taşımaktadır. Orta Doğuya ihracat yapan ocak işletmeleri de Orta Doğuda bulunan ülkelere karayolunu yoğun bir şekilde kullanarak ihracat yapmaktadır. Karayolu bağlantısı bulunmayan ülkelere ise en yakın limana karayolu ile ulaşarak gemi aracılığıyla transfer yapılmaktadır. Nakliye sürecinde bağlantı ve ana yolların durumu, yakıt maliyetleri ve gönderim yapılan noktalara uzaklık en önemli maliyet kalemleri olarak karşımıza çıkmaktadır (Kacır 2018:5-30). Bu maliyetler, mermer fiyatlarının yükselmesine ve firmaların rekabet güçlerinin zayıflamasına neden olmaktadır.

2.3.4.3 Mermer Atölye İşletmeciliği

Mermer atölye işletmeleri sektörde yarı mamullerin işlenerek nihai mamule dönüştürülmesinde ve montaj aşamasında önemli bir yere sahiptir. Fiziksel olarak mermer fabrikalarına göre daha küçük olmakla beraber, makine hattı ve üretim kapasitesi mermer fabrikalarından daha düşüktür. Genel olarak 10-15 kişi arasında çalışanı olan atölyeler; basamak, ebatlı plaka, döşeme, süpürgelik vb. ürünler üretmektedir. Aynı zamanda atölyelerde üretilen ürünlerin montaj faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Atölye işletmeleri işçi yoğun olarak çalışırken fabrikalar makine yoğun olarak çalışmaktadır. İşçiliğin yoğun olduğu atölyelerin bazılarında fabrikaların ürettiklerine göre çok daha küçük ebatlı ürünler üretilmektedir. Bu durumda da fire oranı yüksek olabilmektedir.

2.3.4.4 Mermer Ocak İşletmeciliği

Türkiye’de bulunan mermer rezervlerinin dağılımı ocak işletmeciliğini de aynı yönde belirlemektedir. Mermer rezervlerinin yeterli olduğu bölgelerde ocak işletmeciliği yoğun olarak yapılmaktadır. Mermer fabrikaları hammadde ihtiyacını mermer ocaklarından karşılamaktadır. Mermer ocakları blok mermerleri hem ihraç etmekte hem de iç piyasada mermer fabrikaları için gerekli olan hammadde ihtiyacını karşılamaya yönelik sunmaktadır.

Mermer ocakları devlet mülkündedir ve kiralanarak işletilebilmektedir. İzin ve ruhsat işlemlerinden sonra rezerv ölçümü yapılarak işletmeciliğe başlanılmaktadır. Ocakların işletilmesi; rezervden mermerin çıkarılabilmesi için kullanılması gerekli olan araçların ve taşınması konusunda gerekli olan kamyonların kullanmasından dolayı maliyetli bir iş olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda ocakların yüksek tepelerde ve uzak noktalarda bulunmasından dolayı yol açılmasının maliyeti de ocak işletmeleri için önemli olmaktadır.

2.4 Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Türkiye Mermer Mozaik alanında dünyanın önde gelen üreticilerindendir. Mermer maden sahaları ve rezervleri bakımından zengin olan Türkiye, mermer denilince dünyada söz sahibi ülke olarak bilinmektedir. En iyi Türk Mermeri, Türk Doğal Taşı, Türk Mermer Mozaik, Türk Travertenli ülkemizin çeşitli bölgelerinde çıkarılmaktadır. En çok bilinen mermerlerimiz: Afyon White, Afyon Sugar, Diana Royal, Avalon, Avenza, Paradise, Muğla Mermeri ve Desert Cream En çok bilinen Travertenler ise: Ivory Traverten, Walnut Traverten, Golden Sienna Traverten, Silver Traverten, Denizli Traverten ve Red en iyi bilinenlerdendir.

Tablo 25. Türkiye Mermer Mozaik İhracatı(\$)

Ülke Adı	2015	2016	2017	2018	2019
Ukrayna	3.982	4.706	3.595	2.708	3.162
Brezilya	868	19	1	1.487	1.640
İsveç	2.351	1.846	1.922	1.910	1.625
Rusya	3.359	2.977	2.287	2.103	1.605
Tunus	261	176	545	2.172	1.528
Belçika	1.877	1.914	1.646	1.905	1.378
Irak	542	498	650	800	658
İsrail	213	199	289	411	564
Cezayir	1.177	877	711	818	547
A.B.D	200	294	323	341	545
Dünya	19.159	17.096	14.441	17.311	16.818

Kaynak: <http://trademap.com>

Türkiye Mermer Mozaik ihracatına baktığımızda ilk sıralarda yer alan ülkeler, Ukrayna, Brezilya, İsveç, Rusya, Tunus, Belçika, Irak, İsrail, Cezayir, ABD’dir. Ülkelerin yıllara göre ihracatları dalgalanma göstermektedir. 2015 yılından 2019 yılına kadar ihracat rakamlarına baktığımızda önemli bir daralmanın olduğu gözlemlense de bu daralmanın global piyasalardaki dalgalanmalardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 26. Türkiye Mermer Mozaik İthalatı (\$)

Ülke Adı	2015	2016	2017	2018	2019
ABD	0	0	0	0	9
İtalya	34	30	25	9	7
Rusya	0	0	0	0	3
Fransa	0	0	14	13	1
Serbest Bölge	0	1	0	0	0
Avusturya	0	0	1	2	0
Cin	1	0	0	0	0
Çek Cumhuriyeti	1	0	0	0	0
Almanya	8	14	20	7	0
Yunanistan	0	4	8	1	0
Gine	0	0	0	1	0
Dünya	53	64	81	98	21

Kaynak: <http://trademap.com>

Türkiye Mermer Mozaik ithalatına baktığımızda önemli düzeyde bir ithalatın olmadığı görülmektedir. Tablo 27 ve 28’de Türkiye Mermer Mozaik İhracatı ve İthalatı ton cinsinden verilmiştir. Dolar cinsinden ihracat ve ithalata göre ülkeler bazında önemli farklılıklar bulunması açısından dikkat çekici sonuçlar bulunmaktadır.

Tablo 27. Türkiye Mermer Mozaik İhracatı (Ton)

Ülke Adı	2015	2016	2017	2018	2019
İsveç	185.942	151.465	144.074	146.683	131.790
Belçika	148.392	153.958	122.741	145.585	121.923
Tunus	18.920	15.786	26.290	95.502	104.146
Brezilya	24.025	166	50	90.660	86.065
Ukrayna	52.839	65.312	57.668	45.625	58.238
Irak	10.297	13.001	20.198	23.124	23.375
Rusya	32.841	32.762	27.095	25.975	20.442
Cezayir	32.375	29.075	31.923	35.398	19.927
ABD	1.179	1.809	1.991	2.094	7.408
Birleşik Krallık	8.955	12.150	12.078	6.300	5.320
Dünya	577.911	528.058	480.104	653.566	617.905

Kaynak: <http://trademap.com>

Tablo 28. Türkiye Mermer Mozaik İthalatı (Ton)

Ülke Adı	2015	2016	2017	2018	2019
ABD	-	-	-	-	30
Rusya	-	-	-	-	20
İtalya	131	196	102	16	12
Birleşik Krallık	-	-	34	100	9
Fransa	-	-	24	22	2
Lübnan	-	-	-	-	0
Serbest Bölge	-	8	-	-	-
Avusturya	-	1	3	2	-
Çin	2	0	3	-	-
Çek Cumhuriyeti	1	-	-	-	-
Almanya	34	54	45	24	-
Yunanistan	-	46	141	25	--
Gine	-	-	-	0	-
Irak	79	90	-	383	-
Dünya	284	396	352	573	75

Kaynak: <http://trademap.com>

Türkiye'nin yurt içi talebi ihracat, ithalat ve üretim miktarlarından aşağıdaki formüle göre elde edilmiştir.
 "Yurtiçi Talep =Stok (mevcutsa) + Üretim Miktarı + İthalat Miktarı- İhracat Miktarı"

Bu formül kullanılarak Tablo 29'da derlenen veriler yardımıyla Türkiye'nin yurt içi talebi belirlenmiştir.

Tablo 29. Mermer Mozaik Sektörü Yurt İçi Talep

Yıl	KKO	Üretim(Ton)	İthalat(Ton)	İhracat(Ton)	Yurt İçi Talep	Yurt İçi Talep Oranı %
2015	76,97	1.846.052	284	577.911	1.268.425	69
2016	78,05	1.894.633	396	528.058	1.366.971	72
2017	78,45	1.894.800	352	480.104	1.414.881	75
2018	75,73	1821.762	573	653.566	1.168.769	64
2019	67,95	1.651.731	75	617.905	1.033.901	63

Kaynak: <http://trademap.com>

Türkiye'nin 2015-2017 yılları arasında artan üretim miktarı 2018 yılında azalma göstermiş, 2019 yılında ise oldukça düşmüştür. Ancak İhracat edilen ürün miktarı artış göstermiştir. Yurt İçi Talep bu verilere dayanılarak elde edilmiştir ve üretim miktarı ile doğru orantılı dalgalandığı düşünülmektedir.

2.5 Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

2.5.1 Mermer Mozaik İşletmesi Tam Kapasitedeki Üretim Düzeyi (m2)

TOBB sanayi veri tabanındaki veriler ve Tokat Valiliği Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü'nden alınan aktif faaliyetlerdeki firmaların üretimleri incelenerek ön fizibilite çalışmasına konu olan mozaik üretim tesisinin kapasitesi belirlenmiştir. Mozaik Mermer üretim kapasitesi aylık 10.000 Metre Kare, yıllık 120.000 Metre Karedir.

2.5.2 Mermer Mozaik İşletmesi Kapasite Kullanım Oranı

Kapasite kullanım oranı bir işletmenin kendi kurulu üretim kapasitesinin aslında ne kadarını kullandığını gösteren orandır. Bu bölümde Kurulması ön görülen işletmenin 5 yıllık kapasite kullanım oranları tahminlemesi gerçekleştirilmiştir.

Kapasite kullanım oranı tahminlemesi yapılırken merkez bankasından elde edilen sektör kapasite kullanım oranları temel alınmıştır. Merkez bankası verilerine göre mermer mozaik sektöründe kapasite kullanım oranında en yüksek oran 2017 yılında %78,45 olarak gerçekleşmiştir. Kurulacak işletmenin kapasite kullanım oranının bu oranı geçemeyeceği varsayılmıştır. İlk yılın yatırım yılı olarak belirlenmesi sebebiyle kapasite kullanım oranı sıfır olarak kabul edilmiştir. İlk yıllarda kapasitenin personel bilgisi, pazar talebi gibi etkenlerle %55 gibi piyasa kapasite kullanım oranından düşük olması beklenmekte zamanla müşteri bağlılığı, personel bilgisinin artması gibi etmenlerle bu oranın %75'e kadar yükselmesi beklenmektedir.

Tablo 30. Firmanın Yıllara Yaygın, Tahmini Kapasite Kullanım Oranları (%)

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı (%)
1	0
2	55
3	60
4	60
5	75

Zamanla firmanın piyasada müşteri kitlesinin oluşması ile kapasite kullanım oranlarının yükselmesi ve piyasa kapasite kullanım oranına yaklaşması beklenmektedir. Firmanın ürettiği ürünlerin tamamını satması ön görülmekte ve olağanüstü durumlar göz ardı edilmektedir.

2.6 Girdi Piyasası

Mermer mozaik üretim sektörünün tek hammadde kaynağı mermer üretim sektörüdür. Günümüzde mermer üretim ve kullanımı giderek artmaktadır. Buna paralel olarak mermer sektöründe 30,5 cm x 30,5 cm ebatlı mermer fayans üretimi de yüksek metrajlara ulaşmıştır. Bu üretim esnasında doğal taşların yapısal özellikleri nedeniyle %25 - 40 arasında zayıf ortaya çıkmaktadır. Bunların bir kısmı ikinci veya üçüncü sınıf fayans olarak değerlendirilebilirken, bir kısmı da çatlaklar ve kırıklar nedeniyle atık hâline gelmektedir. Mermer mozaik yapımında ise bu artık fayanslar, büyük bir başarı ile değerlendirilmektedir. Çünkü işin doğası gereği zaten küçük boyutlu mermer parçaları kullanılmaktadır. Bu da hem artıkların değerlendirilerek yeniden ekonomiye katkı sağlaması hem de çevre kirliliğinin bir nebze de olsa önlenmesi konusunda önemli katkılar sağlamaktadır. Atık hâldeki fayansların ihtiyaçları karşılamaması durumunda blok ve moloz malzemeler alınıp 3,4 cm veya 3,2 cm kalınlığında 30.5 cm x 30.5 cm ebadında kesilerek iki yüzeyi honlanır. Daha sonra yarma işlemi yapıldıktan sonra kalibrede 1 cm'ye düşürülür. Böylelikle hammadde mozaik imalatına hazır hâle getirilmiş olur. Tokat Sanayi ve Teknoloji Müdürlüğü verilerine göre ilde 21 adet mermer firması bulunmaktadır. Sektörde 272 kişi çalışmaktadır. Tokat ilinde 344.003,5 ton mermer üretim kapasitesi bulunmaktadır. Buna ilaveten 386.880 m² mermer plaka üretim ve 2.000.728 adet mozaik karo üretim

kapasiteli 3 adet kurulu işletme bulunmaktadır. Üretim sonucu çıkan atık mermer miktarının yıllık yaklaşık 100-120 bin ton arasında değişiklik gösterdiği tahmin edilmektedir. Bu atıkların yaklaşık %70'inin mermer mozaik sektöründe değerlendirilebilme özelliğine sahip olması sebebiyle kurulacak tesisin hammadde temin sürecinde bir sorun öngörülmemektedir.

Tablo 31. Çevre Şehircilik Bakanlığı Mermer Malzeme Rayiçleri

Poz No	Tanım	Ölçü Birimi	Satın Alma Yeri	Rayiç Fiyat (TL)
BEYAZ VE GRİ MERMERLER (Honlu veya Cilalı)				
10.240.1001	Beyaz Mermer	m ²	İş Başında	49
10.240.1002	Afyon Bal	m ²	İş Başında	101
10.240.1003	Afyon Beyaz	m ²	İş Başında	110
10.240.1004	Afyon Gri	m ²	İş Başında	51
10.240.1005	Afyon Kaplan Postu	m ²	İş Başında	51
10.240.1006	Afyon Kaymak	m ²	İş Başında	109
10.240.1007	Afyon Şeker	m ²	İş Başında	105
10.240.1008	Aydın Gri	m ²	İş Başında	53
10.240.1009	Bursa Kemal Paşa	m ²	İş Başında	65
10.240.1010	Çanakkale Biga Beyaz	m ²	İş Başında	65

Tablo 32. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mermer Mozaik Pozları

Poz No	Tanım	Ölçü Birimi	Satın Alma Yeri	Rayiç Fiyat (TL)
10.240.8001	Cam Mozaikler	m ²	İş Başında	55
10.240.8002	Seramik Mozaikler	m ²	İş Başında	72,50
10.240.8003	Doğal Taş Mozaikler(Derzsiz)	m ²	İş Başında	110
10.240.8004	Doğal Taş Mozaikler(Derzli)	m ²	İş Başında	120

Tablo 31'te Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından açıklanan pozlardan honlu veya cilalı mermer fiyatlarına bakıldığında mermer çeşidine göre fiyatların değiştiği gözlemlenmektedir. Mermer mozaik honlama veya cilalama işleminin mermer mozaik tesisinde yapılacak olması ve işe yaramayan kayıpların da mermer mozaik üretiminde kullanılması mermer mozaik hammaddesi olan mermerin fiyatlarını aşağı çekmektedir. Yaklaşık metrekares fiyatı kullanılan mermer türüne göre değişmekle birlikte 40 TL olarak kabul edilmiştir. 1 m² mozaik mermer üretimi için gerekli olan mermer miktarı 1,5 m² mermerdir. Mermerin metrekares fiyatı için ortalama 40 TL temel alınmıştır. Diğer yardımcı malzemeler ve giderler: tutkal, tül, elektrik, su vb. diğer yardımcı malzemeler maliyeti, her bir ürün içerisindeki hammaddelerin toplamının %10'u olarak varsayılmış ve toplama dâhil edilmiştir.

Tablo 33. Hammadde, İşçilik ve Diğer Girdi Miktarları

No	Ürün	Birim Fiyat	Miktar	Tutar	Yıllık Maliyeti (TL)
1	Mermer	40	1,50	60	3.960.00
2	İşçilik			30	2.042.430
3	Diğer Yardımcı Malzemeler			6	396.000
Toplam				96	6.398.430

Asgari Ücret Tespit Komisyonu tarafından alınan karar çerçevesinde; 2020 yılı asgari ücretin brüt tutarı aylık 2.943,00 TL, asgari ücretin işverene maliyeti 3.458,03 TL'dir. Teknisyen ücreti kamudaki teknisyen ücret hesaplamasından elde edilmiştir. Yaklaşık işverene maliyeti 5.500 TL olarak hesaplanmıştır. Usta ve desenci ücretlerinin belirlenmesinde tekniker ücreti temel alınmıştır. Yönetim (Müdür vs.) asgari ücretin iki katı olarak tespit edilmiştir.

Zile ilçesinin Amasya'ya çok yakın olması (yaklaşık 60 km), bu ildeki mermer yataklarının da ilçeye yakın olması, ayrıca mermer mozaik sektöründe az sayıda firmanın yer alması sebebiyle bölge hammadde açısından çok büyük bir avantaja sahiptir.

2.7 Pazar ve Satış Analizi

2.7.1 İl ve İlçenin İlgili Yatırım Açısından Rekabet Üstünlüğü

Tokat ilinde mermer rezervlerinin fazlalığı ve mermeri hammadde olarak kullanacak olan tesisin hammaddeye ulaşmada zorluk çekmeyecek olması hammadde bolluğu sebebiyle daha ucuz hammadde temini avantajı kurulacak işletmeye önemli avantaj sağlamaktadır.

Yatırım ve teşvikler kısmında ayrıntıları verildiği üzere, mermer sektörüne yönelik teşvikler ve fırsatlar Organize Sanayi Bölgesinde kurulacak bir işletme için önemli avantajlar sağlayacaktır.

Tesis, ülkemizin mermer mozaik ihracatında önemli bir yer tutan Ukrayna, Irak, Rusya gibi ülkelere batıdaki firmalara göre coğrafi olarak avantajlı konumda olacaktır. Özellikle batıda yoğunlaşan üretimin doğuya kayması yatırım yapacak firmayı, doğudaki illere yönelik iç talep açısından daha avantajlı yapacaktır. Ayrıca, Zile ve Turhal Bölgesinde yoğunlaşan mermer yatakları bu bölgede kurulacak bir firma için oldukça önemli bir avantaj sağlamaktadır. Tokat ili maden haritası incelendiğinde mermer rezervlerinin özellikle bu bölgede yoğunlaştığı görülebilecektir.

2.7.2 Talebi Etkileyen Unsurlar

Doğal taşların yapı ve dekorasyon malzemesi olarak kullanılmaya başlaması dünya taş üretiminin artmasına neden olmuştur. Özellikle son 10 yılda görülen artış işleme teknolojisindeki gelişmelerle paralellik göstermektedir. Giderek daha kaliteli hale getirilen işleme teknikleri ile taş daha kolay ve ekonomik olarak istenen şekilde işlenmekte ve birçok yeni kullanım alanı bulmaktadır.

Doğal taştan yapılan malzemelerin mimar ve dekoratörler tarafından daha fazla tercih edilmesi dünyadaki tüketici sayısının artmasına neden olmuştur. Bunun yanı sıra piyasa fiyatlarının önemli ölçüde düşmesi, ekolojik ve estetik görünümlü malzemelere olan ilginin artması, ABD ve Avrupa gibi gelişmiş ülkelerde, insanların evlerinde, işyerlerinde daha sağlıklı ve hijyenik olan doğal malzeme kullanmayı tercih etmeleri tüketimin artmasını sağlamıştır.

Sektördeki talep, inşaat sektörü ile birebir ilgili olması bazen sektörü zor duruma sokmaktadır. Özellikle hem 2001 yılında ülkemizdeki ekonomik kriz hem de 2008 en son 2019 yılındaki COVID-19 sebebiyle yaşanan küresel ekonomik kriz mermer sektörünü derinden etkilemiş ve sektörün gelişmesini olumsuz etkilemiştir. Neredeyse tüm satışlarını ihracat yoluyla gerçekleştiren ve yurt içi bağlantısı az olan işletmeler kriz etkisiyle düzenli yabancı müşterilerinin siparişleri düşürmesi ile mali krize girmişlerdir. Yurt içinde de gerek aynı şekilde talebin daralması ile gerek yurtdışı talebindeki düşüşten dolayı yurt içine yoğunlaşan firmalar sebebiyle talebin çok üstünde bir arz ile karşı karşıya kalmıştır. Bu durumun sebep olduğu birkaç aylık açık bile işletmeleri mali açıdan sıkıntıya sokmuştur. Talebin düzgün olmayışı ve diğer sektörler ile sıkı bir ilişkide oluşu sektördeki talebi iyiden iyiye düzensizleştirmektedir. Bu da yatırımcıların risklerini arttırmaktadır.

2.7.3 Dağıtım Kanalları

Hazırlanan bu ön fizibilite doğrultusunda kurulacak tesiste gerçekleştirilecek mermer mozaik ürünlerinin, nihai tüketiciye inşaat ve dekorasyon firmaları aracılığı ile ulaştırılacağı varsayılmıştır. Bu sebeple, özellikle ilk ve orta vadede hedeflenen TR83 (Amasya, Çorum, Tokat, Samsun,) pazarına giriş yapılması amacıyla müşteri ziyaretleri gerçekleştirilmesi ve ürün kataloglarının dağıtımının gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. TR83 bölgesinde tutunma gerçekleştirildikten sonra ikinci hedef pazar olarak TR72 Bölgesi (Kayseri, Sivas, Yozgat) belirlenmiştir. TR72 Bölgesi'nde pazarda geliştirme faaliyetleri gerçekleştirilirken, TR83 Bölgesi'nde pazara nüfuz etme ve ürün geliştirme stratejilerinin uygulanması öngörülmektedir. Uzun dönemli olarak ise ülke geneline satış planlanmaktadır.

Şekil 9. Ansoff Büyüme Stratejileri

	Mevcut Ürün	Yeni Ürün
Mevcut Pazar	Pazara Nüfuz Etme Stratejileri	Ürün Geliştirme Stratejileri
Yeni Pazar	Pazar Geliştirme Stratejileri	Çeşitlendirme Stratejileri

Zemin döşeme ve yer kaplama veya cephe kaplama işlemi yapan inşaat ve dekorasyon firmaları vasıtasıyla alınan siparişlerin nihai tüketiciye ulaştırılması aşamasında satış ekibine büyük bir görev düşmektedir. Üretimi tamamlanan mermer mozaiklerin nakliyesinin hizmet alımı şeklinde gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Mermer mozaik ürünlerin montajının ise inşaat ve dekorasyon firmaları tarafından gerçekleştirilmesi öngörülmüştür. Aşamalı olarak hedeflenen bu pazarlardaki mevcut firma sayılarına ait rakamlar, Tablo 34, Tablo 35 ve Tablo 36'da görülebilir.

Tablo 34. TR83 Bölgesi Satış İçin Seçilen Hedef İnşaat Firma Sayıları

İl Adı	Doğal Taş, Mermer, Zemin Döşeme ve Yer Kaplama Firma Sayısı	Taş, Doğal Taş, Dekoratif, Cephe Kaplama Firma Sayısı
Amasya	9	3
Çorum	20	27
Samsun	27	65
Tokat	3	18

Tablo 35. TR72 Bölgesi Satış İçin Seçilen Hedef İnşaat Firma Sayıları

İl Adı	Doğal Taş, Mermer, Zemin Döşeme ve Yer Kaplama Firma Sayısı	Doğal Taş, Mermer, Zemin Döşeme ve Yer Kaplama Firma Sayısı
Kayseri	60	124
Sivas	9	15
Yozgat	1	5

Tablo 36. Ülkemizde Satış İçin Seçilen Hedef İnşaat Firma Sayıları

Hedef Müşteri Grubu	Firma Sayısı
Taş, Doğal taş, Dekoratif Cephe kaplama sektörü	1.217
Doğal taş, Taş, Dekoratif zemin döşeme ve yer kaplama sektörü	321

Tablo 37. Pazarlama/Satış Yöntemleri

No	Aktiviteler
1	Kartvizit
2	İnternet Sitesi
3	Araç Giydirme
4	Gazete Reklamları
5	Ürün Kataloğu
6	Reklam Filmi Çekimi
7	Broşür
8	Gazete Reklamları
9	Yerel TV Reklamları
10	Tanıtım Filmi
11	Gazete Reklamları
12	Promosyon Ürünler

2.7.4 Mermer Mozaik Üretiminde ve Satışında Öne Çıkan Ülkeler

Mermer mozaik üretimi ve satışında ön plana çıkan ülkeler: Avusturya, İtalya, Slovenya, Türkiye, Hırvatistan, Yunanistan, Çek Cumhuriyeti, Vietnam, Norveç, Meksika, Kanada ve Rusya'dır.

2.7.5 İşletmeye Geçtikten Sonra Hedeflenen Yıllık Üretim/Satış Miktarları

İlk yılın yatırım yılı olması nedeni ile herhangi bir üretim ve satış gerçekleşmeyecektir. İlk yıllarda üretim kapasitesinin düşük olacağı, zamanla yükseleceği ve bir aşamada tam kapasite üretime ulaşacağı öngörülmektedir. Tablo 38'de ilk 10 yıllık beklenen üretim ve satış miktarları verilmektedir.

Tablo 38. İşletmeye Geçtikten Sonra Hedeflenen Yıllık Üretim/Satış Miktarları

Yıllar	Mermer Mozaik (m ²)
1	0
2	66.000
3	72.000
4	72.000
5	78.000
6	78.000
7	84.000
8	90.000
9	90.000
10	90.000

3. TEKNİK ANALİZ

3.1 Kuruluş Yeri Seçimi

3.1.1 Yatırım Konusunun İl ve İlçe Açısından Önemi

Tokat ilinde 344.003,5 ton mermer üretim kapasitesi mevcuttur. Buna ilaveten 386.880 M2 Mermer plaka üretim ve 2.000.728 adet mozaik karo üretim kapasiteli 3 adet kurulu işletme bulunmaktadır. Üretim sonucu çıkan atık mermer miktarının yıllık yaklaşık 100-120 bin ton arasında değişiklik gösterdiği tahmin edilmektedir. Bu atıkların yaklaşık %70'inin mermer mozaik sektöründe değerlendirilebilme özelliğine sahip olması sebebiyle kurulacak tesisin hammadde temin sürecinde bir sorun öngörülmemektedir. Belirlenen bu yatırımın seçilme sebebi Tokat ilindeki bu hammadde varlığıdır. Böylelikle mermer atıklarının ekonomiye kazandırılması sağlanacaktır. Ayrıca ilimizde katma değerli ürün üretimi yeni teknolojilerin yaygınlaşması ve sektördeki kümeleşme için firma sayısının artması ilimize sektörde önemli rekabet avantajı sağlayacaktır.

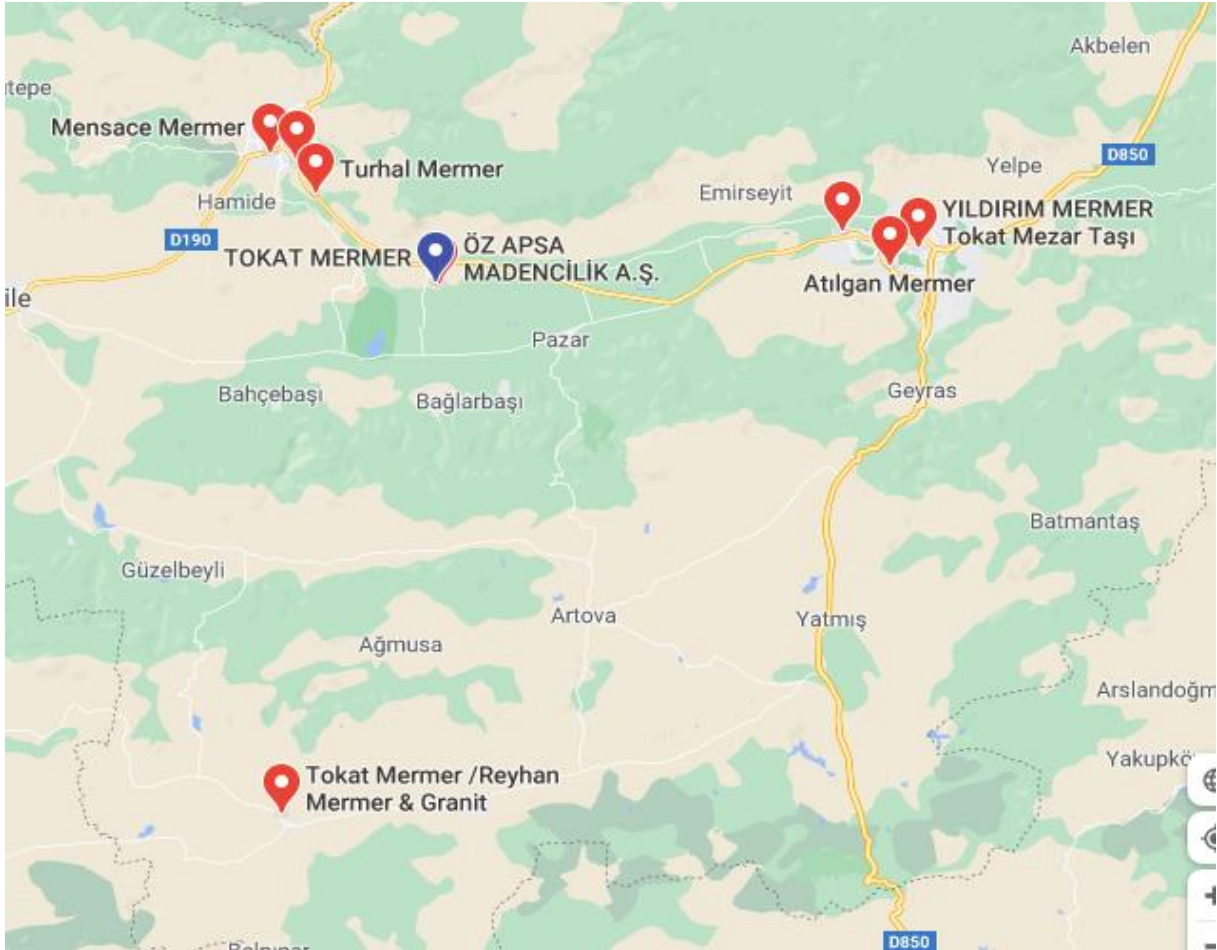
2013 yılında altyapı inşaatı tamamlanan Organize Sanayi Bölgesi 110 hektar büyüklüğündedir. Zile OSB'de metal eşya ve makine sektörü ve orman ürünleri sektöründe 3 işletme faaliyet göstermektedir. Bu işletmeler 35 kişiye istihdam sağlamaktadır. Zile OSB'de tahsise hazır 61 parsel bulunmaktadır. Tablo 39'da İlçe ile ilgili önemli verileri görmek mümkündür.

Tablo 39. Zile İlçesi Önemli Bilgiler

Nüfus	56.185
Şehir Merkezine Uzaklık	67 km
Küçük Sanayi Sitesi Sayısı	1
Ticaret ve Sanayi Odası Var mı?	Evet
Üniversite Eğitim Kurumu Var mı?	Evet
İlçe Merkezinde Doğalgaz Var mı?	Evet

Kaynak: www.investtokat.com

Zile Organize Sanayi Bölgesi'ndeki mermer sektöründeki 1 Milyon TL üzeri yatırımlarda 6.Bölge desteklerinden faydalanılacak olması, organize sanayi bölgesinde su sorununun olmaması, metre kare fiyatının oldukça düşük tutulması, arazi giderinin özel mülkiyetteki arsalara göre oldukça uygun olması, özellikle demir yoluna, karayoluna oldukça yakın bir konumda olması, Birinci hedef bölge olarak seçilen TR83 illerine ilimizdeki ulaşım açısından en avantajlı konumdaki ilçe olması, Şekil 10'de görüleceği üzere hammadde temini açısından bölgenin mermer yatakları ve işletmeleri açısından en uygun bölgesi olması yer tercihinde belirleyici olmuştur. İlaveten, OSB arazisi olması sebebiyle gelişen altyapı sayesinde firmalara maliyet kolaylığı sağlanmaktadır. OSB arazisi metre kare fiyatı 09.10.2020 tarihi itibarıyla 2 TL'dir.

Şekil 10. Tokat İli Mermer Firmaları Dağılım Haritası

3.2 Üretim Teknolojisi

Mermer üretimi işlemlerinde kullanılan tüm makineler yurt içi piyasalardan temin edilebilmektedir. Mermer işleme ekipmanlarından yarma makinesinin genellikle 2 kafa ve 4 kafa seçenekleri bulunmaktadır. İşleyebildikleri maksimum genişlik 34 cm'dir ve 3-5 cm kalınlığındaki ham maddelerden kalınlığından ikiye yarma işlemini gerçekleştirmektedir. Kalınlığından yarılan ham madde 1-1,3 cm kalınlığında iki ham maddeye dönüştürülerek kalibre makinesine aktarılır. Kalibre makinesi, yarma makinesinden elde edilen, yüzeyleri pürüzlü iki ham maddenin pütürlü ve yarma testere izi bulunan yüzeylerini düzeltmeye ve kalınlıklarını ortalama 0,8-1 cm mozaik kalınlık standardına dönüştürmeye yarar. Buradan çıkan yarı mamullerden antik mozaik, hammadde uygun ise cilalı mozaik ve honlu mozaik üretimi yapılır.

Çok bıçaklı ebatlama makinesi ise mermer üretim işleminin en önemli ayağını oluşturmaktadır. Genelde 50 cm bant genişliğine sahiptir ve maksimum 43 cm genişliğinde tek parça malzeme üretilebilir. Minimum 1 cm genişliğinde ebatlama yapmaya yarar. Makine kalitesi; kesim kalitesine ve üretim hızına doğrudan etki eder. Vibrasyonlu yüzey işleme makinesi ise ebatlanmış mozaik parçacıklarının keskin kenar ve köşelerine yumuşak bir form kazandırmakla birlikte, yüzeye eskitilmiş antik bir görüntü verir. Piyasa da eskitme kazanı olarak da bilinmektedir. Fon üretiminin vazgeçilmez makinesidir. Kalıplara dizilmiş ve tutkal file uygulaması yapılmış mozaik karoları File kurutma fırınına verilir. Karolar makinenin bir başından diğer başına dek fileleri kurumuş olarak paketlemeye sevk edilir. Bu tarz makinelerde ısı ayarı, termostat, buhar atıcı ve soğutucu üniteleri bulunmak zorundadır. Bu işlemler sırasında tutkallama masası dizgi kalıplar, kesim kalıpları, dinlendirme rafları süreç içerisinde kullanılan diğer ekipmanlardır. Paketlenen ürünler satış ünitelerine sevk edilir.

3.3 İnsan Kaynakları

2019 ADNKS sonuçlarına göre Tokat, 81 il arasında en fazla nüfusa sahip 34. il konumunda olup bu değerle (612.747) ülke nüfusunun yaklaşık binde 7,36'sını barındırmaktadır. 2018 yılında 612.646 olan nüfus, 2019 yılında 101 kişi artmıştır. Merkez, Erbaa, Niksar, Turhal ve Zile ilçelerinde ekonomik faaliyetlerin yoğun olması ilin çok merkezli bir şekilde gelişmesinde etkili olmuştur. Kırsal karakteri güçlü olan Tokat ilinde, merkez ilçe sahip olduğu eğitim, sağlık ve ticaret fonksiyonları ile hem yakın çevresindeki kırsal alan için hem de ilçeler için önemli bir çekim noktasıdır. Ekonominin yapı taşlarını, tarım, hayvancılık ve sanayi sektörleri oluşturmaktadır. Bölgedeki beşerî sermayenin yapısını daha iyi görebilmek için alttaki demografik veri tabloları hazırlanmış olup gerekli analizler yapılmıştır.

Tablo 40. Tokat İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu

Eğitim Durumu	2015	2016	2017	2018	2019
Okuma Yazma Bilmeyen	17.520	16.732	15.929	15.468	14.539
Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	47.971	45.479	43.144	40.974	38.461
İlkokul Mezunu	136.491	131.624	130.195	122.310	119.327
İlköğretim Mezunu	73.431	65.390	67.066	72.110	48.302
Ortaokul veya Dengi Mezunu	47.388	59.286	60.770	66.566	90.953
Lise veya Dengi Mezunu	86.292	95.236	94.165	101.526	104.576
Yüksekokul veya Fakülte Mezunu	51.380	55.567	57.339	60.523	63.228
Yüksek Lisans Mezunu	2.830	3.015	4.336	4.834	5.272
Doktora Mezunu	865	903	1.214	1.223	1.193
Lise veya Dengi Mezunu Oranı (%)	19	20	20	21	22
Yüksekokul veya Fakülte Mezunu Oranı (%)	11	12	12	12	13
Toplam Mezun Sayısı	398.677	411.021	415.085	429.092	432.851

Kaynak: TÜİK, 2020

Tokat ili eğitim kademeleri tablosuna bakıldığında okuma yazma bilmeyen sayısı 2015 yılında 17 bin seviyelerinde iken, 2019 yılında 14 bin seviyelerine gelmiş olup, okuma yazma seviyesinde olumlu bir gelişme olarak göze çarpmaktadır. Ek olarak, 5 yıllık zaman zarfında lise veya dengi mezunu oranı %19'dan %22'ye, yüksekokul veya fakülte mezunu oranı da %11'den %13'e çıkarak bu büyümeye destek vermektedir. Okullardan toplam mezun olan öğrenci sayısı ise 2015 yılında 398 bin seviyelerinde iken 2019 yılında %8,5'lik bir artışla 432 bin seviyelerine gelmiştir. Bu rakamlardan da anlaşılacağı üzere bölgede okullaşma oranı artan ve büyüyen bir eğilim içerisinde olup, mezun sayıları her geçen gün artmaktadır. Çalışma çağındaki nüfus oranlarına baktığımızda ise, 2015 yılında 394.340 olan 15-64 yaş grubu nüfus 2019 yılında binde 3'lük bir artışla 408.957 seviyesine gelmiş olup, toplam il nüfusunun %66,74'lük kısmını oluşturmaktadır.

Tablo 41. Tokat İli Çalışma Çağındaki Nüfus Oranları

Nüfus Grubu	2015	2016	2017	2018	2019
Çalışma Çağındaki Nüfus (15-64 Yaş Grubu)	394.340	403.277	402.955	411.104	408.957
Toplam İl Nüfusu	593.990	602.662	602.086	612.646	612.747
Çalışma Çağındaki Nüfusun Toplam İl Nüfusuna	66,39	66,92	66,93	67,10	66,74

Kaynak: TÜİK, 2020

Çalışma çağındaki nüfus oranlarına baktığımızda ise, 2015 yılında 394.340 olan 15-64 yaş grubu nüfus 2019 yılında binde 3'lük bir artışla 408.957 seviyesine gelmiş olup, toplam il nüfusunun %66,74'lük kısmını oluşturmaktadır. Bu oran ilde çalışabilir durumda olan kişilerin emek arzına katılımını yani bölgedeki çalışabilir nüfus veriminin gelişim içerisinde olduğunu göstermektedir.

Tablo 42. Tokat İli Genç Nüfus İstatistikleri

Nüfus Grubu	2015	2016	2017	2018	2019
Genç Nüfus (15-24 Yaş Grubu)	98.648	101.210	99.309	100.034	96.548
Çalışma Çağındaki Nüfus (15-64 Yaş Grubu)	394.340	403.277	402.955	411.104	408.957
Genç Nüfusun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (%)	25,02	25,10	24,65	24,33	23,61

Kaynak: TÜİK, 2020

Tokat ilindeki genç nüfus istatistikleri analiz edildiğinde 2015 yılında 98,648 olan “15-24 yaş grubu” nüfus sayısı 2019 yılında %2,1’lik bir düşüşle 96.548 kişi seviyesine gerilemiştir. Her ne kadar 5 yıllık dönemde bir azalma söz konusu olsa da 2016 ve 2018 yıllarında da görüleceği üzere bu sayı 100 bin seviyesini aşmış olup, genel olarak dalgalı bir seyir izlemektedir. Bu daralmanın en büyük sebebi olarak bölgede iş ve istihdam olanakları çok kısıtlı olduğu için özellikle gençler iş imkânlarının daha çok olduğu Tekirdağ ve İstanbul’a göç etmektedirler.

Tablo 43. Tahmini Çalışan Sayıları ve Maliyetleri

Pozisyon	İşverene Maliyeti	Personel Sayısı	Yıllık Brüt Ücretler (TL)
Yönetim	6.916,00	1	82.992
Üretim (Usta)	5.500,00	8	528.000
Üretim (İşçi)	3.458,03	15	622.445,4
Üretim (Desenci)	5.500,00	10	660.000
Teknisyen	5.500	1	66.000
Pazarlamacı	3.458,03	2	82.992,72
Toplam		37	2.042.430,12

Mermer Mozaik İşleme tesisinde tahmini olarak 37 kişinin çalıştırılması planlanmaktadır. Yönetimde 1 kişi olmak üzere 8 usta, 15 işçi, 10 desenci, 1 teknisyen ve 1 pazarlamacı çalıştırılması planlanmaktadır. Ülkemizin en çok rekabet ettiği Avusturya, İtalya, Slovenya ve Hırvatistan’daki mermer mozaik sektöründeki tahmini ücret durumlarına baktığımızda ülkemizdeki işçi ücretlerinin rekabet ettiği ülkelere kıyasla oldukça avantajlı olduğu görülmektedir. Bu açıdan ihracat planlanması halinde ülkemizin alternatif ülkelere göre rekabetçi bir yapıda olması kurulacak işletmenin avantajlı bir konumda olmasını sağlamaktadır.

Tablo 44. Mermer Mozaik Sektörü İlk 5 Ülke Ücret Durumu

Ülke Adları	Ücret
Avusturya	8.928 TL(960,00 EUR)
İtalya	8.556 TL(920,00 EUR)
Slovenya	17.856(1.970 EUR)
Türkiye	2.500 TL
Hırvatistan	4.601 TL(3.750 HRK)

Kaynak: <http://www.salaryexplorer.com/> (Kur 1 € = 9,3 TL)

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1 Sabit Yatırım Tutarı

Mermer Mozaik İşletmesinin ihtiyacı olan makine ekipman bilgileri aşağıda detaylı olarak gösterilmiştir. Makine fiyatları satıcı firmaların sayfalarından ve satış bayilerinden elde edilmiştir.

Tablo 45. Mermer Mozaik İşletmesi Makine Ekipman Tablosu

Makine ve Ekipman Listesi	Birim Fiyat (TL)	Birim Fiyat (USD)	Adet	Toplam Fiyat (TL)	Toplam Fiyat (USD)
Mermer granit karo yarma makinesi	72.000	8.520,71	1	72.000	8.520,71
Mermer Kalibre Makinesi	160.000	18.934,91	1	160.000	18.934,91
Çok bıçaklı ebatlama makinesi	275.000	32.544,38	1	275.000	32.544,38
Vibrasyon eskitme sistemi	60.000	7.100,592	1	60.000	7.100,59
File kurutma fırını	70.000	8.284,024	1	70.000	8.284,024
Tutkallama masası	3.200	378,6982	1	3.200	378,69
Dizgi masası	42.000	4.970,414	1	42.000	4.970,41
Kollu kırma makinesi	6.200	733,7278	3	18.600	2.201,18
Dinlendirme rafları	5.200	615,3846	8	41.600	4.923,07
Dizgi kalıpları	18	2,130178	1.000	18.000	2.130,17
Kesim kalıpları	76	8,994083	200	15.200	1.798,81
Su arıtma tesisi	110.000	13.017,75	1	110.000	13.017,75
Toplam				885.600	104.804,75

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında kullanılacak 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğe göre 1.000 metre kare kapalı alan maliyet hesaplamasında C Grubu yapılar(Sanayi Yapıları) birim fiyatı olan 820 TL baz alınmıştır. 2 dönüm arazi-arsa alımı maliyeti Tokat Sanayi ve Ticaret Müdürlüğünden alınan Zile OSB metrekafe fiyatı olan 4 TL/ m² üzerinden hesaplanmıştır. Taşıt alım, demirbaş giderleri piyasa fiyatları araştırılarak sabit yatırım toplamı 2.177.580 TL olarak hesaplanmıştır.

Tablo 46. Sabit Yatırım Tablosu

Yatırım Kalemleri	Tutar (TL)	Giderle İlgili Açıklama
Etüt Proje Giderleri	80.000	Bina inşaatının projelendirme (Keşif, metraj, plan, harita ve çizim) ve zemin etüt maliyetidir.
Arazi Alım Giderleri	80.000	2 dönüm arazi-arsa alımı yapılacaktır.
Bina ve İnşaat Giderleri	820.000	1.000 m ² x 820 TL/m ² üzerinden hesaplanmıştır
Makine-Ekipmanlar	885.600	Makine, ekipman, tefrişat ve donanımlarının KDV hariç tutarlarıdır.
Demirbaş Giderleri	40.000	Demirbaş ve ofis malzemeleridir.
Taşıt Alım Giderleri	200.000	Pazarlama çalışmalarında kullanılmak üzere 1 araç alımı yapılacaktır.
Montaj Giderleri	10.000	Makinelerin montaj giderleridir.
Kuruluş İşlemleri ve Harç Masrafları	4.000	Limited Şirket için öngörülmüştür.
Genel Giderler	11.596	Diğer kalemlerin toplamının %1'idir.
Beklenmeyen Giderler	46.384	Diğer kalemlerin toplamının %4'üdür.
Sabit Yatırım Alt Toplamı	2.177.580 TL (257.701 \$)	

4.2 Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Hedeflenen aylık üretim düzeyi sabit olup 5.500 m²'dir. Yıllık 12 aylık süreçte ilk üretim yılında toplamda 66.000 m² üretim yapılması planlanmaktadır. Üretilen tüm ürünlerin satılacağı varsayılmaktadır. Yapılan hesaplamalarla yatırıma başladıktan sonra ikinci yıl üretime geçilmesi halinde dördüncü yılın üçüncü ayında başa başnoktasına ulaşılması beklenmektedir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), projelerin çevreye olabilecek olumlu ya da olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da en aza indirilmesi, yer ve teknoloji alternatiflerinin değerlendirilmesi sürecidir. ÇED Yönetmeliği; Çevre Kanunu'nun 10 uncu maddesine dayanılarak ilk olarak 7 Şubat 1993 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Yönetmelik; 23 Haziran 1997, 6 Haziran 2002, 16 Aralık 2003, 17 Temmuz 2008, 3 Ekim 2013 ve 10 Eylül 2014 tarihlerinde revize edilmiştir. Halen 10 Eylül 2014 tarihli ve 29186 sayılı Resmi Gazete' de yayımlanan ÇED Yönetmeliği yürürlüktedir (Umucu ve Özün 2015:220-221).

ÇED Yönetmeliğine göre madencilik projelerinde aşağıda anılan durumlar dâhilinde faaliyette bulunan maden işletmelerinin ÇED raporu almaları zorunludur:

- a. 25 hektar ve üzeri çalışma alanında (Kazı ve döküm alanı toplamı olarak) açık işletmeler,
- b. 150 hektarı aşan (Kazı ve döküm alanı toplamı olarak) çalışma alanında açık işletme yöntemi ile kömür çıkarma,
- c. Biyolojik, kimyasal, elektrolitik ya da ısıtma yöntemleri uygulanan cevher zenginleştirme tesisleri ve/veya bu zenginleştirme tesislerine ilişkin atık tesisleri,
- d. 400.000 ton/yıl ve üzeri kırma, eleme, yıkama ve cevher hazırlama işlemlerinden en az birini yapan tesisler.

Mermer Mozaik sektöründe faaliyet gösteren işletmeler Çevre Kanunu ve Mevzuatına göre uygun sistemin kurulması kapsamında alttaki maddeleri yerine getirmeleri gerekmektedir.

- Güncel ÇED görüşlerinin alınması, kapasite raporlarının yenilenmesi,
- Atık yönetimi, tehlikeli atık geçici izinleri, endüstriyel atık yönetim planları, pası yönetimi ve kullanımı, kazanım ve iyileştirme planlarının bütüncül bakışla hazırlanması, gürültü ölçümlerinin ve görsel kalite analizlerinin yapılması,
- Suyun geri kullanımı teknik raporlarının hazırlanması,
- Sürdürülebilir doğa ve çevre korumaya yönelik farkındalığın artırılması ve eğitsel faaliyetlerin gerçekleştirilmesi.

Ek olarak, doğadan çıkarılan mermerin çevreye etkisi ekolojik dengeyi bozacak ve canlı sağlığını olumsuz etkileyecek düzeyde değildir. Türkiye'de ve dünyada mermer kullanımının artmasına bağlı olarak, mermer işleme fabrikalarının ve atölyelerinin sayısında hızlı bir artış görülmektedir. Bu üretim artışı doğrultusunda, tesislerde işlenen mermer bloklarının artıkları üretim tesislerinin atık sahalarına veya doğal çevreye dökülmektedir. Bunun sonucu olarak da, mermer işleme tesislerinin yoğunlaştığı bölgelerde çevre kirliliğine bağlı sıkıntılar ve kamuoyunun tepkisi görülmektedir.

Yapılacak yatırımla kurulacak tesis mermer üretim atıklarının değerlendirilmesini ve ekonomiye kazandırılmasını sağladığı için kalkınmaya ve çevresel sürdürülebilirliğe büyük bir katkıda bulunması beklenmektedir.

Ayrıca tesiste üretim sırasında su kullanıldığı için çevreye zarar veren atık madde çıkmayacağı varsayılmıştır. İşgücü, zaman ve enerji kaybını minimize etmek ve çevre kirliliğini önlemek için tesiste üretim sırasında kullanılan suyun arındırılarak yeniden kullanımı sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Arıkan, M. (2019). Türkiye'de Mermercilik. www.maden.org.tr, 22 aralık 2020 tarihinde <http://www.maden.org.tr/resimler/ekler/100.pdf> adresinden alındı
- C. Ertaş, S. Döven, K. Özyer: Tokat İli Mermer Endüstrisi Sektör Araştırması ve Rekabetçilik Analizi, Tokat, 2011, S.3-20, S25-35, S28-46, S61,62
- Çetin, T. (2003). Türkiye Mermer Potansiyeli, Üretimi ve İhracatı, GÜ. Gazi Eğitim Fakültesi, 23(3), s.243 - 256
- İnşaatFirmalarım (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir:www.inaatfirmalarim.com
- Investin Turkey Guide (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.v1.invest.gov.tr
- Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Tebliğ (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/03/
- Mermer Mozaik Üretim Tesisi Yatırım Fizibilitesi, Karacadağ Kalkınma Ajansı, 2020
- Öztürk: Mermer Sanayisindeki İşletmelerin Üretim ve Pazarlama Sorunlarının Araştırılması, Muğla İli Örneği, Muğla 2003, s. 14-17
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı-Sanayi Yatırımlarına Verilen Destekler ve Teşvik Programları, (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.sgm.sanayi.gov.tr/
- S. Kacı: Bilecik Mermer Sektör Raporu, 2018, s. 5-30
- TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (2020)[Çevrimiçi]. Erişilebilir:<https://www.tcmb.gov.tr/>
- TOBB-Sanayi Veri tabanı (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.sanayi.tobb.org.tr/
- Tokat İli Mevcut Durum Raporu, Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı-Tokat Yatırım Destek Ofisi, 2020
- Trademap (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.trademap.org
- TÜİK (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.tuik.gov.tr
- Uyanık Tülay (2010), Doğal Taşlar, T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi.
- Yatırım Teşvik Sistemi, Trakya Kalkınma Ajansı, (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: www.trakyaka.org.tr

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

- **Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)**

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

- **İş Akış Şeması**

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

- **Toplam Yatırım Tutarı**

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturması öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

- **İşletme Sermayesi**

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini tutarlar tablo formunda gösterilebilir.

- **Finansman Kaynakları**

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

- **Yatırımın Kârlılığı**

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- **Nakit Akım Tablosu**

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

- **Geri Ödeme Dönemi Yöntemi**

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

- **Net Bugünkü Değer Analizi**

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibariyle nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum_{t=0}^n \frac{NA_t}{(1-k)^t}$$

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- **Cari Oran**

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Likidite Oranı} = \frac{(\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar})}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

- **Başa baş Noktası**

Başa baş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başa baş noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

$$\text{Başa baş Noktası} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{(\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider})}$$

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı



Samsun Merkez Organize Sanayi Bölgesi Yaşar Doğu Caddesi No: 62 Tekkeköy/SAMSUN
Tel.: 0 (362) 431 24 00 - Faks: 0 (362) 431 24 09
E-Posta: info@oka.org.tr | www.oka.org.tr

ISBN

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz