MERMER & MOZAİK ÜRETİM TESİSİ

YATIRIM FİZİBİLİTE RAPORU

YATIRIM DESTEK OFİSİ
INVESTMENT SUPPORT OFFICE
Diyarbakır
KARACADAĞ

KARACADAĞ
KALKINMA AJANSI • DEVELOPMENT AGENCY

2015 FİZİBİLİTE RAPORU

MERMER & MOZAİK ÜRETİM TESİSİ
YATIRIM FİZİBİLİTE RAPORU

İÇİNDEKİLER

1. ÖNSÖZ 2
2. ÇALIŞMA ÖZETİ 3
3. PAZAR ARAŞTIRMASI VE PAZARLAMA PLANLAMASI 4
3.1. PAZAR VE TALEP ANALİZİ 4
3.1.1. SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ 4
3.1.2. MADENCİLİK SEKTÖRÜ VE MERMERİN MEVCUT DURUMU 5
3.1.3. MERMERİN BÖLGEDEKİ MEVCUT DURUMU 11
3.1.4. PAZARIN BÜYÜKLÜĞÜ VE PROFİLİ 14
3.1.5. TALEBİ ETKİLEYEN UNSURLAR 15
3.1.6. REKABET YAPISI VE RAKİPLERİN ÖZELLİKLERİ 16
3.2. PAZARLAMA PLANI 17
3.2.1. HEDEF PAZAR VE ÖZELLİKLERİ 17
3.2.2. HEDEF MÜŞTERİ GRUBU VE ÖZELLİKLERİ 17
3.2.3. HEDEFLENEN SATIŞ DÜZEYİ 18
3.2.4. SATIŞ FİYATLARI 18
3.2.5. DAĞITIM KANALLARI 19
3.2.6. PAZARLAMA/SATIŞ YÖNTEMLERİ 19
3.2.7. KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE ÇEVRESEL ETKİLER 20
4. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ PLANLAMASI 24
4.1. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ TEMİN KOŞULLARI 24
4.2. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ MİKTARLARI 24
5. İNSAN KAYNAKLARI PLANLAMASI 25
5.1. PERSONEL YÖNETİMİ 25
5.2. ORGANİZASYON ŞEMASI 25
6. ÜRETİM PLANLAMASI 26
6.1. YATIRIM UYGULAMA PLANI VE SÜRESİ 26
6.2. KAPASİTE KULLANIM ORANI 26
6.3. ÜRETİM MİKTARI 27
6.3.1. TAM KAPASİTEDEKİ ÜRETİM DÜZEYİ 27
6.3.2. İLK FAALIYET YILINDAKI ÜRETIM DÜZEYI 27
6.3.3. İLK 15 YILDAKİ ÜRETİM DÜZEYİ 27
6.4. BİRİM MALİYETLER VE KARLILIK ORANLARI 28
6.5. İŞ AKIŞ ŞEMASI 28
6.6. TEKNOLOJİ ÖZELLİKLERİ 29
6.7. MAKİNE VE EKİPMAN BİLGİLERİ 33
7. FİNANSAL ANALİZLER 34
7.1. SABİT YATIRIM TUTARI 34
7.2. İŞLETME SERMAYESİ 35
7.3. TOPLAM YATIRIM İHTİYACI 36
7.4. FİNANSAL KAYNAK PLANLAMASI 37
7.5. KREDİ VE AMORTİSMAN HESABI 37
7.6. NAKİT AKIM HESABI 38
8. EKONOMİK ANALİZLER 39
8.1. NET BUGÜNKÜ DEĞER ANALİZİ 39
8.2. AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU 39
8.3. BİLANÇO 41
8.4. FİNANSAL ORANLAR VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ 44
8.4.1. FİZİBİLİTE SONUÇLARI 44
8.4.2. ORAN ANALIZI SONUÇLARI 45
9. VARSAYIMLAR 48
10. YENİ TEŞVİK SİSTEMİNİN DİYARBAKIR'A GETİRDİĞİ AVANTAJLAR 49
10.1. YATIRIM YERİ TAHSİSİ 49
10.2. VERGİ İNDİRİMİ 50
10.2.1. GÜMRÜK VERGİSİ MUAFİYETİ VE KDV İSTİSNASI 51
10.2.2. GÜMRÜK VERGİ MUAFİYETİ 51
10.2.3. KDV İSTİSNASI 51
10.2.4. SİGORTA PRİMİ İŞVEREN HİSSESİ DESTEĞİ 51
11. FİZİBİLİTEDE KULLANILAN FORMÜLLER 53

önsöz

Dünyada ve ülkemizde piyasa ağırlıklı bir ekonomik yapının güçlenmesine paralel olarak özel sektör yatırımlarının önemi artmış, bölgesel dengesizliklerin giderilmesinde rekabetçi özel sektör girişimciliği son derece önemli hale gelmiştir. Bu kapsamda göreli olarak gelir düzeyi düşük yörelerde özel sektör dinamizminin çeşitli araçlarla harekete geçirilmesi gerekmektedir.

Bu araçlardan biri de özel sektörün bilgi açığını kapatacak çalışmalardır. Özellikle yatırım alanları ve yatırım ile ilgili diğer konularda yapılan çalışmalar; bir yandan yöre girişimcileri için yeni fikirler oluştururken, diğer yandan yöre dışından gelebilecek yerli ve yabancı yatırımcılar için daha cazip bir ortam sağlanmasına katkıda bulunacaktır. Bu kapsamda, Karacadağ Kalkınma Ajansı Diyarbakır Yatırım Destek Ofisi tarafından Diyarbakır ili için 14 adet potansiyel yatırım alanı belirlenmiş ve bu alanlara yönelik yatırım fizibiliteleri hazırlanmıştır. Amaç, Diyarbakır ilinde yapılacak yatırımları uygun alanlara yönlendirerek yerel potansiyeli harekete geçirmek, kaynak israfını azaltmak ve ekonomik kalkınmaya ivme kazandırmaktır.

Kamuoyunun bilgisine sunulan bu raporlar ile uygun yatırım alanlarının fizibilite düzeyine çıkarılması hedeflenmiştir. Ancak, nihai fizibilite statüsü kazanma açısından raporlar bazı belirsizliklere ve kısıtlara sahiptir. Bu belirsizlikler ve kısıtlar 3 ana başlık altında toplanabilir:

1. Projeyi uygulayacak yatırımcıların kimliği belli değildir. Bu durumda hazırlanan raporlarda zorunlu olarak standart bazı varsayımlardan hareket edilmiştir.
2. Hazırlanan projelerin ne zaman uygulanacağı hususu belirsizdir.
3. Yapılan fizibilite çalışmalarının destek dokümanlar ile kati hale gelmesi gerekmektedir. Gerekli destek dokümanlar arasında bazı projelerde yasal olarak Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) veya Ön-ÇED raporu hazırlanması, ilave pazar etütleri yapılması gibi dokümanların hazırlanması gerekli olabilecektir.

Bu belirsizlikler ve kısıtlar altında hazırlanan raporlarda duyarlılık analizleri yapılması, gelecekte ortaya çıkabilecek değişimlere karşı raporların kullanım değerini artırıcı olumlu bir unsur olarak görülmektedir. Ancak, yukarıda açık bir şekilde ifade edilen kısıtlar altında hazırlanan fizibilite çalışmalarının, özel sektör için yol gösterici bir doküman olarak değerlendirilmesi ve uygulama aşaması öncesinde yukarıda sözü edilen konularda ilave çalışmalar ile raporların güncelleştirilmesi gerekmektedir.

2. ÇALIŞMA ÖZETİ

YATIRIM KONUSU: Yatırımın konusu mermer mozaik üretimidir.

ÜRETİLECEK ÜRÜN/HİZMET: Yatırım kapsamında mermer mozaik üretilmesi planlanmıştır.

NACE KODU: 23.70 Taş ve mermerin kesilmesi, şekil verilmesi ve bitirilmesi

GTİP BİLGİLERİ: 2517.41.00.00.00 Mermerin granül, parçacık ve tozları

YATIRIM YERİ: Yatırımın yapılacağı yer Diyarbakır ilidir.

TESİS KAPASİTESİ: Tesiste tam kapasitede 144.000 m2 mozaik mermer üretilebilecektir.

TOPLAM YATIRIM TUTARI: Toplam yatırım tutarı 954.468 USD'dir.

YATIRIM SÜRESİ: Yatırım süresi 12 aydır.

KAPASİTE KULLANIM ORANI: Kapasite kullanım oranı ilk yıl için % 60 olarak belirlenmiştir.

İSTİHDAM: İstihdam edilen personel sayısı ilk yıl 37 kişidir.

YATIRIMIN GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ: Yatırımın geri dönüş süresi 3,38 yıldır.

SERMAYENİN KARLILIĞI: Sermaye kârlılığı % 39,3'dür.

NET BUGÜNKÜ DEĞER: 15 yıllık net bugünkü değer toplamı 9.435.666 USD'dir

3. PAZAR ARAŞTIRMASI VE PAZARLAMA PLANLAMASI

3.1. PAZAR VE TALEP ANALİZİ

3.1.1. SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ

Maden kaynaklarından biri olan mermerin bilimsel ve ticari olmak üzere iki ayrı tanımı bulunmaktadır[1]:

Bilimsel tanım: Başkalaşım (metamorfizma) süreci geçiren ve başkalaşımın izlerini taşıyan Kalker Dominit gibi Karbonat bileşimli kayaçlara mermer adı verilir. Gerçek mermer olarak da adlandırılan bu kayaçlar, yüksek oranlarda Kalsiyum Karbonat, daha az oranlarda Magnezyum Karbonat ve değişik metal oksitler içerirler. Saf oldukları zaman yarı saydam ve beyaz renkli olan mermerler daha sonra uğradıkları biçim değişiklikleri ve kimyasal çözünme süreçleri ile ilginç renkli görünümler kazanır. Örneğin, sarı, pembe, kırmızı, mavimtırak ve siyah renkli olabilmektedirler. Ayrıca yer hareketleri mermer kayacının kırılarak buraların sonradan Kalsitle dolması sonucunda damarların oluşmasına yol açabilir. Böylece ortaya hoş görünümlü breşli ya da damarlı mermerler ortaya çıkar.

Ticari tanım: 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 metaformik) ticari dilde mermer olarak tanılanmaktadır. 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[2].

TABLO 1 - GTİP KODLARI VE AÇIKLAMALARI

G.T.İ.P. No	Madde İsmi
25.15	Mermer, traverten, ekosin ve belirgin yoğunluğu 2,5 veya daha fazla olan yontulmaya elverişli kireçli taşlar, su mermeri, kabaca yontulmuş veya testere ile yahut başka surette dikdörtgen şeklinde (kare dahil) bloklar veya kalın dilimler halinde sadece kesilmiş olsun olmasın kabaca yontulmuş
68.02	Yontulmaya veya inşaata elverişli işlenmiş taşlar (kayağan taşı hariç) ve mamulleri (68.01 pozisyonunda yer alanlar hariç); tabii taşlardan (kayağan taşı dahil) mozaik için küp şeklinde taşlar vb. (takviye edilmiş olsun olmasın); tabii taşlardan (kayağan taşı dahil) suni olarak boyanmış granüller küçük parçalar ve tozlar

1 *http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-64.pdf*

2 *DPT, Madencilik Endüstriyel Hammaddeler (Yapı Malzemeleri), Özel İhtisas Raporu, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Ankara-2001*

Mermerin Kullanım Alanları ;Mermer ve travertenden elde edilen ürünler tarih boyunca insanlar tarafından işlenerek kullanılmıştır. Önceleri estetik ve dayanıklılığı sebebiyle sanatsal alanlarda kullanılan mermerin bugünkü başlıca kullanım alanları, inşaat sektörü, dekorasyon, heykelcilik, süs eşyalarının yapımı ve mezarcılıktır.

TABLO 2 - DOĞAL TAŞLARIN KULLANIM ALANLARI

Kullanıldığı Alan	%
Taban Döşemeleri	36,5
Mezar Tasları	17,5
Özel İşler	13
Heykel	10
İç Duvar Kaplamaları	9,5
Dış Duvar Kaplamaları	7,5
Basamaklar	3,5
Diğerleri	2,5
Toplam	100

Kaynak: S.Mengüverdi, Karacadağ Kalkınma Ajansı, Diyarbakır'da Mermer, Mayıs 2014

3.1.2. MADENCİLİK SEKTÖRÜ VE MERMERİN MEVCUT DURUMU

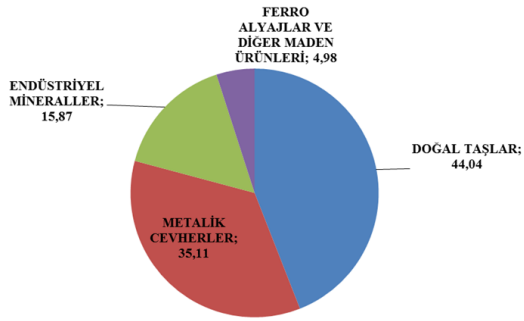
Madencilik sektörü, sanayinin hammadde ihtiyacını sağlayan ve bu yönüyle ülke ekonomisinin temel taşı olan sektörlerinden biridir. Sektör, ekonomiye yaptığı doğrudan katkının yanı sıra imalat sektörüne sağladığı girdiler açısından da ayrı bir önem arz etmektedir. Madencilik sektörünün gayri safi milli hâsıladaki payı, yıllar itibariyle farklılık göstermekle birlikte sektörün gayri safi yurtiçi hâsıladaki payı 2010 yılında %1,4 olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye madencilik sektörü 2002 ve 2008 yılları arasında %32,1'lik yıllık bileşik büyüme oranı (YBBO) ile 1,9 milyar ABD dolarından 10,2 milyar ABD dolarına yükselen cirosu ile ciddi bir atılım gerçekleştirmiştir. Sektörün büyüklüğü 2009 yılında 9,2 milyar ABD dolarına düşmüştür. Sektörün, geçtiğimiz beş yıl içinde Türkiye'nin gayrisafi yurt içi hâsılasındaki payı %1 - 1,5 arasında, toplam sanayideki payı % 4,2 - 4,91 arasındadır.

2013 yılında 151,7 milyar USD olarak gerçekleşen ülkemiz toplam ihracatından %3,3 pay alan madencilik sektörü ihracatı, bir önceki yıla göre %20,6 artışla 5,04 milyar USD olarak gerçekleşmiştir. Böylece madencilik

sektörü, 2013 yılı hedefi olarak öngörülen 4,5 milyar USD'nin yaklaşık 500 milyon USD üzerinde gerçekleşmiştir. Sektörün 2014 ihracat hedefi ise 5,6 milyar USD olarak öngörülmüştür[3]. 2013 yılında en fazla ihraç edilen maden ürün grupları arasında Doğal Taşlar 8,4 milyon ton ve 2,22 milyar dolarla ilk sırada yer alırken, bu ürün grubunu, 5,3 milyon ton ve 1,77 milyar dolar ile Metalik Cevherler, 8,3 milyon ton ve 800 milyon dolarla Endüstriyel Mineraller, 141 bin ton ve 241 milyon dolarla Ferro Alyajlar ile diğer ürünlerin ihracatı takip etmektedir.

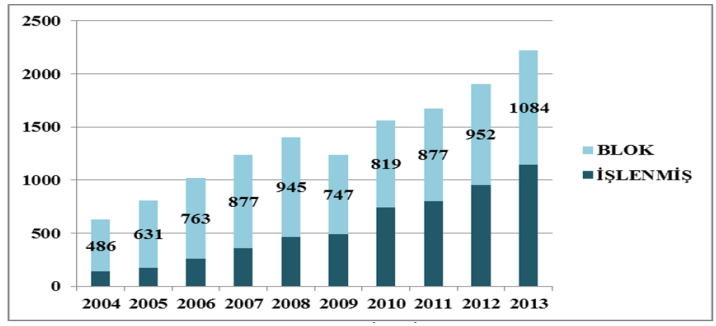
Grafik 1 : 2013 Yılı Ürün Bazında Türkiye Madencilik İhracatının Dağılımı



Bu dönemde, Mermer-traverten ham, kabaca yontulmuş veya blok mal grubu 5,68 milyon ton ve 1,12 milyar dolarla 2013 yılında toplam maden ihracatımız içinde en fazla ihraç edilen ürün olurken, işlenmiş mermer 1,57 milyon ton ve 761,5 milyon dolarla ikinci, Bakır Cevherleri 428,8 bin ton ve 508,7 milyon dolarla üçüncü, Krom Cevherleri 2,02 milyon ton ve 450,3 milyon dolarla dördüncü, İşlenmiş Traverten 494,9 bin ton ve 261,2 milyon dolarla beşinci ve Çinko Cevherleri 390 bin ton ve 202,2 milyon dolarla altıncı sırada yer almıştır.

2013 yılında Doğal taş ihracatımız 2012 yılına göre miktarda %6,9 değerde de %17,02 oranında artışlar kaydederek, 8,4 milyon ton karşılığı 2,225 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Aşağıda bulunan grafikte, son 10 yılda gerçekleşen doğal taş ihracatımız gösterilmektedir. Dünya doğal taş ticareti potansiyelinin büyük bir kısmını oluşturan işlenmiş ürünler 2013 yılında, doğal taş ihracatımızdan yaklaşık %48,7 pay alırken, ham, kabaca yontulmuş veya blok ürünler ise %51,3 pay almıştır.

Grafik 2 : 2004-2013 Yılları Doğal Taş İhracatı (Milyon USD)



3 *http://www.immib.org.tr*

Bu rakamlar sektörün önemiyle kıyaslandığında düşük kalabilir; ancak ekonominin gelişmesi ve imalat sanayisinin kapasitesinin artmasının yanında ileri düzey madencilik teknolojilerinin uygulanmasıyla birlikte, sektörün daha da büyümesi beklenmektedir.

Zengin rezervleri ve yüksek üretim kapasitesinin yanı sıra ulaştırma ve deniz taşımacılığı açısından sahip olduğu coğrafi avantajlarıyla, Türkiye uluslararası pazarda çok önemli bir oyuncudur. Çeşitlilik ve rezerv açısından oldukça zengin maden yataklarına sahip olan Türkiye, birçok madende dünyanın en büyük rezervlerine sahiptir. Maden Tetkik Arama Enstitüsü tarafından yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen rezerv bilgilerine göre mermer, perlit, kaya tuzu, bor, kuvarsit en büyük rezervlere sahip olan madenler olarak dikkat çekmektedir. Türkiye, küresel maden üretiminde 28 inci, maden ve mineral çeşitleri sayısında ise 10 uncu sıradadır. Üretimin tamamına yakın kısmı özel sektör tarafından yapılmaktadır. Ülke, önemli miktarda Mermer ve Doğal Taş, Bor Mineralleri, Krom, Feldspat, Sünger Taşı, Bentonit, Perlit, Kalsit ve Trona rezervlerine sahiptir ve bu ürünleri ağırlıklı olarak ihraç etmektedir. Türkiye'de yıllık doğal taş üretimi 11,5 milyon ton civarında olup işleme tesislerinin toplam plaka üretim kapasitesi 6,5 milyon m2 civarındadır[4].

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[5].

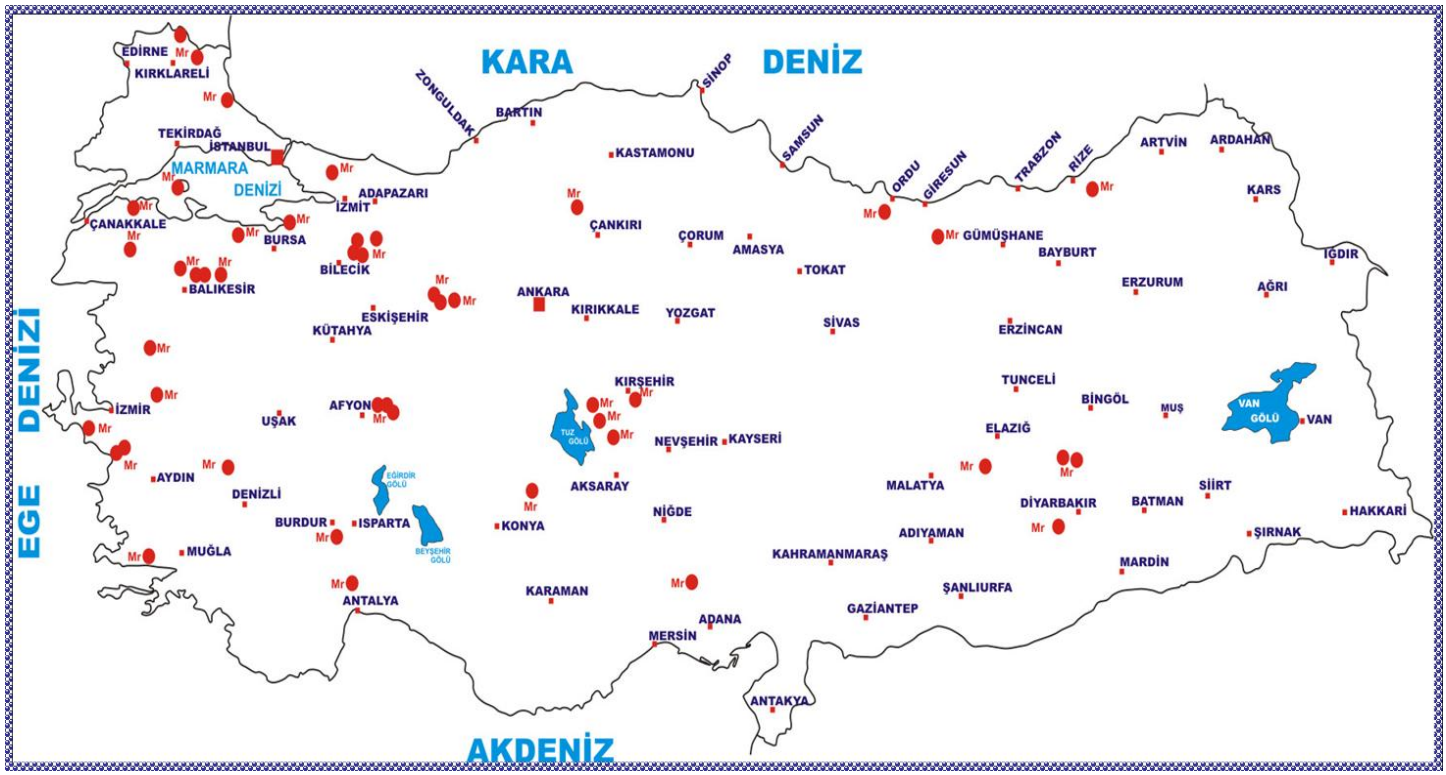
Doğal taş bakımından, jeolojik yapısı itibarıyla zengin bir potansiyele sahip olan ülkemizde, bugünkü verilere göre 4 milyar m3 işletilebilir mermer, 2,8 milyar m3 işletilebilir traverten, 1 milyar m3 granit rezervi bulunmaktadır. Bu değerlere göre Türkiye dünya doğal taş rezervinin yaklaşık %40'ına sahiptir. Türkiye'de yapılan araştırmalarda, 650'ye varan renk ve dokuda mermer çeşidinin bulunduğu belirlenmiştir. Başlıca doğal taş türlerimiz, çeşitli renk ve desenlerde kristalin kalker (mermer), kalker, traverten oluşumlu kalker (oniks), konglomera, breş ve magmatik kökenli kayaçlardan (granit, siyenit, diyabaz, diyorit, serpantin, vb) oluşmaktadır[6].

4 Ekonomi Bakanlığı, İhracat Genel Müdürlüğü Maden, Metal ve Orman Ürünleri Daire Başkanlığı, Doğal Taş Sektör Raporu, 2012

5 http://www.endustriotomasyon.com/UserFiles/AttachmentFiles/Dosya/ID_4980_tr_TR/1_MermerVeDogaltasSektorunun2015ihracatHedefi4MilyarDolar.pdf

6 http://www.enerji.gov.tr/index.php?sf=webpages&b=mermer&bn=230&hn=230&nm=390&id=395

Grafik 3 : TÜRKİYE MERMER YATAKLARI



Kaynak: *MTA Genel Müdürlüğü, http://www.mta.gov.tr/v2.0/images/turkiye_maden/maden_yataklari/b_h/mermer.jpg*

TABLO 3 -TÜRKİYE MERMER REZERVİ

	m3	Ton
Bilinen Rezervler	589.000.000	1.590.000.000
Muhtemel Rezervler	1.545.000.000	4.171.000.000
Mümkün Rezervler	3.027.000.000	8.172.000.000
Toplam Potansiyel	**5.161.000.000**	**13.934.000.000**

Kaynak: http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-64.pdf

Türk doğal taş sektörü çeşit ve rezerv zenginliği, sektör deneyimi, hammadde bolluğu, deniz ulaşımında nakliye kolaylığı, dinamik sektör yapısı, kullanılan yeni teknolojiler ve geniş renk yelpazesi ile dünya doğal taş piyasasında önemli bir yere sahiptir.

Türkiye de bulunan mermerler; adi Mermerler, Traverten ve Oniksler (Akik ve Albatr cinsi), organik tüfler (pamuk taşları) olarak tanımlanmaktadır. Bu özelliklere göre Türkiye'de çıkarılan mermer çeşitleri şunlardır[7]:

Adi Mermerler (Az kristalli ve ışık geçirmeyen oluşumlardır.)

- Marmara Adası (Beyaz – Gri),
- Gebze (Elma Çiçeği),
- Afyon (Şeker, Sarı, Kaplan Postu),
- Bilecik (Pembe),
- Ankara (Bej veya Damarlı),
- Hereke (Hereke Pudingi),
- Kırşehir (Zeytin Yaprağı, Sedef),
- Kütahya (Antep Fıstığı rengi),
- Gebze (Maun),
- Kayseri (Siyah),
- İzmit (Bahçecik Beyaz).

Oniksler (Çok kristalli, damarlı ve ışık geçiren oluşumlardır.)

- Bolu-Seben (Beyaz, Yeşil tonlu),
- Bilecik-Söğüt (Yeşil, Sarı, Çaltı Taşı),
- Eskişehir Yunus Emre (Kahverengi),
- Turhal (Yeşil, Sarı),
- Tokat (Yeşil),
- Nevşehir Salanda (Yeşil).

Organik Tüfler (Kalsiyum Bikarbonatlı suların bıraktığı yapıları delikli çökeltilerdir.)

- Afyon (Sarı),
- Denizli (Sarı),
- Kütahya (Açık Kahverengi),
- Malıköy (Beyaz),
- Pamukkale (Beyaz),

7 İzmir Ticaret Odası, Mermercilik Sektörünün Potansiyeli, İzmir, 2002

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.

Ekonomik mermer yataklarının bulunduğu iller; Bursa, Kırşehir, Çankırı, Çorum, Yozgat, Kastamonu, Niğde, Kayseri, Artvin, Bitlis, Erzincan, Bayburt, Sivas, Tokat, Denizli, Kütahya, Eskişehir, Diyarbakır, Elazığ, Çanakkale, Konya, İstanbul ve Manisa'dır. Üretilen doğal taşların yaklaşık %75-80'i işlenerek katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülmektedir[8].

Çeşitli renklerdeki küçük doğal taş, cam ve seramik parçalarının yan yana getirilmesi ile oluşturulan süs veya resimlere "mozaik" adı verilmektedir. Mozaiği oluşturan parçalar düzgün geometrik şekilli veya şekilsiz olabileceği gibi yuvarlak yüzeyli de olabilir. Bu parçalar daha sonra bir harç veya yapıştırıcı madde ile birbirine tutturularak sağlamlaştırılır. Mozaik resim veya süslemeler yapıların yer döşemelerinde, duvarlarında veya tavanlarında mimari dekorasyon amacıyla kullanılmaktadır. Bilinen en eski dekoratif sanatlardan olan mozaik, M.Ö. 7.000 yılından itibaren Anadolu'da döşeme ve süsleme sanatı olarak uygulanmaya başlanmıştır.

Mozaik mermer, mermer işleme tesislerinde ham blok ve molozlardan elde edilen plaka ve fayansların gerek işleme esnasında gerekse işleme sonunda meydana gelen mermer parça artıklarını değerlendirmek amacıyla kesme, kırma ve yüzey işleme teknikleri ile oluşturulmaktadır. Mermerin ocaktan blok olarak çıkarılması ve fabrikalarda işlenmesi esnasında, çeşitli boyutlarda parça ve toz atık oluşumu meydana gelmektedir. Patlayıcı maddelerle delme, kamalama gibi üretim yöntemlerinin uygulandığı mermer ocaklarında ve blokların işlenmesi aşamasında, üretilmek istenen ürüne göre, değişik ünitelerden çeşitli boyutta atıklar oluşmaktadır.

Mermer plaka ve fayans artıkları kesme, kırma ve yüzey işleme teknikleri ile mozaik olarak değer kazanabilmektedir. Mermer işleme tesislerinde oluşan bu artıkların değerlendirilerek ekonomiye katma değer kazandırması, özellikle dış pazardaki talepler ile önem kazanmıştır. Bu değerlendirme süreci sonunda mermer parça artıklarının kesilmesi, kırılması ve yüzeyin işlenmesi sonucu değişik alternatifler ortaya çıkmıştır.

Türkiye'nin mermer açısından çok zengin renk ve desen çeşitliliğine sahip olması mozaik çalışmalarını kolaylaştırmakta, figür ve desenlerde istenilen renk uyumuna ulaşılmaktadır. Mermer mozaik yapımında gerekli olan renklerin tamamı doğal taşlardan elde edilmektedir. Mermer mozaik tasarımında genel olarak kullanılan mermerler gerçek mermerler, travertenler, oniksler, kireçtaşları ve sert taşlar olarak sıralanabilir. Sert taşlar sanayi mozaiğinde kullanılmakta iken sanatsal mozaikte ise sert taşlar işlenmesi zor olduğu için tercih edilmemektedir.

Mozaik imalatı antik çağlardan beri hemen hemen aynı yöntemleri kullanarak yapılmaktadır. Bu yöntemlerin başlıcaları direkt ve endirekt yöntemdir. Direkt yöntemde mozaik çalışması kullanılacağı yüzeyde

8 *İGEME, Maden ve Mineraller Sektör Raporu, 2010*

yapılırken endirekt yöntemde ise geçici olarak bir yüzeye yapıştırılmakta ve kalıcı olarak döşeneceği yere sonradan taşınarak montajı yapılmaktadır. Mozaik imalatında her türlü doğal taş malzemeler kullanılırken daha çok renkli materyaller tercih edilmektedir. Mermer mozaik tasarımında mermer için etkin olan başlıca malzeme özellikleri ise mermerin cinsi ve renkleri, dokuları, kristal yapıları ve boyutları, fiziko-mekanik özellikleri, homojenite ve ayrışma dereceleri olarak sıralamakla birlikte, mermer mozaik üretimi ve kullanımında belirleyici bir kriter olmaktadır.

Mermer mozaik yapımında temel malzeme olan mermerin cinsi ve seçimi mermer mozaik tasarımda en önemli faktörlerdendir. Mermer mozaik tasarımında özellikle kullanım yerine göre mermer cinsi ve seçimi yapılır. Ayrıca mimari açıdan iç ve dış dekorasyonda mermerin renk uyumu ve ahenk kompozisyonunun iyi belirlenmesi de gerekmektedir. Mermerlerin en önemli fiziksel özelliklerinden biri renkleridir. Mermer, estetik amaçlarla kullanılan bir endüstriyel hammadde olup tabiatta çeşitli renk ve desenlerde bulunmaktadır. Mermere renk kazandıran içerisinde bulunan renk verici metal oksitlerdir. Çatlakları dolduran kalsit mineralleri de mermere ayrı bir desen kazandırmaktadır. Bu sebeple mermer mozaik üretiminde kullanılan mermerler değişik renkler gösteren bantlar, damarlar, benekler halinde çeşitli desenlerde olabilmektedir.

Sınırsız denecek kadar zengin ve kaliteli doğal taş çeşitlerini barındıran Türkiye, mermer yatırımları açısından oldukça cazip bir pazar durumundadır. Ocakların %90'ı Anadolu'nun batısında, Ege ve Marmara Bölgesi'nde yoğunlaşmıştır. Üretilen doğal taşların yaklaşık %75 - 80'i işlenerek katma değeri yüksek ürünlere dönüştürülmektedir.

3.1.3. MERMERİN BÖLGEDEKİ MEVCUT DURUMU

Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Diyarbakır ili sahip olduğu mermer madeni potansiyeli ve sektördeki istihdam kapasitesi ile ön plana çıkmaktadır. Diyarbakır mermer potansiyelinin tespiti için yeterli bir araştırma yapılmamış olmakla birlikte, sadece mermer ocaklarının yoğun olduğu bölgelerde 2008 yılında yapılan bir çalışmada ilin işletilebilir rezerv potansiyeli şu şekilde belirlenmiştir: [9]

TABLO 4 - DİYARBAKIR İLİ MERMER POTANSİYELİ

İlçe	Mermer Potansiyeli
Hani Havzası	55 milyon m3
Çermik-Çüngüş Havzası	25 milyon m3
Lice-Hazro-Kulp Havzası	15 milyon m3

Kaynak: Diyarbakır Mermerciler ve Madenciler Derneği (DMMD), 2008.

[9] *Karacadağ Kalkınma Ajansı, Diyarbakır Yatırım Destek Ofisi, Diyarbakır Mermer Sektörü Raporu, 2011*

Kaynak: MTA Genel Müdürlüğü, http://www.mta.gov.tr/v2.0/turkiye_maden/il_maden/pdf_2010/diyarbakir.pdf

İlin bej ve renkli kireçtaşı potansiyelinin yanı sıra, Karacadağ bazaltları önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. Yaklaşık 10.000 km2 alana yayılan bu bazaltlar sert taş grubu olarak önemli bir potansiyel sunmaktadır. Henüz ocak işletmeciliği istenilen düzeyde olmasa da, genelde yüzeydeki serbest bloklardan elde edilen plakalar, sütun ve küp taşlar yurt dışına ihraç edilmektedir[10].

Diyarbakır Mermerciler ve Madenciler Derneği verilerine göre Diyarbakır'daki ocak ve fabrikalarda yıllık 270 bin m3 (750 bin ton) mermer üretilmektedir. İlin ihracatının %53'ünü oluşturan mermercilik sektöründe yaklaşık 3.500 kişi istihdam edilmektedir. İlde mevcut durumda uygulanan mermer çıkarma yöntemi nedeniyle, yaklaşık %25-30 oranında mermer artıkları ortaya çıkmaktadır[11]. İlde yapılacak yeni yatırımlarla bu artıkların değerlendirilmesi Diyarbakır için önemli bir ekonomik kazanç sağlayacaktır.

10 *M.Ayhan, "Diyarbakır Mermer Sektörünün Mevcut Profili, Gelişim Trendi ve Gelecekle İlgili Projeksiyonlar", Dicle Üniversitesi Maden Mühendisliği Bölümü, Diyarbakır, 2010*

11 *Prof. Dr. Mustafa Öztürk, Mermer Kesiminden Kaynaklanan Çevre Kirliliği, TBMM Çevre Komisyonu Başkanvekili, 2009*

TABLO 5 - DİYARBAKIR'IN İHRACATI VE TAŞ/MERMERİN PAYI

	A	B	D	E	F
Yıllar	Toplam İhracat (USD)	1410:Kum, kil ve taşocakçılığı	2696: Taş	A+B	E/A
2009	115.387.582	30.127.238	14.035.347	44.162.585,00	38,3%
2010	165.055.006	41.747.981	15.563.566	57.311.547,00	34,7%
2011	169.672.075	43.604.531	15.885.485	59.490.016,00	35,1%
2012	198.959.121	54.368.985	20.860.675	75.229.660,00	37,8%
2013	236.952.258	73.618.143	20.990.591	94.608.734,00	39,9%

Kaynak: TÜİK,2014

Diyarbakır ilinden yapılan ihracat, 2009 yılından 2013 yılına kadar yaklaşık iki katına çıkarak 115.387.582 dolardan 236.952.258 dolara yükselmiştir. Toplam ihracatta mermer/doğal taş sektörünün payının %35-40 arası olduğu tahmin edilmektedir[12].

Diyarbakır'da, 2000 yılından itibaren canlanan mermercilik sektöründe üretilen mermerin %60'ı ihraç edilirken, kalan %40'ı ise iç pazarda tüketilmektedir. MTA'nın yaptığı çalışmalardan edinilen bilgilere göre mermer yatakları Diyarbakır'ın birçok ilçesinde bulunmaktadır. Hazro, Çermik, Hani ve Eğil civarında çok sayıda mermer ocağı çalışmaktadır. Diyarbakır'da 45 ocak ve 23 fabrika bulunmakta, 34 şirket faaliyet göstermektedir. Bu mermerler daha çok Gri, Bej, Pembe renk tonlarında olup iyi cila ve parlatılabilme özelliğindedir[13]. Dış ülkelerde iyi pazar bulabilen bu mermerler daha çok kaplama ve ıslak zeminlerde kullanılmaktadır.

Diyarbakır'ın ülke GSYH'na katkısı %1 mertebesinde iken ihracatı binde 1,5 mertebesindedir. Bu ilimizin gelişmediğini gösteren önemli göstergelerdendir. Bununla beraber Türkiye'nin yaklaşık 2 Milyar USD civarındaki mermeri kapsayan doğaltaş vb. ürünlerin ihracatı içinde Diyarbakır'ın payı %4 seviyesindedir. Diyarbakır'ın toplam ihracatı 2010-2012 yıllarında sırasıyla 165-169-198 Milyon USD iken "madencilik ve taşocakçılığı" sektörünün payı 59-51-62 milyon USD'dir ve yaklaşık %30-40 civarında paya sahiptir. Bu rakamlar Madencilik ve "madencilik ve taşocakçılığı" sektörünün özellikle mermer varlığı bakımından Diyarbakır göreceli üstünlüğe ve potansiyele sahip olduğunu gösterir. Bu açıdan mermer sektörünün yakından incelenmesi, maliyet unsurlarının incelenerek minimize edilmesi konusunda tedbirler geliştirilmesi, birim başına (ton ve metrekare) geliri yükseltecek teknolojilere ve pazarlama imkânlarına odaklanılmasının Diyarbakır'ın kalkınmasını olumlu etkileyeceği değerlendirilmektedir. Sektörde Türkiye'nin rakiplerinden İtalya'nın birim başına geliri Türkiye'nin yaklaşık 2,5 katıdır[14].

[12] *S.Mengüverdi, Karacadağ Kalkınma Ajansı, Diyarbakır'da Mermer, Mayıs 2014*

[13] *H. Akdoğan, Diyarbakır Maden Sektörü Raporu*

[14] *http://www.trademap.org/Country_SelProduct.aspx*

Yıllık 750 bin ton mermer üretimi gerçekleştirilen Diyarbakır'da çıkan atık mermer miktarı yıllık yaklaşık 187 ila 225 bin ton arasında değişmektedir. Bu atıkların yaklaşık %70'i mermer mozaik sektöründe değerlendirilebilmektedir. Türkiye'de atık malzemelerin değerlendirilmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Bunun sonucu olarak kaynakların kullanımında çok büyük ekonomik kayıplar söz konusudur. Batı Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'nde geri kazanım oranı %80 civarında iken, Türkiye'de bu oranın %20 civarında olduğu bilinmektedir. [15] Bu doğrultuda Diyarbakır ilinde kurulması planlanan bir mozaik mermer tesisinin il ekonomisine sağlayacağı katkılar oldukça büyüktür.

3.1.4.PAZARIN BÜYÜKLÜĞÜ VE PROFİLİ

Dünyada ve Türkiye'de mermer kullanımına artan talep sektörü cazip bir yatırım alanı kılmaktadır. Mermer kullanımı, görünümü ve fiziksel dayanıklılığı açısından özellikle inşaat sektörü için vazgeçilmez bir üründür. Aynı zamanda yüksek refah düzeyinin de bir göstergesi olan mermere ilgi bu sebepten dolayı gelişmiş ülkelerden gelmektedir. Gelişmiş olan ülkeler yüksek gelir düzeylerinin dışında doğal kaynaklarını etkin biçimde kullanmalarından dolayı dünya mermer üretiminde ve tüketiminde payları yüksek oranda seyretmektedir.

Türkiye'de 500'e yakın ocakta mermer üretimi yapılmaktadır. Bu ocakların %27'si Balıkesir, %24'ü Afyon, %12'si Bilecik, %8'i Denizli, %6'sı Muğla ve %4'ü Eskişehir'de bulunmaktadır. Entegre nitelikte yaklaşık 20 tesis ve orta büyüklükte 40 kadar işletme mevcut olup, sektörde 2.000'in üzerinde fabrika ve irili ufaklı 9.000 adet atölye olduğu tahmin edilmektedir. Entegre tesisler başta İstanbul olmak üzere Afyon, İzmir, Balıkesir, Ankara, Muğla ve Bilecik illerinde faaliyet göstermektedir. Türkiye mermer üretimi her geçen yıl artış göstermektedir. Maden İşleri Genel Müdürlüğü verilerine göre maden arama ruhsatlarının %50'si mermer arama ruhsatı ve işletme ruhsatlarının %35'i mermer işletme ruhsatlarıdır.

Mermer işletme ruhsatlarının;

- %32'si Ege Bölgesi,
- %26'sı Marmara Bölgesi,
- %22'si İç Anadolu Bölgesi,
- %9'u Akdeniz Bölgesi,
- %7'si Karadeniz Bölgesi,
- %3'ü Doğu Anadolu Bölgesi,
- %1'i ise Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunmaktadır. [16]

Türkiye'de mermer mozaik sektörü ile ilgili yapılmış bir araştırma ve yeterli veri bulunmamasına rağmen bu ürünün değeri gün geçtikçe artmaktadır. Mozaikler antik çağlardan beri iç ve dış mekânlarda kullanılmaktadır. Mermer sektöründeki gelişmeler ve seri üretimle birlikte mozaik kullanım alanları yaygınlaşmaktadır. Genellikle

[15] *Türkiye IV. Mermer Sempozyumu Bildiriler Kitabı*
[16] *İTO, Mermer Sektör Raporu, Haziran 2003*

lüks bir malzeme olarak kabul edilen mozaikler gelişen teknoloji ile paralel olarak bu özelliğini kaybetmektedir. Çünkü mermer sektörüne bağlı olarak yürütülen mozaik çalışmalarında son yıllarda büyük artışlar meydana gelmiştir. Anlık özelliği yansıtması ve dekoratif özelliğinden dolayı mozaik kullanımı ve imalatı her geçen gün daha da artmaktadır. Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı Maden İşleri Genel Müdürlüğü verilerine göre Türkiye'de mermer mozaik üretim verileri şu şekildedir:

TABLO 6 - ÜLKELER İTİBARİYLE TÜRKİYE'NİN MAKARNA İHRACATI

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Mermer Mozaik (ton)	0	17.592,00	31.506,00	382.377,00	1.111.024,00	161.166,00	112.318,00

Kaynak: Maden İşleri Genel Müdürlüğü

Günümüzde mermer mozaiği; sanayi mozaiği ve bir desene bağlı olarak yapılan sanatsal tasarım mozaikler üzerinde yoğunlaşmıştır. Kullanım amacına ve isteğe bağlı olarak her iki mozaik cinsi ayrı ayrı kullanılabileceği gibi beraber de kullanılabilmektedir. Mermer mozaikte kullanım alanları iç ve dış mekânlar olarak ikiye ayrılabilir. İç mekânlarda zemin, duvar, tavanlarda ve özel tasarımlarda, dış mekânlarda ise duvar kaplama, zemin döşeme malzemesi, merdiven basamağı ve sanatsal yapılarda kullanılmaktadır. Dekoratif amaçla kullanılan mozaikler özellikle binaların iç ve dış cephelerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Binaların dış cephelerinin tamamı mozaikten yapılabileceği gibi isteğe uygun olarak evlerin küçük bir bölümünü mozaiklerle süslemek mümkündür. Oteller, hamamlar, kafeler, restoranlar, parklar, sinema ve tiyatrolarda, alışveriş merkezlerinde zemin ve duvarlarda kullanılmaktadır. Mozaik uygulamaları sadece dekoratif amaçla kullanılmayabilir. Mobilya sektöründe kullanılan masa, sandalye, ayna gibi ürünlerde de çeşitli uygulamalar yapılmaktadır. Yıllık 130 -155 bin ton mermer mozaik üretimi için gerekli hammadde kapasitesine sahip olan Diyarbakır'da, gerçekleştirilecek yatırım ile mermer atıklarının değerlendirilmesi ve mermer mozaik üretim miktarının büyük oranda artış göstermesi beklenmektedir.

3.1.5.TALEBİ ETKİLEYEN 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.

Türkiye mermer, genelde inşaat malzemesi olarak kullanıldığından, mermere olan talep, inşaat yatırımları paralelinde artmaktadır. Bunun yanında toplum refahının artmasına paralel olarak süs ve dekoratif amaçlı mermer kullanımının artması da mermere olan talebi artırmaktadır. Son yıllarda yaygınlaşan toplu konut uygulamaları ve turistik tesis yatırımları mermere olan talebin artış göstermesini sağlamıştır[17]. Uzmanlar gelecek yıllarda bu gelişimin süreceğini tahmin etmektedir. 2010 yılında 1.250 milyon m3 olan Türkiye doğal taş tüketiminin 2025 yılında 3.400 milyon m3'e ulaşacağı hesaplanmaktadır[18]. Bu da Diyarbakır ilinde kurulacak tesisin iç ve dış pazar yönünden talep problemi olmayacağının açık bir göstergesidir.

3.1.6. REKABET YAPISI VE RAKİPLERİN ÖZELLİKLERİ

Türkiye'de TOBB Sanayi Veritabanı'na kayıtlı 19 mermer mozaik üreticisi bulunmaktadır. Bu firmaların illere göre dağılımı incelendiğinde kurulması planlanan mermer mozaik üretim tesisi ile aynı sektörde üretim gerçekleştiren Diyarbakır'da yalnızca 1 rakibi olduğu görülmektedir. Az-Taş Mermercilik Ltd. Şti. 2005 yılında mermer sektöründe faaliyet göstermeye başlayan ve şu anda Diyarbakır Organize Sanayi Bölgesinde 16.000 m2 arsa üzerinde kurulu olan modern bir fabrikaya sahip en güçlü bölgesel rakip olarak belirtilebilir. Bu firma mevcut durumda OSB'de bulunan bir fabrikaya, biri Diyarbakır'da ve diğeri Van'da olmak üzere iki şubeye sahiptir.

Diğer rakipler ve bulundukları iller şu şekildedir:

1.	Angın Traverten Mermer	Balıkesir
2.	Alimoğlu Madencilik	Afyonkarahisar
3.	Kardeşler Mermer	Elazığ
4.	Antik Mermer	Eskişehir
5.	Adamer	İzmir
6.	Kocapınar Mermer	İzmir
7.	Deskar Mermer	İzmir
8.	Kurşuncu Mermer	Konya
9.	Uysal Mermer	Manisa
10.	Mertaş Mermer	Niğde
11.	Niğtaş	Niğde
12.	Has Mozaik	Niğde
13.	Ak Kalsit AŞ	Niğde
14.	Orta Anadolu Madencilik	Niğde
15.	Mikronis Aş	Niğde
16.	Boran Mozaik	Niğde
17.	Karagöz Mermer	Niğde
18.	Taşmekan Mermer	Niğde

17 *gediztso.tobb.org.tr/altmnlr/td/.../mermersahasivemermerisleme.doc*
18 *Türkiye Kalkınma Bankası, Blok Mermer ve Mermer İşleme Sektörü, Ankara, Ekim 2004*

Belirtilen rakip firmalarda 11 mühendis, 6 teknisyen, 36 usta, 354 işçi ve 75 idari personel istihdam edilmektedir. Diyarbakır'da kurulması planlanan mozaik mermer üretim tesisinin bulunduğu bölgede az sayıda rakibinin bulunması kurulacak işletme için pazar payının yüksek olması ve yeterli hammaddeye erişim açısından büyük avantajlar sağlaması beklenmektedir.

3.2. PAZARLAMA PLANI

3.2.1. HEDEF PAZAR VE ÖZELLİKLERİ

Doğal taş sektörü, ihracat kabiliyeti yüksek olan sektörler arasında yer alması sebebiyle Diyarbakır mermer ihracatı yıllar itibariyle doğrusal bir artış göstermektedir. Diyarbakır mermer sektöründe üretilen mermerlerin yaklaşık %60'ı ihraç edilmektedir. Uzakdoğu ülkeleri (Çin, Japonya, Tayvan, Kore) başta olmak üzere Amerika, Hindistan, Brezilya, Ortadoğu ülkeleri, Birleşik Arap Emirlikleri yanı sıra İtalya, Yunanistan, İspanya, Almanya gibi Avrupa'nın yirmiden fazla ülkesine Diyarbakır ilinden mermer ihracatı yapılmaktadır.

Diyarbakır'da kurulacak mozaik mermer tesisi için ilk yıl hedef pazar Diyarbakır ilinin de bulunduğu Güneydoğu Anadolu Bölgesi şeklinde öngörülmüştür. Tesisin faaliyet gösterdiği ilk yıl sektörde tanınırlığını arttırması ve pazarını oluşturması planlanmaktadır.

Orta vadede ise Diyarbakır ilinde kurulacak mermer mozaik üretim tesisinin hedeflenen pazarı tüm Türkiye ve Ortadoğu ülkeleri şeklinde varsayılmıştır. Ortadoğu Bölgesi'nde iklim koşulları ve yüksek sıcaklık değerleri sebebiyle mermer ürünlere olan talep hızla artmaktadır. Mermerin ısı yalıtımı konusunda büyük bir etkisi bulunması sebebiyle Ortadoğu pazarına orta vadede giriş yapılabileceği öngörülmüştür.

3.2.2. HEDEF MÜŞTERİ GRUBU VE ÖZELLİKLERİ

Kurulacak tesisin hedef müşteri grupları inşaat firmaları, dış cephe ve zemin kaplama firmaları ile dekorasyon firmaları olarak belirlenmiştir. Bu firmaların talepleri nihai tüketicilerin talepleri ve sektördeki moda akımları doğrultusunda şekillenmektedir. Bu doğrultuda sektördeki değişimlerin ve talebin özelliklerinin özenle takip edilmesi gerekmektedir. Ağustos, Eylül, Ekim ayları satışların yoğunluk gösterdiği dönemler olarak belirtilebilir. Bunun sebebi mermer sektöründe pazardaki talebin bahar aylarında artması ile üretim sürecinde çıkan mermer artıklarının bahar aylarında daha yüksek miktarlarda ortaya çıkmasıdır.

Mermer sektöründeki yoğunluğun yaz aylarından sonra düşüş göstermesi ile oluşan mermer artıkları arzı artış göstermektedir. Bu durum mermer artıkları ile oluşturulan mermer mozaik ürünlerinin üretimini Ağustos, Eylül ve Ekim ayları içinde arttırmaktadır. Kurulması planlanan mozaik mermer üretim tesisi için Türkiye genelindeki hedef müşteri grupları ve sayıları ise şu şekilde tespit edilmiştir:

TABLO 7 - YILLAR İTİBARİYLE TÜRKİYE MERMER MOZAİK ÜRETİMİ	
	Firma Sayısı
Taş cephe kaplama sektörü	217
Dekoratif cephe kaplama sektörü	311
Doğal taş zemin döşeme ve yer kaplama sektörü	222
Dış cephe dekorasyon sektörü	473
Otel dekorasyon sektörü	361
Sauna ve banyo dekorasyonu	181

Kaynak: www.insaatfirmalarim.com

3.2.3. HEDEFLENEN SATIŞ DÜZEYİ

HEDEFLENEN SATIŞ DÜZEYİ													
Ürünler/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1. Yıl Toplamı
Mermer Mozaik (m^2)	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	**86.400**

(*) Hedeflenen satış düzeyi, ilk yıl için %60 ekonomik kapasite kullanım oranına göre hesaplanmıştır.

3.2.4.SATIŞ FİYATLARI

SATIŞ FİYATLARI	
Ürün	Birim Satış Fiyatı (USD/m^2)
Mermer Mozaik	23,63

3.2.5. DAĞITIM KANALLARI

Hazırlanan bu fizibilite doğrultusunda kurulacak tesiste gerçekleştirilecek mermer mozaik ürünlerinin nihai tüketiciye inşaat ve dekorasyon firmaları aracılığı ile ulaştırılacağı varsayılmıştır. Bu sebeple özellikle orta vadede hedeflenen Güneydoğu Anadolu (Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin, Siirt, Şanlıurfa, Şırnak, Kilis) pazarına giriş yapılması amacıyla müşteri ziyaretleri gerçekleştirilmesi ve ürün kataloglarının dağıtımının gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla 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.

3.2.6. PAZARLAMA/SATIŞ YÖNTEMLERİ

PAZARLAMA/SATIŞ YÖNTEMLERİ					
Aylar	Aktivite 1	Tutar	Aktivite 2	Tutar	Toplam (USD)
1	Kartvizit	473	Müşteri Ziyaretleri	1.181	1.654
2	İnternet Sitesi	709	Müşteri Ziyaretleri	1.181	1.890
3	Araç Giydirme	709	Müşteri Ziyaretleri	1.181	1.890
4	Gazete Reklamları	189	Müşteri Ziyaretleri	1.181	1.371
5	Ürün Kataloğu	1.654	Müşteri Ziyaretleri	1.181	2.836
6	Reklam Filmi Çekimi	3.072	Müşteri Ziyaretleri	1.181	4.253
7	Broşür	1.418	Müşteri Ziyaretleri	1.181	2.599
8	Gazete Reklamları	1.890	Müşteri Ziyaretleri	1.181	3.072
9	Yerel TV Reklamları	473	Müşteri Ziyaretleri	1.181	1.654
10	Tanıtım Filmi	3.781	Müşteri Ziyaretleri	1.181	4.962
11	Gazete Reklamları	1.890	Müşteri Ziyaretleri	1.181	3.072
12	Promosyon Ürünler	3.308	Müşteri Ziyaretleri	1.181	4.490
Toplam					33.743

3.2.7. KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE ÇEVRESEL ETKİLER

3.2.7.1. İlin Sanayi Yapısı

Sanayi sektörü, iktisadi yapıdaki gelişmenin önemli bir göstergesidir. İllerin coğrafi konumları, yer altı ve yer üstü zenginlikleri, ulaşım, tarım, turizm, ticaret ve hizmet sektörlerin de meydana gelen gelişmeler, aynı zamanda sanayinin alt yapısını teşkil etmektedir. Bu bağlamda Diyarbakır'da ekonomi; tarım, hayvancılık, sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerine dayalıdır. Geçmiş dönemde bölgede yaşanan olumsuzluklar nedeniyle arzu edilen düzeyde sermaye akışı sağlanamadığı gibi katma değeri yüksek girişimler de kendilerine daha uygun buldukları bölgelere kaymıştır. Oysa bölgenin coğrafi konumu, ucuz iş gücü, yöresel hammadde potansiyeli ve Ortadoğu ile Türki Cumhuriyetlerinin pazarına yakın olması nedeniyle yatırımcılar için önemli avantajlar sağlamaktadır.

Son yıllarda Diyarbakır'da güven ortamının tesis edilmesiyle, özel sektöre dayalı ekonomi, gelişme sağlamıştır. Bu güven ortamının devamı halinde orta ve uzun vadede ekonomideki gelişme daha da artacaktır. Nitekim bölgede yaşanan ekonomik bunalıma rağmen ilde ve bölgede sağlanan güven ortamından dolayı sermaye akışının başladığı ve ciddi sanayi yatırımlarının yapıldığı gözlenmektedir. Firmaların kuruluş yıllarına göre dağılımı verilerine göre; 2001 yılı ekonomik krizinden dolayı o yıllarda firmaların kurulmasında bir yavaşlama hatta yer yer azalma olmuştur. Ancak 2003 ten itibaren tekrar yukarıya doğru ivme kazandığı görülmektedir. Son yıllarda özellikle 2008 yılında ciddi bir yükselişin olduğu ve sadece 2008 yılında 62 adet firmanın kurulduğu görülmektedir[19].

Diyarbakır ilinde sanayi siciline kayıtlı sanayi işletmesi sayısı 342'dir. Toplam sanayi işletmesi içerisinde %0,4 lük bir oran ile sanayisi gelişmekte olan iller arasında yer almaktadır. Diyarbakır ilinde bulunan sanayi işletmelerinin sektörel dağılımına baktığımızda, %27'lik bir oran ile Gıda ürünlerinin imalatı, %23'lük bir oran ile Diğer madencilik ve taşocakçılığı sektörlerinin ilk iki sırada olduğu görülmektedir. Diğer sektörler sırasıyla;

- % 8 Diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı,
- % 8 Kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı,
- % 5 Ağaç ve mantar ürünleri imalatı(mobilya hariç)
- % 4 Tekstil ürünleri imalatı,
- % 2 Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı
- % 2 Fabrikasyon metal ürünleri imalatı (makine ve teçhizatı hariç)
- % 2 Kok kömürü rafine edilmiş petrol ürünlerinin imalatı,
- % 2 Kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı,
- % 2 Elektrik gaz, buhar ve haval.,
- % 1 Mobilya imalatı,
- % 1 Motorlu kara taşıtı, treyler (römork) ve yarı treyler (yarı römork) imalatı,
- % 1 Bilgisayarların elekt.ve optik ürün. imalatı,
- % 1 Ana metal sanayi,

19 *81 İl Durum Raporu, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2012*

- % 1 Kömür ve linyit çıkartılması,
- % 1 İçecek imalatı
- % 1 Metal cevherleri madenciliği,
- % 1 Ham petrol ve doğal gaz çıkarımı ve saha aram ve tetkiki hariç petrol ve gaz çıkarımı ile ilgili hizmetler
- % 1 Elektrikli teçhizat imalatı,
- % 1 Diğer imalatlar,
- % 1 Deri ve ilgili ürünlerin imalatı,
- % 4 Diğer

3.2.7.2. İlin Ticaret Yapısı

Diyarbakır, coğrafi konum itibariyle bölge illerinin merkezi konumunda bulunması ve asırlarca bu özeliğini muhafaza etmesi, sosyo-ekonomik alanda, önemli bir ticari avantajın elde edilmesine neden olmuştur. Bu anlamda çevre illerinin büyük bir kesimi ticari ilişkilerini Diyarbakır üzerinden sağlamaktadır. İlde sağlanan bu avantaj, ticari hayatın önemli ölçüde canlanmasına katı sunmaktadır.

Ticaret sektörünün, son yıllarda hızlı sanayileşme ve kentleşmenin artmasıyla, gelişme gösterdiği bunun önümüzdeki yıllarda da hızla devam edeceği ve dolaysıyla ilin ticari hayatına önemli katkı sunacağı öngörülmektedir

Diyarbakır'da ticaret, küçük esnaf veya işletmelerden meydana gelen, ağırlıklı olarak tarımsal ve hayvansal ürünler, gıda maddeleri, giyim, ev araç ve gereçleri, inşaat malzemeleri ile diğer tüketim mallarının alım ve satımlarının yapıldığı içe dönük bir yapı arz etmektedir.

Tarımsal alanda tarla ürünleri üretiminde, k. mercimek, pamuk, buğday, arpa, susam üretimi bölgede önemli tarla ürünleri içerisinde gözükmektedir ve bölge içinde k. mercimek üretiminde lider olan Diyarbakır ili, pamuk ve buğday üretiminde de ön plana çıkmaktadır. Sebze üretim değeri bakımından ekonomiye en fazla katkısı olan bölge ürünü karpuz olup, üretimde Diyarbakır ili ön plana çıkmaktadır. Diğer sebze ürünlerinde belirgin bir üretim göze çarpmamaktadır. Bölgede Diyarbakır, baklagil ve yumrulu bitki üretiminde lider durumdadır.

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde hayvan sayıları bakımından; keçi, sığır, manda, et tavuğu, ördek ve açılan ipek böceği kozası sayısında Diyarbakır, ön plana çıkmaktadır. İlde üretilen tarımsal ürünler ile sanayi bitkilerinin bir kısmı ilde diğer bir kısmı da çevre illerinde pazarlanmaktadır.

Toplam mevduatın bölgelere göre pay sıralamasında Mevduat hacmine göre Diyarbakır ili Bölge illeri arasında Gaziantep ilinden sonra ikinci sırada yer almaktadır. Toplam kredinin bölgelere göre pay sıralamasında Diyarbakır ili Bölge illeri arasında Gaziantep ilinden sonra ikinci sırada yer almaktadır

2006 yılı verilerine göre ihracatçı firma sayısı bakımından Diyarbakır ili bölge illeri içinde Gaziantep ve Mardin illerinden sonra Şanlıurfa ili ile birlikte 3. sırada yer alırken, ithalatçı firma sayısına göre Gaziantep, Şanlıurfa ve Mardin illerinden sonra 4. sırada yer almaktadır. Aynı yıl toplam ihracat değeri açısından il bölge illeri arasında 4. toplam ithalat değeri açısından yine 4. sırada yer almıştır.

Ticari ve ekonomik hayatı meydana getiren kuruluşlar olarak; Ticaret ve Sanayi Odaları, Ticaret Borsaları, Meslek Odaları ile Esnaf ve Sanatkârlar Odaları ile çok sayıda sivil toplum kuruluşları bulunmaktadır.

3.2.7.3. İlin Ekonomik Gelişmişlik Sırası

İl ile ilgili olarak aşağıda çıkarılan sosyo-ekonomik göstergeler ticari alandaki avantaj ve dezavantajları bakımından önem arz etmektedir.

TABLO 8 DİYARBAKIR İLİ SOSYOEKONOMİK GÖSTERGELER

Diyarbakır	2005	2010	Değişim
İllerin Gelişmişlik Sıralaması	61	55	↑
Genel Ekonomi Sıralaması	27	25	↑
Kişibaşı Ekonomi Sıralaması	51	49	↑
İşgücü Sıralaması	31	26	↑
Sosyal Gelişmişlik Sıralaması	64	65	↓
Finansal Gelişmişlik Sıralaması	-	61	-
Ekonomi	**2005***	**2010**	**Değişim (%)**
Nüfus	1.460.714	1.528.958	4,7
İşsizlik Oranı (%)	15,7	13,5	-
İSO 1000'deki Şirket Sayısı	0	0	-
Vergi Gelirleri (TL milyon)	266	767	188,3
Türkiye'nin Vergi Gelirlerindeki Payı (%)	0,2	0,3	-
İhracat ($ milyon)	57	165	187,7
Türkiye'nin İhracatındaki Payı (%)	0,1	0,1	-
İthalat ($ milyon)	16	40	142,1
Türkiye'nin İthalatındaki Payı (%)	0,0	0,0	-
Bankacılık Sektörü	**2007**	**2011**	**Değişim (%)**
Mevduat (TL milyon)	1.133	2.532	123,5
Nakdi Krediler (TL milyon)	1.041	4.048	288,8
Bankaların Şube Sayısı	64	85	32,8
TGA/Krediler (%)	3,7	5,3	-

Kaynak: İş Bankası İktisadi Araştırmalar Bölümü, Türkiye'de İllerin Gelişmişlik Düzeyi Araştırması, 2012

Ülkemizin toplam yüzölçümünün % 33,9'unu tarım alanları, % 18,7'sini çayır-meralar, % 27'sini orman ve fundalıklar ve % 20,4'ünü diğer alanlar oluştururken; Diyarbakır ilinin toplam arazisinin %52'sini tarım alanı, %13'ünü çayır ve mera alanı, %24'ünü orman ve fundalık alan, %11'ini de diğer alanlar oluşturmaktadır. Ülkemizde toplam yüzölçümün %18,7'sini çayır-mera alanları oluştururken, Diyarbakır ilinde %13,6 oranında çayır-mera alanı ile Bölge ortalaması ile aynı düzeyde olup Türkiye toplam çayır-mera alanı içindeki payı %1,4'tür.

Türkiye'de ekonomik olarak sulanabilir 8,5 milyon hektar arazinin 2,1 milyon hektara yakın (halk sulamaları ve küçük ölçekli sulamalar dâhil) kısmı yani %25'i Aşağı Fırat ve Dicle Havzası'ndan oluşan GAP Bölgesi'nde yer almaktadır. Bölgede ekonomik olarak sulanabilir arazinin 455.395 hektarlık yani %21'lik kısmı da Diyarbakır ili sınırları içinde kalmaktadır.

Yatırımın kuruluş yeri Diyarbakır ilinde mermer üretimi gerçekleştiren firmaların yoğunlaştığı bir bölge olarak tercih edilmesi uygun görülmüştür. Bunun sebebi hammaddeye yakınlık ve nakliye maliyetinin düşük olmasıdır.

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 işgücü, zaman ve enerji kaybını minimize etmek ve çevre kirliliğini önlemek için tesiste üretim sırasında kullanılan suyun arındırılarak yeniden kullanımı sağlanması uygun görülmüştür. Bu amaçla alınan atık su arıtma sisteminin tesisin işleme teknolojisinin vazgeçilmez bir elemanı olarak değerlendirilmiştir.

4. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ PLANLAMASI

4.1. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ TEMİN KOŞULLARI

Mermer mozaik üretim sektörünün tek hammadde kaynağı mermer üretim sektörüdür. Günümüzde mermer üretim ve kullanımı giderek artmaktadır. Buna paralel olarak mermer sektöründe 30,5x30,5 cm ebatlı mermer fayans üretimi de yüksek metrajlara ulaşmıştır. Bu üretim esnasında doğal taşların yapısal özellikleri nedeniyle %25-40 arasında zayiat 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 veya 3,2 cm kalınlığında 30.5x30.5 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. Yatırımın gerçekleştirileceği Diyarbakır'da 45 ocak ve 23 fabrika bulunmakta, 34 şirket faaliyet göstermekte ve üretim sonucu çıkan atık mermer miktarının yıllık yaklaşık 187 – 225 bin ton arasında değişiklik gösterdiği tahmin edilmektedir. Bu atıkların yaklaşık %70'inin mermer mozaik sektöründe değerlendirilebilme özelliğine sahip olması sebebiyle kurulacak tesisisin hammadde temin sürecinde bir sorun öngörülmemektedir. Belirlenen bu yatırımın seçilme sebebi Diyarbakır ilindeki bu hammadde varlığıdır.

4.2. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ MİKTARLARI

HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ MİKTARLARI

No	Ürün/Hizmet	Birim Fiyat	Miktar	Birim Tutar	Yıllık Maliyeti (USD)
1	Mermer	7,33	1,5	10,99	949.338,37
2	Yardımcı malzemeler			0,10	94.933,84
			Toplam	11,09	1.044.272,21

1 m2 mozaik mermer üretimi için gerekli olan mermer miktarı 1,5 m2 mermerdir.
Mermerin m2 fiyatı için ortalama 7,33 USD baz alınmıştır.
Diğer Yardımcı Malzemeler: Tutkal ve tül.
Diğer Yardımcı Malzemeler maliyeti, her bir ürün içerisindeki hammaddelerin toplamının %10'u olarak varsayılmış ve toplama dahil edilmiştir.

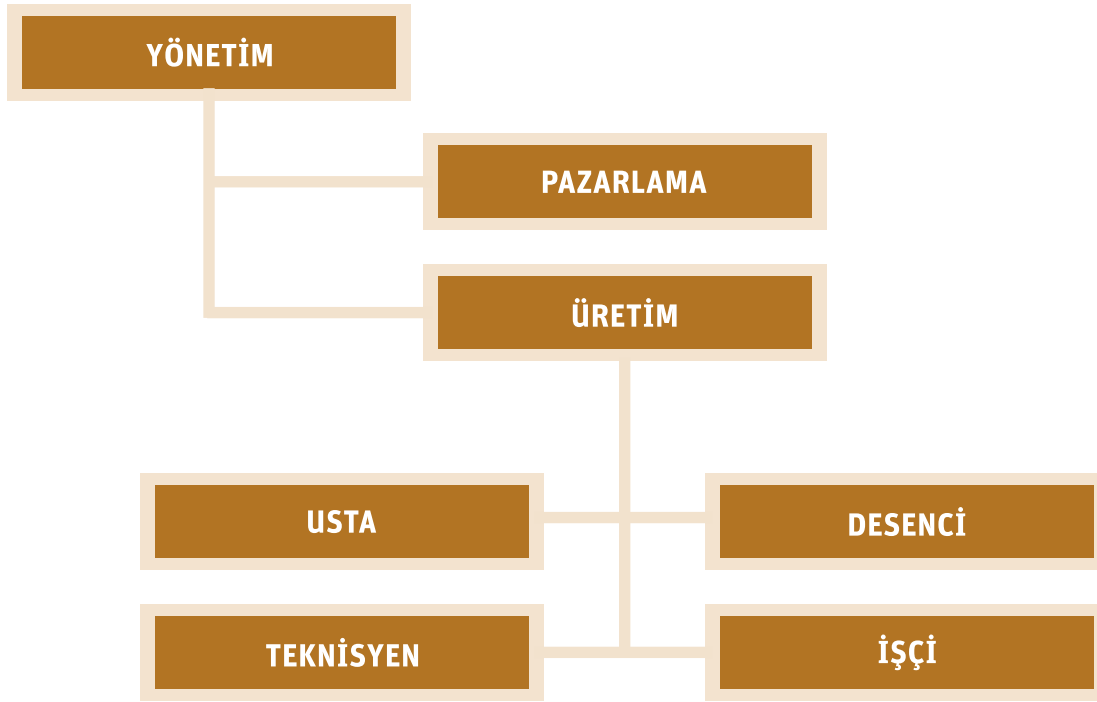
5.İNSAN KAYNAKLARI PLANLAMASI

5.1. PERSONEL YÖNETİMİ

PERSONEL YÖNETİMİ				
No	Pozisyon	Aylık Brüt Ücretler	Personel Sayısı	Yıllık Brüt Ücretler (USD)
1	Yönetim	2.000	1	24.000
2	Üretim (Usta)	1.550	8	148.800
3	Üretim (İşçi)	700	15	126.000
4	Üretim (Desenci)	1.150	10	138.000
5	Teknisyen	1.150	1	13.800
6	Satış ve Pazarlama	1.200	2	28.800
		Toplam	**37**	**479.400**

Yönetim ve üretimde üst kademede çalışacak personelin maaşı Diyarbakır ilindeki piyasa koşulları ve yapılacak işin niteliği dikkate alınarak belirlenmiştir.
Brüt ücretlere işveren payı dâhildir.

5.2. ORGANİZASYON ŞEMASI



6.ÜRETİM PLANLAMASI

6.1. YATIRIM UYGULAMA PLANI VE SÜRESİ

YATIRIM UYGULAMA PLANI VE SÜRESİ

Aktiviteler/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Finansal kaynakların temini	■											
Arazi belirlenmesi	■											
İşletmenin yasal kuruluşu		■										
Gerekli izinlerin alınması			■	■								
İnşaat işleri				■	■	■	■	■	■			
Makine ve donanım alımı							■	■	■			
Makine ve donanım montajı										■		
Hammadde temini										■		
Deneme üretimi											■	
İdari örgütlenmenin yapılması							■	■				
İşgücünün sağlanması									■	■	■	
Pazarlama planının yapılması											■	■

Yatırımın başlangıç tarihi 01.01.2014 olarak kabul edilmiştir.

6.2.KAPASİTE KULLANIM ORANI

KAPASİTE KULLANIM ORANI

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kapasite Kullanım Oranı	0%	60%	70%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%

İşletmenin 1. yılı yatırım dönemi olarak kabul edildiğinden üretim 2. yıldan itibaren başlamaktadır.

6.3.ÜRETİM MİKTARI

6.3.1.TAM KAPASİTEDEKİ ÜRETİM DÜZEYİ

TAM KAPASİTEDEKİ ÜRETİM DÜZEYİ													
Ürün/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Mermer Mozaik	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	144.000

Tam kapasitedeki üretim düzeyi; satın alınan makine ve donanımların kapasiteleri, işyeri büyüklüğü ve personel sayısı göz önüne alınarak %100 kapasite kullanım oranındaki düzeye göre hesaplanmıştır.

6.3.2.İLK FAALIYET YILINDAKI ÜRETIM DÜZEYI

İLK FAALİYET YILINDAKİ ÜRETİM DÜZEYİ													
Ürünler/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Mermer Mozaik	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	**86.400**

2. yıldaki üretim düzeyi %60 kapasite kullanım oranına göre belirlenmiştir.

6.3.3.İLK 15 YILDAKİ ÜRETİM DÜZEYİ

İLK 15 YILDAKİ ÜRETİM DÜZEYİ															
Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ürünler/ Kapasiteler	0%	60%	70%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%
Mermer Mozaik	0	86.400	100.800	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000	108.000

6.4. BİRİM MALİYETLER VE KARLILIK ORANLARI

BİRİM MALİYETLER VE KARLILIK ORANLARI								
Üretim Türleri	Hammadde Maliyeti (USD)	Genel Giderler Maliyeti (USD)	Personel Maliyeti (USD)	Toplam Birim Maliyet (USD)	Yıllık Toplam Maliyet (USD)	Birim Satış Fiyatı (USD)	Birim Ürün Başına Düşen Karlılık Oranı	Birim Ürün Başına Düşen Karlılık Tutarı (USD)
Mermer Mozaik	11,09	0,86	5,55	17,49	1.511.394	23,63	25,97%	6,14

6.5. İŞ AKIŞ ŞEMASI

HAMMADDE-8 Kişi
↓
SİLİM-4 Kişi
↓
KALİBRE-3 Kişi
↓
YARMA-8 Kişi
↓
KALİBRE-3 Kişi
↓
KESİM-10 Kişi
↓
ESKİTME-8 Kişi
↓
KALİTE KONTROL-2 Kişi
↓
MAMÜL AMBALAJ-4 Kişi

(*) Tesiste çalışacak üretim işçisi olarak 33 kişi olarak öngörülmüştür. İş akışı içinde üretim aşamalarına göre işçi kaydırmaları olacağından dolayı toplam çalışan sayısı fazla görülmektedir.

6.6. TEKNOLOJİ ÖZELLİKLERİ

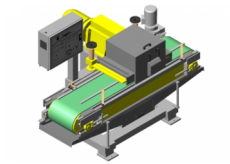
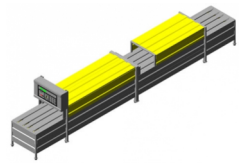
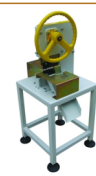
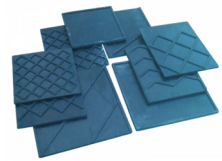
Yatırımla kurulacak olan mermer mozaik üretim hattının oluşturulacak desenlere uygun nitelikte üretim yapabilecek özellikte olması planlanmıştır. Bu doğrultuda üretim elemanlarının değişik kesim kalınlıklarına ve ebatlarına uyum göstermesi gerekmektedir.

Mozaik hatlarında aranan kalınlık ölçüsü standardı 1 cm'dir. Bu hatta işlemek üzere 1 cm kalınlıktaki mermerler alınarak mozaik makinelerinde kesim kalıplarının yardımı ile istenilen ölçü ve şekilde (örneğin minimum 1x1, 2x2 cm ölçülerde ve üçgen, altıgen gibi çeşitli geometrik şekillerde) kesilir. Kesilen mermerler daha sonra eskitme kazanlarına doldurularak işlemden geçirilir. İşlemin sonrasında taşlar dizgi kalıplarına personel tarafından dizilerek arkalarına tutkal yardımı ile file yapıştırılır ve daha sonra fırın ünitelerinde kurutulur. Fırından çıkan ürünler dinlendirme raflarına alınarak yaklaşık 15-20 dakika bekletilerek soğumaları sağlanır. Bu süreç tamamlandıktan sonra kutulara konularak pazara sunulur.

MOZAİK ÜRETİM HATTI ÜRÜNLERİ

Mermer doğal bir malzeme olduğu için her bir taşın fiziksel ve mekanik özellikleri birbirinden farklıdır. Onun için her taşın kesim hızının farklı olması gerekmektedir. Mermerin kesim ölçüsü alınan siparişe göre standart ölçüler içerisinde saptanmalıdır. Daha sonra makine ayarları bu ölçülere göre ayarlanmalı ve seri kesim gerçekleştirilmelidir. Makine kapasitesini en verimli şekilde kullanmak amacıyla her bir imalat için bir makine kullanılmalıdır. Amaç sürdürülebilir standart bir üretimle, ekonomik ve kaliteli bir ürünü müşterilere sunarak ve markalaşma yolunda sürekli teknolojik yenilikleri takip ederek kalite standardını arttırmaktır.

Mozaik mermer üretim hattı için gerekli olan makine ve ekipmanlar şunlardır:

1	Çok bıçaklı ebatlama makinesi		2 adet
2	Vibrasyon eskitme sistemi		1 adet
3	File kurutma fırını		1 adet
4	Kollu kırma makinesi		3 adet
5	Kesim kalıpları		200 adet
6	Dizgi kalıpları		1000 adet
7	Su arıtma tesisi		1 adet
8	Dinlendirme rafları	-	7 Adet
9	Tutkallama masası	-	1 adet
10	Dizgi masası	-	1 adet

Mermer mozaik hattını içeren yatırımın orta vadede ilave üretim tesislerinin de eklenmesi ile entegre bir tesis haline getirilebilir nitelikte olması planlanmıştır. Mozaik hattına eklenebilecek hatlar ve özellikleri kısaca şu şekildedir:

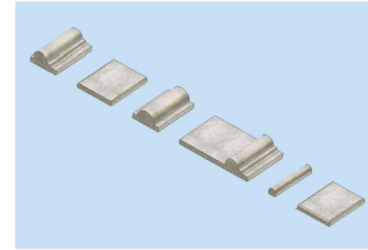
Tumbled Hattı:

Bu üretim hattında minimum 3 cm kalınlıktaki mermer fayansların iki yüzeyi honlama makinesinde honlanır. Honlamanın amacı yüzeydeki kalınlık farklarını ve testere izlerini yok ederek yarı cilalı bir yüzey elde etmektir. Honlanan bu mermerler daha sonra hattın devamındaki ebatlama makinelerinde istenilen ölçülerde boyuna ve enine olmak üzere ebatlanır. Ebatlanan bu taşlar hattın devamındaki vibrasyonlu eskitme kazanlarına doldurulur. Bu kazanlarda yüzeylerine vibrasyon titreşim uygulanarak eskitilmiş efekti verildikten sonra hattın devamındaki yarma makinesinde ortadan ikiye ayrılır ve hattın devamındaki kalibre makinesine verilir. Burada yarmada oluşabilecek testere izleri ve kalınlık hassasiyeti sağlamak sureti ile 1cm kalınlıkta pazarın kabul gördüğü standart ölçüde ürünler elde edilmiş olur. Buradan kurutma, seleksiyon ve ambalaj yapılarak pazara sunulmak üzere hazır duruma getirilir. Bu ürün grubu daha çok yer kaplaması olarak kullanılır.

TUMBLED HATTI ÜRÜNLERİ

Profil Hattı:

PROFİL HATTI ÜRÜNLERİ



Bu hattın üretiminde üretilmek istenilen modelin kalınlık ölçüsüne göre mermer fayans alınır. Daha sonra ebatlama makinelerinde eni ve boyu istenilen ölçüye getirilir ve profil makinesinde her bir kafada kademeli olarak takılı olan istenilen format ve şekildeki elmas soketler yardımı ile mermer işlenerek nihai ürün imal edilmiş olur. Ürünler buradan paketlenerek pazara sunulur. Bu ürün grubu daha çok dış mekan duvar kaplaması olarak kullanılır.

Patlatma Hattı:

PATLATMA HATTI ÜRÜNLERİ

Bu hattaki büyük ebat yüzey patlatma makinesinde patlatılacak taş genişlik ölçüsünün 3/1 ölçüsünde olması gerekmektedir. Bu makineye verilecek taşlar öncelikle ebatlama makinesinde en ve boy olarak ebatlanır. Ebatlandıktan sonra patlatma makinesine verilerek alt ve üst kenarlardan kırıcı bıçak darbesi ile el değmeden tam otomatik olarak nihai ürün hazırlanmış olur. Bu hatta genişlik olarak 7,5-10-15-20 cm ölçülerinde ürün elde edilir.

Mozaik mermer üretimi sırasında çalışanların mermer tozundan etkilenmemesi ve üretim hattındaki makinelerin aşırı ısınmasını önlemek amacıyla su kullanılmaktadır.

Yatırım kapsamında işgücü, zaman ve enerji kaybını azaltan su kullanımı sonucunda çevre kirliliğini önleyen bir su arıtma tesisine ihtiyaç duyulacağı öngörülmektedir.

Bir mermer mozaik fabrikasında ''Arıtma Sistemi'' kurulmasıyla sağlanacak faydalar şunlardır:

- Daha temiz cila
- Daha süratli kesim
- Daha az kesim firesi
- Kesintisiz üretim
- Temiz bir çalışma ortamı
- Soket ömürlerinde uzama
- Pompaya olan bağımlılığın kalması
- Daha az enerji gideri

6.7. MAKİNE VE EKİPMAN BİLGİLERİ

MAKİNE VE EKİPMAN BİLGİLERİ				
No	Makine-Ekipman ve Tefrişatlar	Birim Fiyat (USD)	Adet	Toplam (USD)
1	Çok bıçaklı ebatlama makinesi	28.592	2	57.183,36
2	Vibrasyon eskitme sistemi	8.318	1	8.317,58
3	File kurutma fırını	19.234	1	19.234,40
4	Tutkallama masası	910	1	909,74
5	Dizgi masası	13.828	1	13.827,98
6	Kollu kırma makinesi	1.560	3	4.678,64
7	Dinlendirme rafları	1.638	7	11.462,67
8	Dizgi kalıpları	6	1000	5.671,08
9	Kesim kalıpları	23	200	4.536,86
10	Su arıtma tesisi	51.985	1	51.984,88
			Toplam (KDV Hariç Tutarlar)	**177.807**

Yatırım kapsamında temin edilecek makineler birinci el makine olup yerli üretim tercih edilmiştir. Makine ve donanım temininde yüklenici firmalara ödemelerin peşin yapılacağı varsayılmıştır.

7.1. SABİT YATIRIM TUTARI

SABİT YATIRIM TUTARI		
Yatırım Kalemleri	**Tutar (USD)**	**Giderle İlgili Açıklama**
Etüt Proje Giderleri	9.451,80	Bina inşaatının projelendirme (Keşif, metraj, plan, harita ve çizim) ve zemin etüt maliyetidir.
Arazi Alım Giderleri	0,00	Arazi-arsa alımı yapılmayacaktır
Bina Yapımı	189.035,92	1.000 m2 x 189,04 USD/m2 üzerinden hesaplanmıştır
Makine-Ekipman ve Tefrişatlar	177.807,18	Makine, ekipman, tefrişat ve donanımların KDV hariç tutarlarıdır.
Demirbaş Giderleri	5.334,22	Makine ve ekipman giderlerinin % 3'üdür.
Taşıt Alım Giderleri	16.540,64	Taşıt alım gideridir.
Montaj Giderleri	1.778,07	Makinelerin montaj giderleridir.
Kuruluş İşlemleri ve Harç Masrafları	1.417,77	Limited Şirket için öngörülmüştür.
Genel Giderler	4.013,66	Diğer kalemlerin toplamının % 1'idir.
Beklenmeyen Giderler	20.268,96	Diğer kalemlerin toplamının % 5'idir.
Sabit Yatırım Alt Toplamı	**425.648,21**	

- *Etüt proje gideri tutarı hesaplanırken bina inşaat giderleri tutarının % 5'i düzeyinde olacağı varsayılmıştır.*
- *Yatırımcının işyerini inşa edebileceği bir araziye sahip olduğu varsayılmış ve maliyet belirtilmemiştir.*
- *İnşaat sürecinde Taban Alanı Katsayısı Diyarbakır Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı'ndan alınan bilgiye göre %35'dir.*
- *Bina inşaat giderleri hesaplanırken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2014 yılı birim fiyatı (189,04 USD/m2 olarak dikkate alınmıştır.*
- *Makine ve donanım giderleri 6.7. Makine ve Ekipman Bilgileri tablosundan alınmıştır.*
- *Taşıt alım gideri hesaplanırken yatırımın ilk yılında istihdam edilecek her 2 satış-pazarlama elemanı için 1 araç ihtiyacı olduğu ve her bir araç maliyetinin 16.540,64 USD olduğu varsayılmıştır.*

7.2. İŞLETME SERMAYESİ

İŞLETME SERMAYESİ															
İşletme Gider Kalemleri (USD)	İşletme Sermayesi	2.Yıl	3.Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl	11. Yıl	12. Yıl	13. Yıl	14. Yıl	15. Yıl
Hammadde ve Diğer Girdiler	237.335	949.338	1.107.561	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673	1.186.673
Personel Giderleri	119.850	479.400	559.300	599.250	599.250	599.250	599.250	599.250	599.250	599.250	599.250	599.250	599.250	599.250	599.250
Pazarlama-Satış Giderleri	8.436	33.743	39.367	42.179	42.179	42.179	42.179	42.179	42.179	42.179	42.179	42.179	42.179	42.179	42.179
Elektrik	5.104	20.416	23.819	25.520	25.520	25.520	25.520	25.520	25.520	25.520	25.520	25.520	25.520	25.520	25.520
Su	784	3.136	3.659	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920
Yakıt (Isınma-Aidat)	46	185	215	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231
Mali Müşavir Ücreti	666	2.665	3.110	3.332	3.332	3.332	3.332	3.332	3.332	3.332	3.332	3.332	3.332	3.332	3.332
Hukuk Müşaviri Ücreti	3.771	15.085	17.599	18.856	18.856	18.856	18.856	18.856	18.856	18.856	18.856	18.856	18.856	18.856	18.856
Telefon	300	1.200	1.400	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
Kırtasiye Giderleri	100	400	467	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Ambalaj-Paketleme Giderleri	5.000	20.000	23.333	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Sigorta Giderleri	631	2.523	2.943	3.153	3.153	3.153	3.153	3.153	3.153	3.153	3.153	3.153	3.153	3.153	3.153
Nakliye Gideri	6.000	24.000	28.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Bakım-Onarım	96	383	447	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479
Genel Giderler (%1)	3.881	15.525	18.112	19.406	19.406	19.406	19.406	19.406	19.406	19.406	19.406	19.406	19.406	19.406	19.406
Beklenmeyen Giderler (%10)	39.200	156.800	182.933	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000	196.000
Toplam Tutar	**431.200**	**1.724.799**	**2.012.265**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**	**2.155.999**

Varsayımlar:

- *İşletme giderleri USD bazında verilmiştir.*
- *İşletme sermayesi hesaplanmasında 3 aylık işletme giderleri dikkate alınmıştır.*
- *Hammadde ve diğer girdiler tutarı 4.2. Hammadde ve Diğer Girdi Miktarı tablosundan alınmıştır.*
- *Personel giderleri 5.1. Personel Yönetimi tablosundan alınmıştır.*
- *Pazarlama satış giderleri 3.2.6. Pazarlama/Satış Giderleri tablosundan alınmıştır.*

- *Elektrik kWh fiyatı belirlenirken 01.10.2013 tarihinden itibaren uygulanan "Sanayi İşyerleri İçin Tek Zamanlı Tarife" baz alınmış ve bilgi Dicle Elektrik Dağıtım AŞ'den temin edilmiştir. Birim fiyata KDV dâhil değildir.*
- *Metreküp su fiyatı belirlenirken Diyarbakır Su ve Kanalizasyon İdaresi Temmuz 2014 "İşyeri Tarifesi" baz alınmıştır. Birim fiyata KDV dâhil değildir.*
- *Isınma amaçlı yakıt türü olarak doğalgaz kullanılacağı varsayılmıştır. Metreküp doğalgaz fiyatı belirlenirken Diyarbakır Doğalgaz Dağıtım A.Ş-Ağustos 2014 işyerleri için uygulanan tarife baz alınmıştır. Birim fiyata KDV dâhil değildir.*
- *Mali müşavir ücreti belirlenirken "2014 Yılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik, Yeminli Mali Müşavirlik Asgari Ücret Tarifesi" baz alınmıştır.*
- *Hukuk müşaviri ücreti belirlenirken Diyarbakır Barosu Başkanlığı'nın 2014 Yılı Asgari Ücret Çizelgesi'nde yer alan tarife baz alınmıştır.*
- *Sigorta gideri olarak araçlara ait kasko gideri ve işyerinin (Makineler, bina ve diğer ekipmanlar dahil) yangın, hırsızlık, sel, deprem vb. risklere yönelik sigorta gideri baz alınmıştır. İşyeri sigortası hesaplanırken ise yine sabit yatırım kalemleri tablosunda yer alan bina inşaat giderleri, makine-ekipman giderleri ve demirbaş giderleri toplamının binde 5'i baz alınmıştır.*
- *Bakım-onarım gideri işyeri binasının, makine ekipmanların ve taşıtların bakım – onarım giderlerini kapsamaktadır. Gider hesaplanırken sabit yatırım kalemleri tablosunda yer alan bina inşaat gideri, makine ekipman gideri ve taşıt gideri toplamının binde 1'i baz alınmıştır.*
- *Genel giderler hesaplanırken diğer tüm giderlerin %1'i oranında bir genel gider olacağı varsayılmıştır.*
- *Beklenmeyen giderler hesaplanırken diğer tüm giderlerin %10'u oranında bir beklenmeyen gider oluşabileceği varsayılmıştır.*

7.3. TOPLAM YATIRIM İHTİYACI

TOPLAM YATIRIM İHTİYACI

Toplam Yatırım İhtiyacı	Tutar (USD)
Sabit Yatırım Tutarı	425.648
İşletme Sermayesi	431.200
Sabit Yatırım ve İşletme Sermayesi KDV	97.620
Toplam Yatırım İhtiyacı	**954.468**

7.4. FİNANSAL KAYNAK PLANLAMASI

FİNANSAL KAYNAK PLANLAMASI		
TOPLAM YATIRIM İHTİYACI	**1. Yıl**	**Açıklama**
Sabit Yatırım Tutarı	425.648	İşletmenin ilk yatırım dönemindeki sabit tutardır.
İşletme Sermayesi	431.200	İşletmenin bir aylık ortalama işletme giderleridir.
Ödenecek KDV	97.620	Sabit yatırım tutarı ve işletme sermayesinin KDV tutarıdır.
Toplam Yatırım Tutarı	**954.468**	
FİNANSMAN KAYNAKLARI (USD)	**1. Yıl**	**Açıklama**
Öz Kaynak	477.234	Yatırımcının karşılayacağı öz kaynak tutarıdır.
Krediler	477.234	Yatırımcının banka kredisi alacağı öngörülen tutardır.
Toplam Finansman Tutarı	**954.468**	

Yatırım tutarının %50 öz kaynak, %50 kredi ile karşılanacağı varsayılmıştır.

7.5.KREDİ VE AMORTİSMAN HESABI

KREDİ VE AMORTİSMAN HESABI					
Kredi Tutarı (USD)		477.234	**Vade (Yıl)**		5
Kredi Yıllık Faiz Oranı		14,0%	**Faiz Geri Ödemesiz Dönem**		0
Yıllık Taksit Tutarı		139.010	**Toplam Geri Ödeme Tutarı**		695.052
Yatırım Yılları	**Borç Tutarı**	**Anapara Ödemesi**	**Faiz Ödemesi**	**Geri Ödenen Tutar**	**Kalan Tutar**
1. Yıl					
2. Yıl	477.234	72.198	66.813	139.010	405.036
3. Yıl	405.036	82.305	56.705	139.010	322.731
4. Yıl	322.731	93.828	45.182	139.010	228.903
5. Yıl	228.903	106.964	32.046	139.010	121.939
6. Yıl	121.939	121.939	17.071	139.010	0
TOPLAM		**477.234**	**217.818**	**695.052**	

MADDİ DURAN VARLIKLAR AMORTİSMANI			
Yatırım Harcamaları	**Ekonomik Ömür (Yıl)**	**Amortisman Oranı**	**Tutar (USD)**
Taşıt Alım Giderleri	5	20%	3.308
Bina Yapımı	50	2%	3.781
Makine-Ekipman ve Tefrişatlar	5	20%	35.561
Faiz Amortismanları	5	20%	43.564
Demirbaşlar	5	20%	1.067
		Toplam	**87.281**
MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR AMORTİSMANI			
Yatırım Harcamaları	**Ekonomik Ömür (Yıl)**	**Amortisman Oranı**	**Tutar (USD)**
Kuruluş ve Örgütlenme Gideri	5	20%	7.386

7.6.NAKİT AKIM HESABI

NAKİT AKIM HESABI

Nakit Girişleri (USD) / Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Dönem Başı Nakit Mevcudu	0	0	354.510	677.383	1.033.249	1.389.114	1.744.979	2.239.856	2.734.733	3.229.612	3.724.491	4.219.372	4.714.253	5.209.136	5.704.020
Kredi Tutarı	477.234	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Öz Kaynak	477.234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satış Gelirleri Toplamı	0	2.041.588	2.381.853	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985	2.551.985
Hesaplanan KDV	0	367.486	428.733	459.357	459.357	459.357	459.357	459.357	459.357	459.357	459.357	459.357	459.357	459.357	459.357
Nakit Girişleri Toplamı	**954.468**	**2.409.074**	**3.165.096**	**3.688.725**	**4.044.591**	**4.400.456**	**4.756.322**	**5.251.200**	**5.746.078**	**6.240.958**	**6.735.838**	**7.230.720**	**7.725.603**	**8.220.486**	**8.715.371**
Nakit Çıkışları (USD) / Yıllar	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Sabit Yatırım Tutarı	425.648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İşletme Sermayesi	431.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İşletme Giderleri Toplamı	0	1.645.687	1.919.969	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109	2.057.109
İndirilecek KDV	97.620	223.718	261.004	279.647	279.647	279.647	279.647	279.647	279.647	279.647	279.647	279.647	279.647	279.647	279.647
Ödenecek KDV	0	46.148	167.729	179.710	179.710	179.710	179.710	179.710	179.710	179.710	179.710	179.710	179.710	179.710	179.710
Kredi Faiz Ödemeleri	0	66.813	56.705	45.182	32.046	17.071	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kredi Anapara Ödemeleri	0	72.198	82.305	93.828	106.964	121.939	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nakit Çıkışları Toplamı	**954.468**	**2.054.564**	**2.487.712**	**2.655.477**	**2.655.477**	**2.655.477**	**2.516.467**	**2.516.467**	**2.516.467**	**2.516.467**	**2.516.467**	**2.516.467**	**2.516.467**	**2.516.467**	**2.516.467**
Dönem Sonu Nakit Mevcudu	**0**	**380.139**	**738.183**	**1.091.550**	**1.499.760**	**1.907.969**	**2.675.750**	**3.443.532**	**4.211.316**	**4.979.100**	**5.746.885**	**6.514.671**	**7.282.458**	**8.050.247**	**8.818.036**

8.1. NET BUGÜNKÜ DEĞER ANALİZİ

NET BUGÜNKÜ DEĞER ANALİZİ

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Net Nakit Akımlar	-954.468	282.204	343.076	303.626	303.626	294.161	396.657	396.657	396.657	396.657	396.657	396.657	396.657	396.657	396.657
Toplam Net Nakit Akımlar	-954.468	-672.264	-329.188	-25.562	278.063	572.224	968.881	1.365.538	1.762.194	2.158.851	2.555.507	2.952.164	3.348.821	3.745.477	13.633.356
İndirgenmiş Net Nakit Akımlar	-954.468	-611.149	-272.056	-19.205	189.921	355.306	546.908	700.737	822.077	915.564	985.259	1.034.715	1.067.037	1.084.931	3.590.089
Toplam NBD (5 Yıllık)	-1.666.957														
Toplam NBD (10 Yıllık)	1.673.634														
Toplam NBD (15 Yıllık)	9.435.666														
İndirgeme Oranı (%10)	1,00	1,10	1,21	1,33	1,46	1,61	1,77	1,95	2,14	2,36	2,59	2,85	3,14	3,45	3,80

İç Verim Oranı	%14,40

8.2.AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU

AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU

GELİR TABLOSU (USD)	CARİ DÖNEM		
	2014	2015	2016
A - Brüt Satışlar	**0,00**	**2.041.587,90**	**2.381.852,55**
1- Yurtiçi Satışlar	0,00	2.041.587,90	2.381.852,55
2- Yurtdışı Satışlar	0,00	0,00	0,00
3- Diğer Gelirler	0,00	0,00	0,00
B - Satış İndirimleri	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1- Satıştan İadeler (-)	0,00	0,00	0,00
2- Satış İskontoları (-)	0,00	0,00	0,00
3-Diğer İndirimler (-)	0,00	0,00	0,00
C - Net Satışlar	**0,00**	**2.041.587,90**	**2.381.852,55**

AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU

GELİR TABLOSU (USD)	CARİ DÖNEM		
	2014	2015	2016
D- Satışların Maliyeti (-)	**0,00**	**1.414.042,72**	**1.649.716,51**
1- Satılan Mamullerin Maliyeti (-)	0,00	1.414.042,72	1.649.716,51
2- Satılan Ticari Mallar Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
3- Satılan Hizmet Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
4- Diğer Satışların Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
Brüt Satış Karı Veya Zararı	**0,00**	**627.545,18**	**732.136,04**
E - Faaliyet Giderleri	**193.865,15**	**326.311,49**	**364.918,94**
1 - Araştırma Ve Geliştirme Giderleri (-)	0,00	0,00	0,00
2 - Pazarlama Satış Ve Dağıtım Giderleri (-)	0,00	33.742,91	39.366,73
3 - Genel Yönetim Giderleri (-)	193.865,15	292.568,58	325.552,21
Faaliyet Karı Veya Zararı	**-193.865,15**	**301.233,69**	**367.217,10**
F - Diğer Faal. Olağan Gelir Ve Karlar	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1 - İştiraklerden Temettü Gelirleri	0,00	0,00	0,00
2 - Bağlı Ortaklıklardan Temettü Gelirleri	0,00	0,00	0,00
3 - Faiz Gelirleri	0,00	0,00	0,00
4 - Komisyon Gelirleri	0,00	0,00	0,00
5 - Kambiyo Karları	0,00	0,00	0,00
6 - Konusu Olmayan Karşılıklar	0,00	0,00	0,00
7 - Reeskont Faiz Geliri	0,00	0,00	0,00
8 - Faal. İle İlgili Diğer Olağan Gelir Ve Karlar	0,00	0,00	0,00
G - Diğer Faal. Olağan Gider Ve Zararlar (-)	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1 - Karşılık Giderleri	0,00	0,00	0,00
2 - Kambiyo Zararları	0,00	0,00	0,00
3 - Reeskont Faiz Gideri	0,00	0,00	0,00
4 - Diğer Olağan Gider Ve Zararlar	0,00	0,00	0,00
H - Finansman Giderleri	**0,00**	**66.812,73**	**56.705,07**
1 - Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri	0,00	0,00	0,00
2 - Orta ve Uzun Vadeli Borçlanma Giderleri	0,00	66.812,73	56.705,07
Olağan Kar Veya Zarar	**-193.865,15**	**234.420,96**	**310.512,04**

AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU			
GELİR TABLOSU (USD)	CARİ DÖNEM		
	2014	2015	2016
I- Olağandışı Gelir Ve Karlar	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1 - Önceki Dönem Gelir Ve Karları	0,00	0,00	0,00
2 - Diğer Olağandışı Gelir Ve Karlar	0,00	0,00	0,00
J- Olağandışı Gider Ve Zararlar	**0,00**	**0,00**	**0,00**
1 - Çalışmayan Kısım Gider Ve Zararları (-)	0,00	0,00	0,00
2 - Önceki Dönem Gider Ve Zararları (-)	0,00	0,00	0,00
3 - Diğer Olağan Dışı Gider Ve Zararlar (-)	0,00	0,00	0,00
Dönem Karı Veya Zararı	**-193.865,15**	**234.420,96**	**310.512,04**
K - Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları (-)	**0,00**	**46.884,19**	**62.102,41**
Geçmiş Yıl Zarar Mahsubu	**0,00**	**-193.865,15**	**234.420,96**
Dönem Karı Veya Zararı	**-193.865,15**	**234.420,96**	**310.512,04**
K - Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları (-)	**0,00**	**46.884,19**	**62.102,41**
Dönem Net Karı Veya Zararı (-)	**-193.865,15**	**187.536,77**	**248.409,63**

8.3.BİLANÇO

BİLANÇO							
TAHMİNİ BİLANÇO (USD)							
AKTİFLER	2014	2015	2016	PASİFLER	2014	2015	2016
Dönen Varlıklar				Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar			
A. Hazır Değerler	**0,00**	**631.814,64**	**956.721,12**	**A. Mali Borçlar**	**0,00**	**139.010,36**	**139.010,36**
Kasa	0,00	0,00	0,00	Banka Kredileri	0,00	0,00	0,00
Alınan Çekler	0,00	0,00	0,00	Uzun Vadeli Kredilerin Anapara Ve Faizleri	0,00	139.010,36	139.010,36
Bankalar	0,00	631.814,64	956.721,12	Tahvil Anapara Borç Taksit Ve Faizleri	0,00	0,00	0,00
Verilen Çekler Ve Ödeme Emirleri (-)	0,00	0,00	0,00	Çıkarılmış Bono Ve Tahviller	0,00	0,00	0,00
Diğer Hazır Değerler	0,00	0,00	0,00	Çıkarılmış Diğer Menkul Kıymetler	0,00	0,00	0,00
B. Menkul Kıymetler	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**Menkul Kıymetler İhraç Farkı (-)**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

BİLANÇO

TAHMİNİ BİLANÇO (USD)							
AKTİFLER	2014	2015	2016	PASİFLER	2014	2015	2016
Dönen Varlıklar				Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar			
C. Ticari Alacaklar	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**Diğer Mali Borçlar**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Alıcılar	0,00	0,00	0,00	B. Ticari Borçlar	0,00	0,00	0,00
Alacak Senetleri	0,00	0,00	0,00	Satıcılar	0,00	0,00	0,00
Alacak Senetleri Reeskontu (-)	0,00	0,00	0,00	Borç Senetleri	0,00	0,00	0,00
Verilen Depozito Ve Teminatlar	0,00	0,00	0,00	Borç Senetleri Reeskontu (-)	0,00	0,00	0,00
Şüpheli Ticari Alacaklar	0,00	0,00	0,00	Alınan Depozito Ve Teminatlar	0,00	0,00	0,00
Şüpheli Ticari Alacaklar Karşılığı (-)	0,00	0,00	0,00	Diğer Ticari Borçlar	0,00	0,00	0,00
D. Diğer Alacaklar	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**C. Diğer Borçlar**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
İştiraklerden Alacaklar	0,00	0,00	0,00	Ortaklara Borçlar	0,00	0,00	0,00
Bağlı Ortaklıklardan Alacaklar	0,00	0,00	0,00	Personele Borçlar	0,00	0,00	0,00
Diğer Çeşitli Alacaklar	0,00	0,00	0,00	Diğer Çeşitli Borçlar	0,00	0,00	0,00
E. Stoklar	**0,00**	**79.111,53**	**92.296,79**	**D. Alınan Avanslar**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
İlk Madde Ve Malzeme	0,00	79.111,53	92.296,79	**E. Ödenecek Vergi Ve Diğer Yükümlülükler**	**0,00**	**46.884,19**	**62.102,41**
Yarı Mamuller - Üretim	0,00	0,00	0,00	Ödenecek Vergi Ve Fonlar	0,00	46.884,19	62.102,41
Ticari Mallar	0,00	0,00	0,00	Ödenecek Sosyal Güvenlik Kesintileri	0,00	0,00	0,00
Diğer Stoklar	0,00	0,00	0,00	Vadesi Geçmiş Ertelenmiş Veya Taksitlendirilmiş Vergi Ve Diğer Yükümlülükler	0,00	0,00	0,00
Diğer Stoklar Enflasyon Farkı	0,00	0,00	0,00	**F. Borç Ve Gider Karşılıkları**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı (-)	0,00	0,00	0,00	Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları	0,00	0,00	0,00
Verilen Sipariş Avansları	0,00	0,00	0,00	Dönem Karının Peşin Ödenen Vergi Ve Diğer Yükümlülükleri(-)	0,00	0,00	0,00
F. Gelecek Aylara Ait Giderler Ve Gelir Tahakkukları	**0,00**	**0,00**	**0,00**	Kıdem Tazminatı Karşılığı	0,00	0,00	0,00
Gelecek Aylara Ait Giderler	0,00	0,00	0,00	**G. Gelecek Aylara Ait Gelirler Ve Gider Tahakkukları**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Gelecek Aylara Ait Giderler Enflasyon Farkı	0,00	0,00	0,00	Gelecek Aylara Ait Gelirler	0,00	0,00	0,00
Gelir Tahakkukları	0,00	0,00	0,00	Gider Tahakkukları	0,00	0,00	0,00
G. Diğer Dönen Varlıklar	**97.619,65**	**0,00**	**0,00**	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı	0,00	185.894,55	201.112,76

BİLANÇO

TAHMİNİ BİLANÇO (USD)

AKTİFLER	2014	2015	2016	PASİFLER	2014	2015	2016
Dönen Varlıklar				Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar			
G. Diğer Dönen Varlıklar	**97.619,65**	**0,00**	**0,00**	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı	0,00	185.894,55	201.112,76
İndirilecek KDV	97.619,65	0,00	0,00	Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar			
İş Avansları	0,00	0,00	0,00	**A. Mali Borçlar**	**477.233,81**	**405.036,18**	**322.730,89**
Personel Avansları	0,00	0,00	0,00	Banka Kredileri	695.051,78	556.041,42	417.031,07
Sayım Ve Tesellüm Noksanları	0,00	0,00	0,00	Ertelenmiş Borç Maliyetleri (-)	217.817,97	151.005,24	94.300,17
Peşin Ödenen Vergi Ve Fonlar	0,00	0,00	0,00	**B. Ticari Borçlar**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Diğer Dönen Varlıklar Karşılığı (-)	0,00	0,00	0,00	**C. Diğer Borçlar**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Dönen Varlıklar Toplamı	97.619,65	710.926,17	1.049.017,90	Ortaklara Borçlar	0,00	0,00	0,00
Duran Varlıklar				**D. Alınan Avanslar**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
A. Ticari Mallar	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**E. Borç Ve Gider Karşılıkları**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
B. Diğer Alacaklar	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**F. Gelecek Yıllara Ait Gelirler Ve Gider Tahakkukları**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
C. Mali Duran Varlıklar	**0,00**	**0,00**	**0,00**	Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	477.233,81	405.036,18	322.730,89
İştirakler	0,00	0,00	0,00	Öz Kaynaklar			
İştiraklere Sermaye Taahhütleri (-)	0,00	0,00	0,00	**A. Ödenmiş Sermaye**	**477.233,81**	**477.233,81**	**477.233,81**
İştirakler Sermaye Payları Değer Düşüklüğü Karşılığı (-)	0,00	0,00	0,00	Sermaye	477.233,81	477.233,81	477.233,81
D. Maddi Duran Varlıklar	**388.717,96**	**368.249,97**	**280.969,25**	Sermaye Olumlu Farkları	0,00	0,00	0,00
Arazi Ve Arsalar	0,00	0,00	0,00	Ödenmemiş Sermaye	0,00	0,00	0,00
Yer Altı Ve Yer Üstü Düzenleri	0,00	0,00	0,00	**B. Sermaye Yedekleri**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Binalar	0,00	189.035,92	189.035,92	Hisse Senetleri İhraç Primleri	0,00	0,00	0,00
Tesis, Makine Ve Cihazlar	177.807,18	244.619,92	244.619,92	Hisse Senetleri İptal Karları	0,00	0,00	0,00
Taşıtlar	16.540,64	16.540,64	16.540,64	Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları	0,00	0,00	0,00
Demirbaşlar	5.334,22	5.334,22	5.334,22	Diğer Sermaye Yedekleri	0,00	0,00	0,00
Diğer Maddi Duran Varlıklar	0,00	0,00	0,00	**C. Kar Yedekleri**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Birikmiş Amortismanlar (-)	0,00	87.280,72	174.561,44	Yasal Yedekler	0,00	0,00	0,00
Yapılmakta Olan Yatırımlar	189.035,92	0,00	0,00	Statü Yedekleri	0,00	0,00	0,00
E. Maddi Olmayan Duran Varlıklar	**274.264,85**	**29.544,20**	**22.158,15**	Olağanüstü Yedekler	0,00	0,00	0,00
Kuruluş Ve Örgütlenme Gideri	36.930,26	36.930,26	36.930,26	Diğer Kar Yedekleri	0,00	0,00	0,00

BİLANÇO							
TAHMİNİ BİLANÇO (USD)							
AKTİFLER	2014	2015	2016	PASİFLER	2014	2015	2016
Dönen Varlıklar				Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar			
Özel Maliyetler	237.334,59	0,00	0,00	Özel Fonlar	0,00	0,00	0,00
Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	0,00	0,00	0,00	**D. Geçmiş Yıllar Karları**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Birikmiş Amortismanlar (-)	0,00	7.386,05	14.772,10	**E. Geçmiş Yıllar Zararları**	**0,00**	**-193.865,15**	**40.555,81**
F. Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar	**0,00**	**0,00**	**0,00**	Geçmiş Yıl Zararları Enflasyon Farkı	0,00	0,00	0,00
G. Gelecek Yıllara Ait Giderler	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**F. Dönem Net Karı/Zararı**	**-193.865,15**	**234.420,96**	**310.512,04**
H. Diğer Duran Varlıklar	**0,00**	**0,00**	**0,00**				
Duran Varlıklar Toplamı	**662.982,81**	**397.794,17**	**303.127,40**	**Öz Kaynaklar Toplamı**	**283.368,66**	**517.789,61**	**828.301,65**
Aktif Toplamı	**760.602,46**	**1.108.720,34**	**1.352.145,31**	**Pasif Toplamı**	**760.602,46**	**1.108.720,34**	**1.352.145,31**

8.4.FİNANSAL ORANLAR VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

8.4.1..FİZİBİLİTE SONUÇLARI

FİZİBİLİTE SONUÇLARI		
	Fizibilite Sonuçları	2. Yıl
1	Yatırımın Karlılığı	19,65%
2	Sermayenin Karlılığı	39,30%
3	Net Katma Değer (USD)	1.208.817
4	Kişi Başına Yatırım Tutarı (USD)	25.796
5	Yatırım Geri Dönüş Süresi (Yıl)	3,38
6	15 Yıllık Net Bugünkü Değer (USD)	9.435.666

Tüm dünyada karlılık oranının yüksek olduğu kabul edilen mermer sektörünün son yıllarda gözde üretim alanlarından birisi mozaik mermer üretimidir. Ayrıntıları detaylarıyla yukarıda verilen mozaik mermer üretimi, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizin çeşitli bölgeleri açısından da karlılığı oldukça yüksek bir üretim konusudur. Bilhassa doğal mermer rezervlerinin yüksek olduğu bazı bölgeler, üretimin yapılabilmesi için son derece karlı yatırım sonuçları verebilmektedir. Bu bölgelerden birisi olan Diyarbakır'da mozaik mermer üretimi, hazırlanan bu fizibilite

itibariyle oldukça cazip bir yatırım konusu olarak değerlendirilebilir. Yatırım maliyetinin nispeten orta ölçek sayılabilecek bir düzeyde olması, geri dönüş süresini de 4'üncü yıla yükseltmektedir. Kişi başına yatırım tutarının 25.796 USD olması, yatırımın istihdam yaratma maliyetinin düşük olduğunu ortaya koymaktadır.

Yatırım fizibilitesinin olumlu sonuçlarına rağmen yatırım için belirleyici önemli etkenlerden birisi yeterli mermer tedarikinin düzenli olarak sağlanmasıdır. Bu takdirde mozaik mermer üretimi Diyarbakır ilinde yapılabilecek karlı yatırımlardan birisi olarak değerlendirilebilir.

8.4.2. ORAN ANALIZI SONUÇLARI

8.4.2.1. Likidite Analizi (Cari Oran, Dönen Varlıkların Etkinliği)

LİKİDİTE ANALİZİ (CARİ ORAN, DÖNEN VARLIKLARIN ETKİNLİĞİ)

Likidite Analizi		2. Yıl	3. Yıl	Formül Açıklaması
1	Cari Oran	3,82	5,22	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar (İdeal oran asgari 2'dir).
2	Dönen Varlıkların Aktif Varlıklara Oranı	0,64	0,78	Dönen Varlıklar/Aktif Varlıklar Toplamı (İdeal oran asgari %50'dir).

8.4.2.2. Finansal Yapı Analizi

FİNANSAL YAPI ANALİZİ				
Finansal Yapı Analizi		2. Yıl	3. Yıl	Formül Açıklaması
1	Kaldıraç Oranı	0,53	0,39	(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)/Aktif Varlıklar Toplamı (İdeal oran azami %50'dir)
2	Öz Kaynakların Aktif Varlıklara Oranı	0,47	0,61	Öz Kaynaklar/Aktif Toplamı (İdeal oran asgari %50'dir).
3	Öz Kaynakların Yabancı Kaynaklara Oranı	0,88	1,58	Öz Kaynaklar/(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar) (İdeal oran asgari 1'dir).
4	Kısa Vadeli Kaynakların Pasifler Toplamına Oranı	0,17	0,15	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Pasif Kaynaklar Toplamı (İdeal oran azami 0,33'tür)
5	Maddi Duran Varlıkların Öz Kaynaklara Oranı	0,65	0,51	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Öz Kaynaklar (İdeal oran 1'dir)
6	Maddi Duran Varlıkların Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklara Oranı	0,83	1,32	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar (İdeal oran asgari 1'dir).
7	Duran Varlıkların Yabancı Kaynaklara Oranı	0,57	0,81	Duran Varlıklar/(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)
8	Duran Varlıkların Öz Kaynakla İlişkisi	0,77	0,37	Duran Varlıklar/ Öz Kaynaklar
9	Duran Varlıkların Devamlı Sermaye Oranı	0,43	0,26	Duran Varlıklar/(Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar+Öz Kaynaklar) (İdeal oran azami 1'dir).
10	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Yabancı Kaynaklara Oranı	0,31	0,38	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar) (İdeal oran azami 0,50'dir)
11	Maddi Duran Varlıkların Aktif Toplamına Oranı	0,33	0,21	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Aktif Toplamı

8.4.2.3. Faaliyet Analizi

FAALİYET ANALİZİ				
	Faaliyet Analizi	2. Yıl	3. Yıl	Formül Açıklaması
1	Çalışma Sermayesi Devir Hızı	2,87	2,27	Net Satışlar/Dönen Varlıklar
2	Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı	2,28	1,91	Net Satışlar/(Dönen Varlıklar-Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı)
3	Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı	5,13	7,86	Net Satışlar/Duran Varlıklar
4	Öz Kaynak Devir Hızı	3,94	2,88	Net Satışlar/Öz Kaynaklar
5	Aktif Devir Hızı	1,84	1,76	Net Satışlar/Aktif Varlıklar Toplamı
6	Ekonomik Rantabilite	10,25%	8,79%	(Vergiden Önceki Kar+Finansman Giderleri)/Pasif Kaynaklar Toplamı
7	Maliyetlerin Satışlara Oranı	69,26%	69,26%	Satışların Maliyeti/Net Satışlar
8	Faaliyet Giderlerinin Satışlara Oranı	15,98%	15,32%	Faaliyet Giderleri/Net Satışlar
9	Faiz Giderlerinin Satışlara Oranı	3,27%	2,38%	Finansman Giderleri/Net Satışlar

8.4.2.4. Karlılık Analizi

KÂRLILIK ANALİZİ				
	Karlılık Analizi	2. Yıl	3. Yıl	Formül Açıklaması
1	Karlılık Oranı	11,48%	13,04%	Net Kar/Net Satışlar
2	Vergi Öncesi Karın Sermayeye Oranı	45,27%	37,49%	Vergi Öncesi Kar/Öz Kaynaklar
3	Net Karın Toplam Varlıklara Oranı	21,14%	22,96%	Net Kar/Aktif Varlıklar Toplamı
4	Faaliyet Karının Gerçek Kullanılan Varlıklara Oranı	27,17%	27,16%	Faaliyet Karı/(Aktif Varlıklar Toplamı-Mali Duran Varlık)

9. VARSAYIMLAR

VARSAYIMLAR				
Kalem	Birim	Değer	Tutar (USD)	Kaynak
Elektrik	kWh	15.000	0,11	Dicle EDAŞ 01.10.2013 tarihinden itibaren uygulanan "Sanayi İşyerleri İçin Tek Zamanlı Tarife"
Su	Metreküp	100	2,61	Diyarbakır Su ve Kanalizasyon İdaresi Temmuz 2014 "İşyeri Tarifesi"
Isınma	KWH	400	0,04	Diyarbakır Doğalgaz Dağıtım A.Ş-Ağustos 2014
Taşıt Alım Giderleri	Adet	1	16.540,64	neziroglu.com.tr
Mali Müşavirlik Hizmeti	Ay	1	222,12	Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik, Yeminli Mali Müşavirlik Asgari Ücret Tarifesi, 2014 Yılı
Hukuk Müşavirliği Hizmeti	Ay	1	1.257,09	Diyarbakır Barosu Başkanlığı Asgari Ücret Çizelgesi, 2014 Yılı Tarifesi
Bina Yapımı	Metrekare	1.000	189,04	Çevre ve Şehircilik (Bayındırlık) Bakanlığı Birim Fiyatı, 2014
Kapalı Alan Oranı	%	35,00		Diyarbakır Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı
Döviz Kuru	USD/TRY	2,116		Projenin revize edilmesinde 28.08.2013-28.08.2014 tarihleri arası TCMB döviz satış kuru ortalaması olarak USD/TRY=2.116 TL kullanılmıştır.

Yeni Teşvik Sistemi kapsamında uygulanacak olan Faiz Desteği oranları bölgesel bazda aşağıdaki tablodaki gibidir.

FAİZ DESTEĞİ ORANLARI

Bölgeler	Destek Oranı		Azami Destek Tutarı (Bin-)
	TL - Cinsi Kredi	Döviz Cinsi Kredi	
I	-	-	-
II	-	-	-
III	3 Puan	1 Puan	500
IV	4 Puan	1 Puan	600
V	5 Puan	2 Puan	700
Diyarbakır (6. Bölge)	7 Puan	2 Puan	900

6. Bölgede yer alan Diyarbakır ilinde yapılacak asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlarda kullanılacak olan yatırım kredilerinde TL bazında 7 puan, döviz kredileri bazında 2 puan faiz indirimi uygulanacaktır. Azami Faiz Desteği de 900.000,00 TL'ye çıkarılmıştır.

10.1. YATIRIM YERİ TAHSİSİ

Bakanlıkça teşvik belgesi düzenlenmiş büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için Maliye Bakanlığınca belirlenen esas ve usuller çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilecektir.

KARŞILAŞTIRMALI BÖLGESEL TEŞVİK UYGULAMASI

DESTEK UNSURLARI		I	II	III	IV	V	Diyarbakır (6. Bölge)
KDV İstisnası		√	√	√	√	√	√
Gümrük Vergisi Muafiyeti		√	√	√	√	√	√
Vergi İndirimi Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB Dışı	15	20	25	30	40	50
	OSB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren His. Desteği (Destek Süresi)	OSB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
	OSB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi		√	√	√	√	√	√
Faiz Desteği		YOK	YOK	√	√	√	√
Gelir Vergisi Stopajı Desteği		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği (Destek Süresi)		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl

10.2. VERGİ İNDİRİMİ

Asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlara uygulanacak yatırıma katkı oranları ve vergi indirim oranları aşağıdaki gibi uygulanacaktır.

VERGİ İNDİRİMİ

Asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlara uygulanacak yatırıma katkı oranları ve vergi indirim oranları aşağıdaki gibi uygulanacaktır.

Bölgeler	Bölgesel Teşvik Uygulamaları		Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki		İşletme/Yatırım Döneminde Uygulanacak Yatırıma Katkı Oranı	
	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)
1. Bölge	15	50	25	50	0	100
Diyarbakır (6. Bölge)	50	90	60	90	80	20

31.12.2014 tarihinden sonra başlanmış olan yatırımlar için yapılacak uygulamalar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

VERGİ İNDİRİMİ

31.12.2014 tarihinden sonra başlanmış olan yatırımlar için yapılacak uygulamalar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

01.01.2015 tarihinden sonra başlanacak olan yatırımlar için						
Bölgeler	Bölgesel Teşvik Uygulamaları		Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki		İşletme/Yatırım Döneminde Uygulanacak Yatırıma Katkı Oranı	
	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)
2. Bölge	15	12	25	12	10	90
3. Bölge	20	10	30	10	20	80
4. Bölge	25	8	35	6	30	70
5. Bölge	30	6	40	2	50	50
Diyarbakır 6. BÖLGE	35	2	45	2	80	20
Tüm Bölgelerde Stratejik Yatırımlar	50	2	90	2	50	50

Yeni teşvik sistemi ile ayrıca yatırım döneminde yatırıma katkı uygulaması başlatılmış olup yatırımcılar yatırıma katkı tutarının %80'ine kadar olan kısmını diğer faaliyetlerinden elde ettikleri ticari kazançlarına uygulama imkânı getirilmiştir. Kalan kısım olan %20'sinin ise yatırımcının 6. Bölgede yer alan ilde yapmış olduğu yatırım sonrası, işletme döneminde elde edeceği kazancına uygulanacak olan kurumlar vergisinden düşülecektir. Ayrıca Yatırımın OSB'de yapılması durumunda bölgesel teşvik uygulamasında yer alan yatırıma katkı oranı %55 olarak uygulanacaktır.

10.2.1. GÜMRÜK VERGİSİ MUAFİYETİ VE KDV İSTİSNASI

Diyarbakır, Yeni Teşvik Sistemi'ne göre 6. Bölgede yer almakta olup, Desteklenen sektörlerin genişliği, iş gücü maliyetlerinin azaltılması ve finansman imkânlarının genişletilmesi ile yatırımlarda en avantajlı il arasındadır. Asgari Sabit Yatırım Tutarı (500.000,00 TL) üzerindeki tüm sektörler Diyarbakır ilinin de içinde yer aldığı 6. Bölgede, bölgesel destek kapsamında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda değerlendirilen yatırımlara uygulanan destek unsurları ve destek oranları şunlardır:

10.2.2. GÜMRÜK VERGİ MUAFİYETİ

Asgari sabit yatırım tutarının üstündeki tüm Teşvik Belgesi kapsamında yatırım malları, İthalat Rejimi Kararı gereğince ödenmesi gereken Gümrük Vergisi'nden muaf tutulacaktır.

10.2.3. KDV İSTİSNASI

Asgari sabit yatırım tutarının üstündeki Teşvik Belgesine haiz yatırımcılara teşvik belgesi kapsamında yapılacak makine ve teçhizat ithalat ve yerli teslimleri katma değer vergisinden istisna edilecektir.

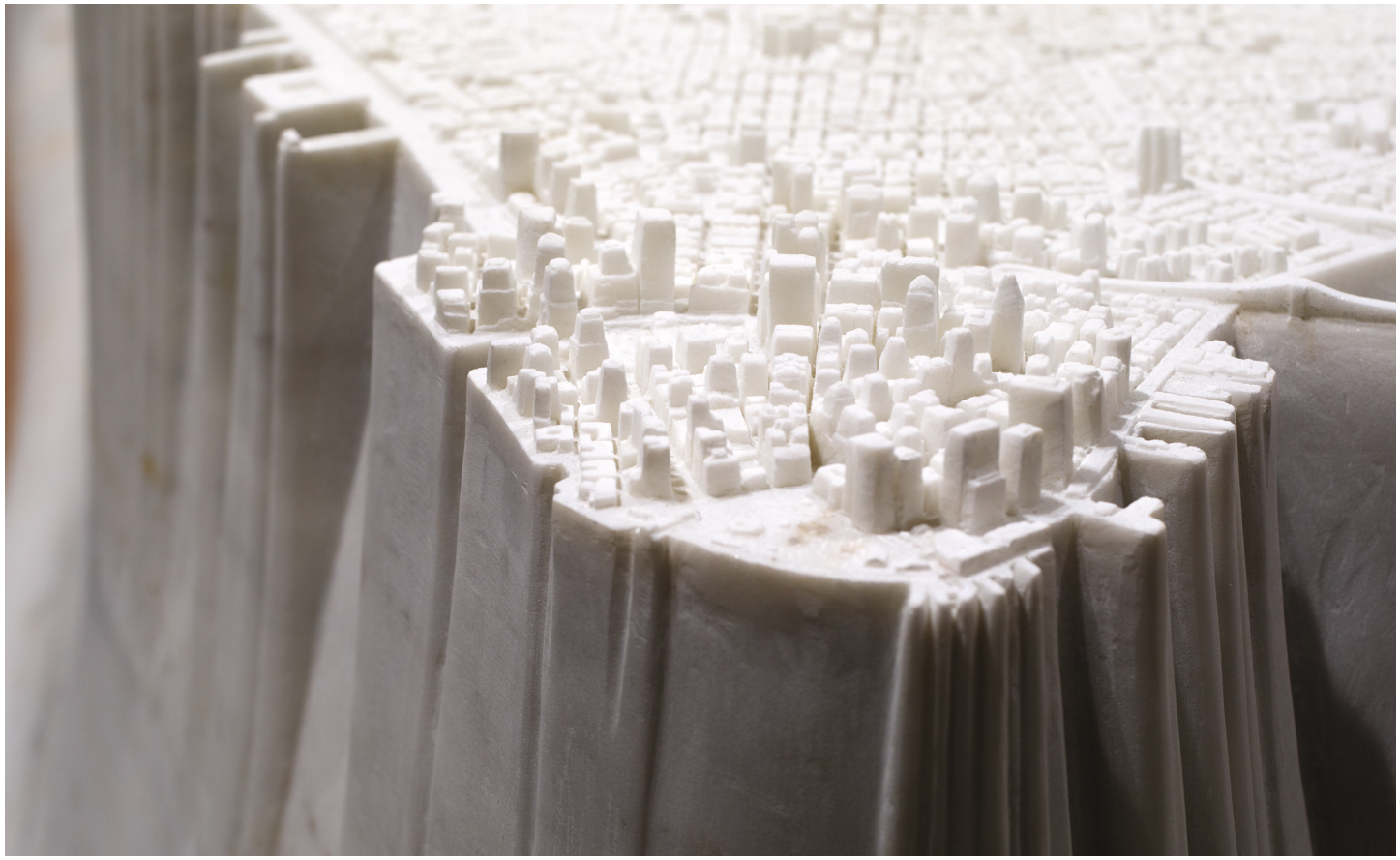
10.2.4. SİGORTA PRİMİ İŞVEREN HİSSESİ DESTEĞİ

Yeni Teşvik sistemi ile uygulanacak olan Sigorta Primi İşveren Desteği uygulama dönemi ve uygulama oranları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

SİGORTA PRİMİ DESTEĞİ

Yeni Teşvik sistemi ile uygulanacak olan Sigorta Primi İşveren Desteği uygulama dönemi ve uygulama oranları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Bölgeler	31.12.2015'e kadar	01.01.2016 itibariyle	Destek Tavanı (Sabit Yatırıma Oranı - %)	
			Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki
I	2 yıl	-	10	3
II	3 yıl	-	15	5
III	5 yıl	3 yıl	20	8
IV	6 yıl	5 yıl	25	10
V	7 yıl	6 yıl	35	11
Diyarbakır (6. Bölge)	10 yıl	7 yıl	50	15



YATIRIMIN KARLILIĞI

Yatırımın karlılığı; vergi sonrası karın, yapılan toplam yatırım tutarına oranıdır.

Yatırımın Karlılık Oranı = (Ortalama Kar / Sabit Yatırım Tutarı) x 100

SERMAYENİN KARLILIĞI

Sermayenin karlılığı; yatırım için ortaya konulan sermayenin (Öz kaynakların) kârlılığının bir göstergesidir ve vergi sonrası karın öz kaynaklara bölünmesiyle elde edilir. İdeal durumda 2 olması istenir.

$$\text{Sermayenin Karlılığı} = \frac{\text{Vergi Sonrası Net Kar}}{\text{Ortalama Öz Kaynaklar}}$$

NET KATMA DEĞER

Net katma değer, yılda kâr olarak yatırımcıya kalan miktarla birlikte, işçilere yapılan ödemeler, faiz giderleri ve genel giderler başlığı altında yapılan ödemelerin tamamıdır ve işletmenin oluşturduğu artı değeri göstermektedir. Net katma değerin yüksek oluşu, işletmenin ekonomiye katkısının büyüklüğünün de bir ölçüsüdür.

KİŞİ BAŞINA YATIRIM TUTARI (USD)

Kişi başına yatırım tutarı, yatırımda istihdam edilen personel başına yapılan yatırımın bir göstergesi olup, toplam yatırım tutarının toplam istihdama bölünmesiyle hesaplanır.

$$\text{Kişi Başına Yatırım Tutarı} = \frac{\text{Toplam Yatırım Tutarı}}{\text{İstihdam Edilecek Kişi Sayısı}}$$

YATIRIM GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ (YIL)

Bir projenin geri ödeme süresi, başlangıçta yatırılan paranın geri alındığı süredir. Başlangıçta yatırılan paranın, ileriki yıllarda elde edilecek nakit akışları ile kaç yılda geri alınacağını ölçer. Bu yöntemde geri ödeme süresi en kısa olan proje tercih edilir. Beklenen zaman ise genelde yatırımın ekonomik ömrüdür.

$$\text{Geri Ödeme Süresi} = \frac{\text{Yıllık Net Nakit Girişleri}}{\text{Yatırım Tutarı}}$$

NET BUGÜNKÜ DEĞER

Proje analizinde en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Net Bugünkü Değer (NBD) yöntemi bir projenin ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı net nakit girişlerinin ve yatırım giderlerinin belli bir indirgeme oranı (Sermayenin alternatif maliyeti) ile bugüne indirgenmesi sonucu bulunan değerdir. Bir projenin bu yönteme göre kabul edilebilmesi için net bugünkü değerin sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Yatırımın ilk bir yıl içinde gerçekleştirileceği ve hurda değeri olmayacağı varsayımı ile aşağıda verilen formüle göre hesaplanır.

$$\mathbf{NBD} = \underbrace{\sum_{t=0}^{n} \frac{A_t}{(1+i)t}}_{\text{Nakit Girişlerinin Bugünkü Değerleri Toplamı}} - \underbrace{Ct}_{\text{Yatırım Harcaması}}$$

İSKONTO ORANI (İndirgeme Oranı)

Genel olarak iskonto oranının kullanımında sermaye maliyeti kullanılmaktadır. Sermaye maliyetini yatırımın finansmanında kullanılan kaynakların ağırlıklı ortalama maliyeti şeklinde ifade etmek mümkündür. Bunun dışında iskonto oranı olarak;

- Beklenen oran,
- Cari faiz oranı,
- Devlet borçlanma oranı,
- Benzer yapıya sahip yatırımların ortalama karlılığı kullanılabilir.

Ayrıca iskonto oranı belirlenirken ülkedeki enflasyon oranı, cari faiz haddi ve beklenen riskler de hesaba katılmalıdır.

İÇ VERİM ORANI (İç Karlılık Oranı)

İskonto edilmiş nakit akımı yöntemi olarak da bilinen iç verim oranı (Internal Rate of Return-IRR) yatırımın gerektireceği nakit çıkışlarının bugünkü değeri ile ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı nakit girişlerinin bugünkü değerini eşit kılan iskonto oranı olarak tanımlanmaktadır. Bir başka ifadeyle yatırımın net bugünkü değerini sıfıra eşitleyen iskonto oranıdır.

$$\mathbf{IRR} = \sum_{t=0}^{n} \frac{A_t}{(1+r)_t} - \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)_t} = \mathbf{0}$$

Hurda değeri bu formülde göz ardı edilmiştir.

A_t = t döneminde nakit girişi,

C_t = yatırımın gerektirdiği t dönemindeki nakit çıkışı.

DİYARBAKIR
YATIRIM DESTEK OFİSİ

Diyarbakır YDO genel olarak aşağıdaki faaliyetleri yürütmektedir:

- İlin iş ve yatırım ortamını Ulusal ve Uluslar arası düzeyde tanıtmak ve ile yatırımcı çekmek,
- Yatırımcılara ücretsiz bilgi sağlamak ve onları yönlendirmek,
- İlin iş ve yatırım ortamına ilişkin analiz, rapor ve strateji çalışmaları yapmak/yaptırmak,
- İlin iş ve yatırım ortamına ilişkin envanter çalışmaları yürütmek,
- İş ve yatırım ortamının geliştirilmesine yönelik olarak ilgili kurum ve kuruluşlarla ortak çalışmalar yapmak, Yatırımları izlemek,
- Devlet yardımlarına ilişkin olarak, ilgili mevzuatta belirtilen iş ve işlemleri yapmak,
- Yatırımcıların izin ve ruhsat işlemleri ile diğer idari iş ve işlemlerini, ilgili makam ve merciler nezdinde sonuçlandırmak üzere ajans yönetim kurulu adına tek elden takip ve koordine etmek,
- Bilgilendirme ve raporlama çalışmaları yapmak.

YATIRIM DESTEK OFİSİ
INVESTMENT SUPPORT OFFICE
Diyarbakır
KARACADAĞ

DİYARBAKIR YATIRIM DESTEK OFİSİ

:Selahattini Eyyubi Mah. Urfa
BulvarıNo:15/A 21080
Bağlar/DİYARBAKIR / TÜRKİYE
:0 (412) 237 12 16-17
:0 (412) 237 12 14
:dbakirydo@karacadag.org.tr

www.investdiyarbakir.com
www.karacadag.org.tr

DESTEK HATTI
444 63 21

www.facebook.com/DiyarbakirYDO
www.twitter.com/DiyarbakirYDO

"Yatırımlarınız için Doğru Anahtar"