



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Aydın İlinde Seramik Süs ve Mutfak Eşyaları Üretim Tesisi

Ön Fizibilite Raporu





**T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI**



Aydın İlinde Seramik Süs ve Mutfak Eşyaları Üretim Tesisi

Ön Fizibilite Raporu



2020

ARALIK

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, Aydın ili Karacasu ilçesinde bulunan demir muhteviyatı yüksek toprak ile yapılan çömlekçilik faaliyetlerinin eko-turizme kazandırılmasının yanı sıra çamur ve fırınlama ıslahı ile seramik üretim yetkinliğinin kazandırılması ve bu sayede katma değeri daha yüksek ürünlerin eko-turizme entegrasyonu amacıyla bölgede Seramik Süs Ve Mutfak Eşyaları Üretim Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına zemin oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Güney Ege Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

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

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

İÇİNDEKİLER

TABLolar	3
ŞEKİLLER	4
GRAFİKLER	4
1. YATIRIMIN KÜNYESİ	5
2.EKONOMİK ANALİZ	8
2.1. SEKTÖRÜN TANIMI	8
2.2 SEKTÖRE YÖNELİK SAĞLANAN DESTEKLER	10
2.2.1. YATIRIM TEŞVİK SİSTEMİ	10
2.2.2. DİĞER DESTEKLER	12
I. Kalkınma Ajansları Mali Destekler ve Teknik Destek	12
II. İş Birliği Destek Programı (KOSGEB)	12
IV. Geleneksel Girişimcilik Destek Programı (KOSGEB)	14
V. Kırsal Ekonomik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilmesi ve Desteklenmesi Programı (TKDK) 14	
VI. Kırsal Ekonomik Altyapı Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı)	14
2.3. SEKTÖRÜN PROFİLİ	14
2.3.1.Sektörün Genel Yapısı	14
2.3.2. Sektöre Ait Ürün Yelpazesi ve Ürünlerin Kullanım Alanları	15
2.3.3. Sektörün İleri ve Geri Bağlantılarının Bulunduğu Sektörler	15
2.3.4. Dünyada Sektörün Büyüklüğü, Sektörde Öne Çıkan Ülkeler, Firmalar ile Bu Firmaların Dünya Pazarından Aldıkları Paylar	16
2.3.5. Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen Üretim Rakamları ile İleriye Yönelik Tahmin ve Beklentiler	18
2.3.6. Türkiye’de Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Sektörü	19
2.3.7. İlde Çalışma Konusu Ürün Alanında Faaliyet Gösteren Firma Sayısı ve Kurulu Kapasite Rakamları ile Kapasite Kullanım Oranları	20
2.4. DIŞ TİCARET ve YURTİÇİ TALEP	20
2.5. ÜRETİM, KAPASİTE VE TALEP TAHMİNİ	23
2.6. GİRDİ PİYASASI	25
2.6.1. Hammadde ve Yardımcı Maddelerin Özellikleri	25
2.7. PAZAR VE SATIŞ ANALİZİ	30
2.7.1. İl ve İlçenin İlgili Yatırım Açısından Rekabet Üstünlüğü	30
2.7.2. Çalışma Konusu Ürünün/Hizmetin Muadillerine Göre Avantaj ve Dezavantajları	35
2.7.3. Ülke Pazarında Hâkim Konumdaki Firmalar	36
2.7.4. Hedeflenen Satış Bölgeleri ve Müşteri Kitlesinin Analizi	37
2.7.5. Dağıtım Kanalları	37
2.7.6. İşletmeye Geçtikten Sonra Hedeflenen Yıllık Üretim/Satış Miktarları	38

2.7.7. Çalışma Konusu Her Bir Ürün/Hizmete Ait Yıllık Ortalama Satış Fiyatı ve Satış Koşulları	38
3. TEKNİK ANALİZ.....	38
3.1. KURULUŞ YERİ SEÇİMİ	38
3.1.1. Yatırım Konusunun İl ve İlçe Açısından Önemi	38
3.1.2. Fiziksel Altyapının Özellikleri.....	39
3.1.3. Arazinin Mülkiyet Durumu	39
3.2. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ	39
3.2.1. Çalışma Konusu Ürünün Üretim Tekniği	39
3.2.2. Kullanılacak Makine Teçhizat Listesi	45
3.3. İNSAN KAYNAKLARI.....	47
3.3.1. İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu	47
3.3.2. Çalışma Çağındaki Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin İl Nüfusuna Oranı	47
3.3.3. Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı	48
3.3.4. Yatırımda Yer Alacak İnsan Kaynağı.....	48
4. FİNANSAL ANALİZ	51
4.1. SABİT YATIRIM TUTARI	51
4.2. YATIRIMIN GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ	51
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....	51

TABLolar

Tablo 1: Seramik Sofra ve Süs Eşyaları Gümrük Tarife ve İstatistik Pozisyon (GTİP) Numaraları	9
Tablo 2: NACE Sınıflandırmasında Seramik Sofra ve Süs Eşyaları	10
Tablo 3: Aydın İlinin Yararlanacağı Bölgesel Teşvikler	11
Tablo 4: İşletme Geliştirme Destek Programı	13
Tablo 5: Dünyada Seramik Sektöründe Öne Çıkan Firmaların Üretim Miktarları (2015)	17
Tablo 6: Dünyada Son 5 Yılda Gerçekleşen İhracat ve İthalat Rakamları	18
Tablo 7: Dünyada Önümüzdeki 5 yılda Gerçekleşmesi Tahmin Edilen İhracat ve İthalat Rakamları	18
Tablo 8: Dünya Seramik Sektörü Son 5 Yıla Ait İhracat ve İthalat Rakamları	21
Tablo 9: Dünya Seramik Süs ve Mutfak Eşyaları Sektörü Son 5 Yıla Ait İhracat ve İthalat Rakamları	21
Tablo 10: 2019 Yılı Dünya Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Ülke Bazlı İhracat Rakamları	21
Tablo 11: Türkiye Seramik Sektörü İhracat ve İthalat Rakamları	23
Tablo 12: Türkiye Seramik Süs ve Mutfak Eşyaları Sektörü Son 5 Yıla Ait İhracat ve İthalat Rakamları	23
Tablo 13: 2. Yıl 1 vardiya ile %35 Kapasiteli Çalışma Halinde	24
Tablo 14: 3. Yıl 2 Vardiya ile %75 Kapasiteli Çalışma Halinde	24
Tablo 15: 4. Yıl ve Sonrası 3 vardiya ile %100 Kapasiteli Çalışma Halinde	25
Tablo 16: Üretilmesi Planlanan Ürünler ve Üretimdeki Payı	25
Tablo 17: Hammaddelerin Temin Fiyatları	30
Tablo 18: Aydın İli Fiziksel, Coğrafi ve Sosyal Özellikleri	30
Tablo 19: Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Sektöründe Ülke Pazarında Hâkim Konumdaki Firmalar	36
Tablo 20: Seramik Mutfak ve Süs Eşyası Alanında İthalat Yapan İlk 5 Ülke	37
Tablo 21: Hedeflenen Üretim ve Satış Miktarları	38
Tablo 22: Adet başına satış fiyatı	38
Tablo 23: Makine Teçhizat Listesi	45
Tablo 24: 15+ Yaş Aydın İli Eğitim Düzeyi (2019)	47
Tablo 25: Aydın Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2019)	47
Tablo 26: Aydın İli Karacasu Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2019)	48
Tablo 27: 2. Yıl 1 Vardiya ile %35 Kapasiteli Çalışma Halinde	49
Tablo 28: 3. Yıl 2 Vardiya ile %75 Kapasiteli Çalışma Halinde	49
Tablo 29: 4. Yıl ve Sonrası 3 Vardiya ile %100 Kapasiteli Çalışma Halinde	50
Tablo 30: Sabit Sermaye Yatırımı (TL)	51

ŞEKİLLER

Şekil 1: Karacasu Toprağı	26
Şekil 2: Feldspat.....	26
Şekil 3: Türkiye Feldspat Rezervleri	27
Şekil 4: Çeşitli Kuvars Madenleri	28
Şekil 5: Türkiye Kuvars Rezervleri.....	28
Şekil 6: Çeşitli Dolomit Madenleri	29
Şekil 7: Aydın İlinin Türkiye Haritasındaki Konumu	31
Şekil 8: Aphrodisias Tetraplyon (Törens el Kapı).....	32
Şekil 9: Aphrodisias Tiyatro	32
Şekil 10: Aphrodisias 30.000 Seyirci Kapasiteli Stadyum	33
Şekil 11: Afrodisias Müzesinde Sergilenen Yöreye Ait Seramik Kalıntılar	33
Şekil 12: Afrodisias Müzesinde Sergilenen Yöreye Ait Seramik Kalıntıları	34
Şekil 13: Hammadde Elde Edilen Eşek Koş ağı Mevkisi.....	34
Şekil 14: Üretim Akış Şeması	42
Şekil 15: Geleneksel Çanak Çömlekler.....	43
Şekil 16: Çark Üzerinde Tarak ile Dekorlama İşlemi	43
Şekil 17: Kapalı Alanda Kurumaya Bırakılan Ürünler	44
Şekil 18: Açık Alanda Kurumaya Bırakılan Ürünler	44
Şekil 19: Planlanan Makine Parkuru	45
Şekil 20: Planlanan Makine Parkuru	46

GRAFİKLER

Grafik 1: 2019 yılı Seramik Süs ve Mutfak Eşyası İhracat Grafiğı	17
Grafik 2: Yıllar Bazında Seramik Süs ve Mutfak Eşyası İhracat Grafiğı.....	18
Grafik 3: Yıllar Bazında Seramik Süs ve Mutfak Eşyası İthalat Grafiğı.....	19
Grafik 4: 2019 Yılı Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Ülkeler Bazında İhracat Grafiğı.....	22
Grafik 5: 2019 Yılı Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Ülkeler Bazında İthalat Grafiğı	22

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Seramik süs ve mutfak ürünleri üretim tesisi	
Üretilen Ürün/Hizmet	Seramik süs ve mutfak eşyaları	
Yatırım Yeri (İl-İlçe)	AYDIN-Karacasu (Tercihen Afrodisias'a gidilen Karacasu-Yenice Köyü Yolu üzerinde)	
Tesisin Teknik Kapasitesi	898.560 adet/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	3.664.744,67 TL	
Yatırım Süresi	1 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%88	
İstihdam Kapasitesi	18	
Yatırım Geri Dönüşüm Süresi	2 Yıl 11 Ay	
İlgili NACE Kodu (Rev.3)	234101-Seramik veya porselenden sofrta takımları (tabak, bardak, fincan, vb.) ve diğer ev ve tuvalet eşyasının imalatı (çiniden olanlar ve sıhhi ürünler hariç) 234102-Seramik ve porselenden heykelcik, vazo, biblo, vb. süs eşyası imalatı (oyuncaklar hariç) 234103-Çiniden sofrta takımı, ev, tuvalet ve süs eşyası imalatı (çinicilik) (çini dekoru dahil) 234104-Topraktan güveç, çanak, çömlek, küp, vazo, vb. eşyalar ile topraktan heykel vb. süs ve dekoratif eşya imalatı (porselen ve çiniden olanlar ile malların ambalajlanması ve taşınması için olanlar hariç)	
İlgili GTİP Numarası	691110-Porselen veya Çiniden Sofra ve Mutfak Eşyası, 691190- Porselen veya Çiniden Diğer Ev Eşyası 691200-Seramikten sofrta ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası (porselenden olanlar hariç) 691300-Seramikten heykelcikler ve diğer süs eşyası 691400-Seramikten diğer eşya	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	- Amaç 1: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme - Amaç 2: Sanayi Yenilikçilik ve Altyapı - Amaç 3: Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar	- Amaç 4: Toplumsal Cinsiyet Eşitliği - Amaç 5: Eşitsizliklerin Azaltılması
Diğer İlgili Hususlar	Bölgede hâlihazırda çömlekçilikte kullanılmakta olan demir içeriği fazla olan toprak çıkarılmaktadır. Ayrıca bu toprağın hammadde olarak kullanılması durumunda içine yapılacak katkıların birçoğu komşu ilçe Çine'den elde edilebilmektedir.	

* 30/12/2020 (Fizibilite Raporunun Hazırlanma Tarihi)

SERAMİK SÜS VE MUTFAK EŞYALARI ÜRETİM TESİSİ
ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Subject of the Project	Ceramic ornaments and kitchenware products production facility
Information about the Product/Service	Ceramic ornaments and kitchenware
Investment Location (Province-District)	AYDIN – Karacasu (Preferably, on the Karacasu-Yenice Village Road to Aphrodisias)
Technical Capacity of the Facility	898.560 piece/year
Fixed Investment Cost (USD)	469.839,06 USD
Investment Period	3.664.744,67 TL
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	%88
Employment Capacity	18
Payback Period of Investment	2 Year 11 Months
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	• 234101-Manufacture of ceramic or porcelain tableware (plates, glasses, cups, etc.) and other household and toilet items (excluding those made of china and sanitary products) • 234102- Figurines, vases, trinkets, etc. made of ceramic and porcelain. manufacture of ornaments • 234103- Manufacture of tableware, home, toilet and ornaments made of china (tile making) (including tile decor) • 234104- Soil casserole, pot, pot, jar, vase, etc. furniture and earthen sculpture, etc. manufacture of ornaments and decorative items
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	• 691110-Tableware and kitchenware, of porcelain or china (excluding ornamental articles, pots, jars, carboys and similar receptacles for the conveyance or packing of goods, and coffee grinders and spice mills with receptacles made of ceramics and working parts of metal) • 691190-Household and toilet articles, of porcelain or china (excluding tableware and kitchenware, baths, bidets, sinks and similar sanitary fixtures, statuettes and other ornamental articles, pots, jars, carboys and similar receptacles for the conveyance or packing of goods, and coffee grinders and spice mills with receptacles made of ceramics and working parts of metal) • 691200-Tableware, kitchenware, other household articles and toilet articles, of ceramics other than porcelain or china (excluding baths, bidets, sinks and similar sanitary fixtures, statuettes and other ornamental articles, pots, jars, carboys and similar receptacles for the conveyance or packing of goods, and coffee grinders and spice mills with receptacles made of ceramics and working parts of metal) • 691300- Statuettes and other ornamental ceramic articles, n.e.s. • 691400- Ceramic articles, n.e.s.
Target Country of Investment	All Countries

SERAMİK SÜS VE MUTFAK EŞYALARI ÜRETİM TESİSİ
ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

	Direct Effect	Indirect effect
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Goal 1: Decent work and economic growth Goal 2: Industry Innovation and Infrastructure Goal 3: Sustainable Cities and Communities	Goal 4: Social gender equality Goal 5: Reducing Inequalities
Other Related Issues	Soil with high iron content, which is currently used in pottery, is extracted in the region. In addition, if this soil is used as a raw material, most of the contributions to be made can be obtained from the neighboring district of Çine.	

* 30/12/2020 (Preparation Date of Feasibility Report)

2.EKONOMİK ANALİZ

2.1. SEKTÖRÜN TANIMI

Seramik sektörü sanayi katma değeri açısından ülkemizin önde gelen sektörlerindendir. Keramik sektörünün, ihracatta yerli kaynakları en çok kullanan ve ithal girdilere bağımlılığı en az olan sektörlerden biri olarak, Türk ekonomisine katkısı oldukça önemlidir.

Seramik sektörü seramik kaplama malzemeleri, seramik sağlık gereçleri, seramik sofa ve mutfak eşyaları, porselen sofa ve mutfak eşyaları, teknik seramikler, refrakter harç ve tuğlalar ile seramik hammaddeleri alt sektörlerinden oluşan inşaat sektörüne önemli oranda girdi sağlayan bir sanayi dalıdır.

Türkiye'nin en eski ve en hızlı ilerleyen sektörlerinden biri olan seramik sektörü her geçen yıl ürünlerini geliştirmekte ve ürünlerinin çeşitliliğini artırmaktadır.

Seramik sektörü, sektör sınıflandırmasına göre; Taş ve Toprağa Dayalı Ürünler Sanayinin önemli bir alt kolu olup, kullanım alanlarına göre dört alt sektörde toplanmıştır. Bunlar, Kaplama Malzemeleri (seramik yer ve duvar döşemeleri), Sağlık Gereçleri (vitrikiye, banyo-tuvalet malzemeleri), Sofa ve Süs Eşyaları ile Teknik Seramikler (porselen izolatörü, ileri teknoloji seramikleri vb.) şeklinde sıralanabilir. Ayrıca, refrakter harç ve tuğlalar ile seramik hammaddeleri üretimi de seramik sanayi içerisinde değerlendirilmektedir.

Seramik Sofa ve Süs Eşyaları Alt Sektörü ise; kil, kaolen, kuvars ve feldspat gibi inorganik maddelerin belirli oranlarda karıştırılıp, suyla hamur haline getirilmesini takiben uygun metotlarla şekillendirildikten sonra 1000 -1400 °C 'de pişirilmesi ile elde edilen sırlı, desenli veya desensiz, tabak, kâse, fincan gibi sofa eşyalarının ve vazo, biblo, heykelcik vb. gibi süs eşyalarının imal edildiği sektör olarak tanımlanmaktadır.

Seramik Sofa ve Süs Eşyaları sektörü ile ilgili olarak Gümrük Tarife ve İstatistik Pozisyon Numaraları (G.T.İ.P.) cetvelinde dört ana grup bulunmaktadır. Söz konusu dört kategoriye ilişkin ayrıntılı sınıflandırma Tablo 1'de verilmiştir (Dündar, 2005, s:1).

SERAMİK SÜS VE MUTFAK EŞYALARI ÜRETİM TESİSİ
ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Tablo 1: Seramik Sofra ve Süs Eşyaları Gümrük Tarife ve İstatistik Pozisyon (GTİP) Numaraları

69.11	Porselenden Sofra ve Mutfak Eşyası, Diğer Ev Eşyası ve Tuvalet Eşyası
691110	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası- sofa ve mutfak eşyası
691110000011	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası- beyaz olanlar
691110000012	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası- tek renkli olanlar
691110000019	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası- diğerleri
691190	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası- diğerleri
691190000011	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası- beyaz olanlar
691190000012	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası- tek renkli olanlar
691190000019	Porselenden sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası- diğerleri
69.12	Seramikten sofa, mutfak, diğer ev ve tuvalet eşyası (porselen ve çini hariç)
691200290000	Seramikten sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası (porselenden olanlar hariç): diğerleri
691200810000	Seramikten sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası (porselenden olanlar hariç): diğerleri-adi topraktan olanlar
691200830000	Seramikten sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası (porselenden olanlar hariç): diğerleri-greden olanlar
691200850000	Seramikten sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası (porselenden olanlar hariç): diğerleri-fayanstan veya ince çömlekçi eşyasından olanlar
691200890000	Seramikten sofa ve mutfak eşyası, diğer ev eşyası ve tuvalet eşyası (porselenden olanlar hariç): diğerleri-fayanstan veya ince çömlekçi eşyasından olanlar
69.13	Seramikten heykelcikler ve diğer süs eşyası
691390100000	Seramikten heykelcikler ve diğer süs eşyası- adi topraktan
691390910000	Seramikten heykelcikler ve diğer süs eşyası- greden
691390980000	Seramikten heykelcikler ve diğer süs eşyası- greden
691390990000	Seramikten heykelcikler ve diğer süs eşyası- diğer
69.14	Seramikten diğer eşya
691410000000	Seramikten diğer eşya- porselenden
691490000000	Seramikten diğer eşya
691490100000	Seramikten diğer eşya- adi topraktan
691490900000	Seramikten diğer eşya- diğer

Kaynak: Dündar O. S. (2005) Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Sektörel Araştırmalar, Seramik Sofra ve Süs Eşyası Sektör Araştırması s:1

Tablo 2: NACE Sınıflandırmasında Seramik Sofra ve Süs Eşyaları

NACE Faaliyet Kodu	NACE Faaliyet Tanımı	Tehlike Sınıfı
234101	Seramik veya porselenden sofrta takımları (tabak, bardak, fincan, vb.) ve diğer ev ve tuvalet eşyasının imalatı (çiniden olanlar ve sıhhi ürünler hariç)	Çok Tehlikeli
234102	Seramik ve porselenden heykelcik, vazo, biblo, vb. süs eşyası imalatı (oyuncaklar hariç)	Çok Tehlikeli
234103	Çiniden sofrta takımı, ev, tuvalet ve süs eşyası imalatı (çinicilik) (çini dekoru dahil)	Çok Tehlikeli
234104	Topraktan güveç, çanak, çömlek, küp, vazo, vb. eşyalar ile topraktan heykel vb. süs ve dekoratif eşya imalatı (porselen ve çiniden olanlar ile malların ambalajlanması ve taşınması için olanlar hariç)	Tehlikeli

Kaynak: Dündar O. S. (2005) Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Sektörel Araştırmalar, Seramik Sofra ve Süs Eşyası Sektör Araştırması s:2

2.2 SEKTÖRE YÖNELİK SAĞLANAN DESTEKLER

2.2.1. YATIRIM TEŞVİK SİSTEMİ

2012/3305 sayılı "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar" (19.06.2012 tarihli Resmî Gazete) ve 2012/1 Sayılı Uygulama Tebliği'ne (20.06.2012 tarihli Resmî Gazete) göre Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında verilen teşvikler T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından sağlanmaktadır. Güncellenmiş 2012 tarihli Yatırımlarda Devlet Yardımlarına İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı ve Uygulama Tebliği çerçevesinde sektörlere yönelik önemli teşvikler bulunmaktadır. Söz konusu destekler kapsamında Türkiye'de 6 bölge için sektörler, asgari yatırım tutarları ve destek tür ile oranları belirlenmiştir. Bu sınıflandırmada Aydın ili 2. Bölgede yer almakla birlikte "yatırım yeri", "sektör" ve "öncelikli yatırım alanları" kapsamında bölge ölçeği değişebilmektedir.

Genel teşvik uygulamaları kapsamında; gümrük vergisi muafiyeti ve Katma Değer Vergisi (KDV) istisnasından yararlanılabilmektedir. Genel teşvik başvurularında asgari yatırım tutarı 1 Milyon TL'dir. Bölgesel teşvik unsurları 2. Bölge için, "KDV İstisnası", "Gümrük Vergisi Muafiyeti", "Vergi İndirimi", "Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği" ve "Yatırım Yeri Tahsisidir". Sektörlere göre asgari yatırım tutarları değişmektedir. Ayrıca Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında, ilgili Kararın öncelikli yatırımlar alanında belirtilen yatırımlar, 5. Bölge desteklerinden; EK-7'de yer alan 1'inci, 2'nci, 3'üncü ve 4'üncü bölge illerinin ilçelerinde gerçekleştirilecek yatırımlar, 1 Ocak 2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere, ilçenin bulunduğu ilin bir alt bölgesine sağlanan bölgesel desteklerden faydalanabilmektedir. Eğer yatırım alt bölge ilçelerinde yer alan Buharkent OSB'de yapılırsa faiz desteği de dahil olmak üzere 4. Bölge teşviklerinden yararlanacaktır.

Teşvik sistemi kapsamında seramik ev ve süs eşyası imalatı faaliyeti Tablo 3'de gösterilen bölgesel teşviklerden faydalanabilir. Bölgesel teşvik asgari yatırım tutarı, metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı (fırınlanmış kilden, kiremit, biriket, tuğla ve inşaat malzemeleri, çimento, inşaat amaçlı beton ürünleri, hazır beton, harç, çok katlıyalıtım camları hariç) 3 Milyon TL'dir. 2017-2022 yıllarında yapılacak yatırım harcamaları için vergi indirimi Yatırıma Katkı Oranına 15 puan ilave edilmekte, vergi indirimi oranı %100 olmakta ve 2017-2021 yılları arası bina-inşaat harcamalarına KDV İadesi uygulanmaktadır.

Tablo 3: Aydın İlinin Yararlanacağı Bölgesel Teşvikler

Bölgesel Teşvik Unsurları		Aydın	OSB'de ise	Alt Bölge Desteklerinden Faydalananak İlçelerde ise*	Buharkent İlçesi OSB'sinde ise *
		Bölge (2)	Bölge (2)	Bölge (3)	Bölge (4)
KDV İstisnası		Var	Var	Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti		Var	Var	Var	Var
Yatırım Yeri Tahsisi		Var	Var	Var	Var
Faiz Desteği** Yok		Yok	Yok	TL: 3 Puan	TL: 4 Puan
				Döviz: 1 Puan	Döviz: 1 Puan
				Azami: 1 Milyon TL	Azami: 1 Milyon 200 Bin TL
Yatırıma Katkı Oranı (%) ***	Kurumlar Vergisi veya Gelir Vergisi İndirim Oranı (%)	20/55	20/5 Yıl	25/60	30/70
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteğinin Sabit Yatırım Tutarına Oranı (%)	Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği Uygulama Süresi	15/3 Yıl	20/5 Yıl	20/5 Yıl	25/6 Yıl

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemi, <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri> Erişim Tarihi: 15.10.2020

Tablo Notu: 2012/3305 sayılı "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar", 2020 (21.08.2020 tarihli değişiklikleri içerir)

Tablo Notu: * Ek-7 alanında belirtilen Aydın'ın Karacasu, Sultanhisar, Köşk, Buharkent, Yenipazar, Incirliova, Bozdoğan, Koçarlı, Karpuzlu ilçeleridir

Tablo Notu: ** Talep edilmesi halinde bankalardan kullanılacak en az bir yıl vadeli yatırım kredilerinin, teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar olan kısmı için ödenecek faiz veya kâr payı ile ilgili destek tutarıdır.

Tablo Notu: *** Hesaplanacak yatırıma katkı tutarına mahsuben, gerçekleştirilen yatırım harcaması tutarını aşmamak ve toplam yatırıma katkı tutarının %80'ini geçmemek üzere yatırım döneminde yatırımcının diğer faaliyetlerinden elde edilen kazançlarına indirimli gelir veya kurumlar vergisi uygulanabilmektedir.

- Katma Değer Vergisi İstisnası

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

- Gümrük Vergisi Muafiyeti

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanmaktadır.

- Vergi İndirimi

Vergi indirimi; gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanmasıdır.

* 31/12/2022 tarihine kadar gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında vergi indirimi desteğinde uygulanacak yatırıma katkı oranları her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmek suretiyle, kurumlar vergisi veya gelir vergisi indirimi tüm

bölgelerde yüzde yüz oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde yatırımcının diğer faaliyetlerinden elde ettiği kazançlarına uygulanacak oranı yüzde yüz olmak üzere uygulanmaktadır.

- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmı belirli bir süre Bakanlıkça karşılanmaktadır. 2020 yılı için bu tutar çalışan başına aylık 456,17 TL'dir.

- Faiz veya Kar Payı Desteği

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir. Yatırım Teşvik Belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca karşılanmaktadır.

- Yatırım Yeri Tahsisi

Bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında düzenlenmiş Yatırım Teşvik Belgeli yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.

- Alt Bölge Destekleri

1 Ocak 2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yapılacak seramik ev ve süs eşyası imalatı için bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında, ilgili Kararın Ek-7 alanında belirtilen Aydın'ın *Karacasu, Kuyucak, Sultanhisar, Köşk, Buharkent, Yenipazar, İncirliova, Germencik, Bozdoğan, Koçarlı, Karpuzlu* ilçelerinde, 3. bölge desteklerinden yararlanabilmektedir. Eğer yatırım alt bölge ilçelerinde yer alan bir OSB'de yapılırsa faiz desteği de dâhil olmak üzere 4. Bölge teşviklerinden yararlanacaktır.

2.2.2. DİĞER DESTEKLER

I. Kalkınma Ajansları Mali Destekler ve Teknik Destek

Ajanslar, mali destek programları kapsamında paydaşların tercihleri dikkate alınarak bölge planları ile oluşturulan ve yönetim kurullarınca onaylanan önceliklerin hayata geçirilmesine katkıda bulunacak projelere mali ve teknik destek sağlamaktadır.

Mali destekler; doğrudan finansman, fizibilite ve güdümlü proje destekleri ile faiz ve faizsiz kredi desteğinden oluşmaktadır. Teknik destekler ise kurumsal kapasiteyi geliştirmeye yönelik eğitim, danışmanlık, lobi faaliyetleri ile geçici uzman/danışman temini şeklinde verilmektedir (T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2019).

II. İş Birliği Destek Programı (KOSGEB)

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin birbirleriyle veya büyük işletmelerle ortak çalışma kültürü geliştirmesi için karşılıklı fayda ve rekabet avantajı sağlayıcı nitelikli iş birliklerine destek sağlanır.

Programın amacı; KOBİ'lerin birbirleriyle veya büyük işletmelerle bir araya gelerek yapacakları iş birliklerinin desteklenmesidir.

Programın hedefleri;

- Büyük işletmelerin Pazar olanaklarından, tecrübelerinden, teknolojilerinden ve mentörlük imkânlarından yararlanmaları,
- Ortak çalışma kültürünün geliştirilmesi,

- Hayatta kalma sürelerinin ve oranlarının artırılması,
- Yarının büyük işletmelerine dönüştürülmeleri olarak sıralanabilir.

İş birliği Destek Programına;

- KOBİ-KOBİ
- KOBİ-Büyük İşletme
- Birden Fazla KOBİ-Büyük İşletme
- KOBİ-Birden Fazla Büyük İşletme
- Birden Fazla KOBİ-Birden Fazla Büyük İşletme bir araya gelerek başvurabilir.

Program kapsamında personel, makine-teçhizat ve kalıp, ham madde ve malzeme, yazılım, hizmet alımı ve uygun görülen diğer giderler desteklenmektedir.

III. İşletme Geliştirme Destek Programı (KOSGEB)

Bu destek programından KOBİ'ler ve 6102 sayılı kanuna tabi kooperatifler faydalanabilir. Programın amacı küçük ve orta ölçekli işletmelerin rekabet güçlerinin, kurumsallaşma-markalaşma düzeylerinin ve ekonomideki paylarının artırılması, kapasitelerinin geliştirilmesi ve öncelikli ihtiyaçlarının karşılanmasıdır. Destek programının süresi 2 yıldır. İşletme, programın tamamlandığı tarih itibarıyla başvurması halinde 1 defaya mahsus olarak destek programına tekrar başvuru yapabilir. Destekleme oranı, artırıcı yönde aksi hüküm bulununcaya kadar asgari %60 oranında ve geri ödemesiz olarak uygulanmaktadır.

Tablo 4: İşletme Geliştirme Destek Programı

Destek Çeşitleri	İşletme Geliştirme Destek Programı Destekleri	Destek Üst Limiti (TL)
1	Yurt İçi Fuar Desteği	50.000
2	Yurt Dışı İş Gezisi Desteği	30.000*
3	Nitelikli Eleman İstihdam Desteği	50.000**
4	Tasarım Desteği	50.000
5	Sınai Mülkiyet Hakları Desteği	30.000***
6	Belgelendirme Desteği	50.000****
7	Test ve Analiz Desteği	50.000
8	Enerji Verimli Elektrik Motorları Değişimi Desteği	80.000*****
9	Bağımsız Değerlendirme Desteği	20.000
10	Model Fabrika Desteği	70.000

Kaynak: KOSGEB, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6798/isletme-gelistirme-destek-programi>, Erişim Tarihi: 15.10.2020

(*) KOSGEB KOBİ ve Girişimcilik Ödülleri Uygulama Esasları kapsamında her yıl belirlenen finalistler, KOSGEB tarafından düzenlenen yurt dışı iş gezisi programından bir defaya mahsus olmak üzere üst limitler dikkate alınmaksızın %100 oranında desteklenir.

(**) Nitelikli Eleman İstihdam Desteği kapsamında istihdam edilecek elemanın; yeni mezun, kadın, engelli, birinci derece şehit yakını veya gazi olması halinde destek oranına %20 ilave edilir.

(***) TÜRKPATENT'ten alınacak belgeler, destek üst limitleri dâhilinde %100 oranında desteklenir.

(****) TSE'den alınacak belgeler %100 oranında desteklenir.

(*****) Yerli Malı Tebliği'ne uygun olarak alınmış yerli malı belgesi ile tefrik edilmesi durumunda, belirlenen destek oranlarına %15 (onbeş) ilave edilir.

IV. Geleneksel Girişimcilik Destek Programı (KOSGEB)

Program ile KOSGEB Girişimcilik Eğitimi'ni tamamlayan girişimcilerin kurduğu işletmelerin ilk dönemlerinde karşılaşacakları maddi yükü hafifletmek amaçlanmaktadır. Başvuru sahipleri bu destekten yalnızca bir kez faydalanabilmektedir. Destek süresi iki yıldır. Proje kapsamında işletme kuruluş desteği olarak gerçek kişilere 5.000 TL, sermaye şirketlerine ise 10.000 TL geri ödemesiz destek verilmektedir. Performans desteği kapsamında ise işletmenin çalıştırdığı personel için SGK'ya ödenen prim gün sayısına bağlı olarak geri ödemesiz destek sağlanmaktadır. Sigorta prim gün sayısına bağlı olarak her yıl için 5.000-20.000 TL arasında, toplamda 40.000 TL'ye kadar destek alınabilmektedir. Performans desteklerinde bildirilen asgari prim gün sayılarına ulaşan girişimciler eğer kadın, 30 yaş altı, %40 ve üzeri engel durumuna sahip çalışabilir engelli veya birinci derece şehit yakını/gazi ise kendilerine ilave her yıl için 5000 TL, toplamda 10.000 TL ilave ödeme yapılmaktadır. İşletme için gerekli meslekî ve teknik sertifika çerçevesinde girişimcinin kurduğu işletmede çalıştırdığı personeli için destek oranı uygulanmaksızın geri ödemesiz 5.000 TL'ye kadar sertifika desteği sağlanmaktadır.

V. Kırsal Ekonomik Faaliyetlerinin Çeşitlendirilmesi ve Desteklenmesi Programı (TKDK)

Kırsal Ekonomik Faaliyetlerin Çeşitlendirilmesi ve Geliştirilmesi tedbiri kapsamında; çiftlik faaliyetlerinin çeşitlendirilmesinin ve geliştirilmesinin, yerel ürünler ve mikro işletmelerin ekonomik gelişiminin, kırsal turizmin gelişiminin ve kültür balıkçılığının gelişiminin desteklenmesi amaçlanmaktadır. % 65'e varan oranlarda geri ödemesiz (hibe) destek verilmektedir. (TKDK, 9. Başvuru Çağrıları, 2020)

VI. Kırsal Ekonomik Altyapı Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı)

Gerçek ve tüzel kişilerin başvuru yapabileceği bir programdır. Kadınlar, genç girişimciler ve üretici örgütlerine öncelik verilmektedir. El sanatları ve katma değerli ürün üretimi kapsamında yeni tesislerin yapımı, kısmen yapılmış yatırımların tamamlanması, faal olan mevcut tesislerin kapasite artırımı ile teknoloji yenileme ve/veya modernizasyonu yatırımları desteklenmektedir. Yatırım konularına %50 olmak üzere; 250.000 TL'ye kadar hibe verilebilmektedir. Toplam bütçesi 20.000 TL altı olan projeler kabul edilmemektedir (Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, 2020).

2.3. SEKTÖRÜN PROFİLİ

2.3.1.Sektörün Genel Yapısı

Seramikleri "geleneksel seramikler" ve "teknik seramikler" adı altında iki grupta toplamakta fayda vardır. Geleneksel seramikler, metal oksitleri içeren kil, kaolin, feldspat, kuvars, kalsit, dolomit gibi inorganik hammaddelerin belirli oranlarda karıştırılıp şekillendirilerek yüksek sıcaklıklarda pişirilmesiyle elde edilen ürünlerdir. Teknik Seramikler ise yukarıda belirtilen oksitlere ilave olarak değişik oksit dışı (karbürler, nitrürler vb.) ve silikat malzemelerin belirli oranlarda karıştırılıp şekillendirilerek pişirilmesiyle elde edilen ürünlerdir.

1960'lı yıllardan itibaren yapı sektörünün gelişmesi ile birlikte seramiğin kullanım alanlarının artması, seramik sektörünü özellikle gelişmiş ülkelerde hızla büyütürken tüketim ve üretimde önemli bir hacme ulaştırmıştır. 1980 yılından sonra gelişmiş Avrupa ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri'ne ek olarak, gelişmekte olan ülkeler de kendi seramik sanayilerini yaratmaya başlamıştır. Tasarım, kalite ve markalaşma ile öne çıkan İtalya ve teknoloji odaklı üretim ile öne çıkan İspanya'dan sonra, geleneksel seramik ürünlerinde Çin ve Brezilya ön plana çıkmıştır. İngiltere, Almanya, Kuzey Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri ise seramiğin kullanım alanlarını geliştirerek teknik seramik alanında liderliklerini sürdürmektedir. İspanya, İtalya, Türkiye, Çin, Mısır, İran, Vietnam, Meksika, Endonezya ve Hindistan'daki üreticiler birbirleri ile rekabet halindedir. Özellikle Çin kendi üretim teknolojisini geliştirmeye devam etmektedir. Enerjide dışa bağımlı olmayan ülkelerdeki üreticiler gün geçtikçe daha

fazla avantaj kazanmaktadır. Artan üretim maliyetleri, birçok gelişmiş ülkenin üretimlerinin bir bölümünü düşük maliyetli ülkelere kaydırmasına veya yeni yatırımların bu bölgelerde yapılmasına neden olmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), <https://www.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.09.2020).

2.3.2. Sektöre Ait Ürün Yelpazesi ve Ürünlerin Kullanım Alanları

Seramik sektörü, seramik yer ve duvar karoları, banyolarda ve mutfaklarda kullanılan lavabolar, klozetler, rezervuarlar, tuğla ve kiremit gibi inşaat sektörünün girdisi olan malzemeleri, refrakter harç ve tuğla malzemeleri, günlük hayatımızda kullanılan süs, sofa ve mutfak eşyaları ve modern bilim ve teknolojinin ürünlerini ve teknolojilerini üreten;

- Seramik kaplama malzemeleri
- Seramik sağlık gereçleri
- Refrakter
- Seramik sofa ve süs eşyaları
- Teknik seramikler
- Tuğla ve kiremit alt sektörlerinden oluşmaktadır.

Sofra ve süs eşyaları; porselen ve çiniden mamul beyaz, tek renkli, desenli ve desensiz olarak veya porselen ve çiniden mamul olmayan, adi topraktan, greden, fayans ve çömlekçi eşyasından yine beyaz, tek renkli ve diğer şekillerde ev eşyası veya tuvalet eşyası olarak kullanıldığı gibi seramik, porselen ve çiniden yapılmış süs eşyası ve heykelticiler şeklinde de kullanılabilir.

Porselen, çini ve seramik şeklinde imal edilen sofa ve süs eşyaları üretici firmalarca; ev serisi, dekorlar, otel serisi, prestij serisi, köşe mağazalar ve promosyon ürünleri olarak sınıflandırılmaktadır.

Ev serisinde yemek takımları, kahvaltılık ve çay-kahve setleri; dekor grubunda panolar, duvar tabakları, banyo ve mutfak aksesuarları; otel serisinde yine yemek ve servis takımları, çay-kahve setleri; prestij serisinde pasta takımları, fincan takımları, çay takımları ve benzeri özel istek üzerine yapılmış kaplamalı (altın, gümüş ve platin) ürünler; köşe mağazaları ile köşe dekorları, heykelticiler, vazolar, biblolar vb. dekorasyon malzemeleri; ve promosyon ürünleri ile de yine özel günler için firmalarca müşterilere reklam amaçlı dağıtılmak üzere özel logolu olarak yaptırılan sofa ürünleri, kupalar, el dekorları(panolar), biblolar vb. kastedilmektedir (Dündar, 2005, s:7-8).

Bunlara ek olarak, daha özel kullanımlar için sanatsal bazı üretimler; antik gümüş ve kaplama, altın kabartma, altın boya kabartma, platin-altın kabartma, klasik dekorlar, özel koleksiyonlar, özel panolar, el dekoru yemek takımları, çay takımları ve fincan takımları da üretilmektedir. Daha yüksek gelir grubundan olan yerli ve yabancı tüketicilere hitap eden bu ürünler ülkelerin resmi protokollerinde, saraylarda vb. özel yerlerde kullanılmaktadır.

Sofralık seramik eşyaların çoğu yiyecek ve içecek sunmak (ev, otel ve restoran vb. yerlerde) üzere kullanılırken, bir kısmı da pişirme kabı (gazlı, tüplü ve elektrikli fırın ve mikro dalga fırınlarında) olarak kullanılmaktadır. Süs eşyalarının bir kısmı fonksiyonel ev araç ve gereçleri olarak (samdan, baharatlık, peçetelik, yumurtalık vb. gibi) kullanılırken ağırlıklı kısmı ise dekorasyon amaçlı (biblo, pano, abajur, vazo, sürahi ve heykelticiler vb. gibi) kullanılmaktadır.

2.3.3. Sektörün İleri ve Geri Bağlantılarının Bulunduğu Sektörler

Seramik sanayi; seramik yer ve duvar karoları, banyolarda ve mutfaklarda kullanılan lavabolar, klozetler, rezervuarlar gibi inşaat sektörünün girdisi olan malzemeleri, sofa ve mutfak eşyaları gibi günlük hayatımızda kullanılan eşyaları ve modern bilim ve teknolojinin ürünlerini ve teknolojilerini üreten alt sektörlerden oluşmaktadır.

Seramik sektörü, seramik hammaddeleri sektörü ile bire bir ilişki içindedir. Sektörde en çok kullanılan hammaddeler; kil, feldspat, kaolen, quartz, dolomit gibi endüstriyel hammaddelerdir. Seramik

sektöründeki kapasite ve üretim artışına paralel olarak, seramik hammaddeleri sektörü de hızlı bir gelişim göstermektedir. Alman know-how'lı firmaların lider olduğu seramik makine ve teçhizat sanayi ülkemiz açısından gelişmeye açık yön teşkil etmektedir.

Seramik sektörü hammadde yönünden madencilik, yardımcı maddeler ve bazı kimyasal maddeler yönünden kimya, ürün yönünden konut ve inşaat, müteahhitlik, mühendislik ve müşavirlik hizmetleri, mutfak gereçleri, dekorasyon sektörleri ile yakın ilişki içindedir. Ayrıca ülkemizde üretimi pek yaygın olmasa da teknolojik ürün sınıfında yer alan sağlık, mühendislik vb. alanlarda kullanılan seramik ürünlerde bulunmaktadır.

2.3.4. Dünyada Sektörün Büyüklüğü, Sektörde Öne Çıkan Ülkeler, Firmalar ile Bu Firmaların Dünya Pazarından Aldıkları Paylar

İlk seramiğin M.Ö. 6000 yıllarında Anadolu'da üretildiği bilinmektedir. Çatalhöyük'teki kazılarda elde edilen seramik parçaları, aradan geçen 8000 yıl boyunca bozulmadan günümüze ulaşmış, bizlere insanlık tarihi ile ilgili ilk ipuçlarını veren en değerli kaynaklardan biri yine bu seramik kalıntıları olmuştur (Kılıçoğlu, 2019, s:12).

Binlerce asır bozulmadan günümüze gelen bu seramikler üzerinde bulunan yazı, resim ve semboller sayesinde geçmiş uygarlıkların yaşam tarzları ve kültürel farklılıkları hakkında bilgi edinilmiştir. İlk çanak çömlek tipi seramiklerin M.Ö. 6000 yıllarında Anadolu'da bulunmasının ardından ilk sırlı seramiğin M.Ö 4000 yıllarında Mısır'da yapıldığı tespit edilmiştir.

Seramik sanatı Anadolu ve Mısır'dan sonra Girit adasına yayılmıştır. Mezopotamya'da M.Ö. 3500 yıllarında Sümerler tarafından pişmiş tuğla ile yapılmış saraylar ve yollar olduğu, yine M.Ö 1200 yıllarında yapılan Babil kulelerinde ve Babil saraylarında pişmiş tuğla kullanıldığı bilinmektedir. Mısır piramitlerinin iç kısımları tuğla ile örülmüştür. Tuğla Roma uygarlığı döneminde çok büyük gelişme göstermiştir. Hitit, Lidya, Frigya, Urartu ve Roma uygarlıklarının şifreleri, büyük ölçüde seramikler sayesinde çözülmektedir. M.S. 12. yüzyılda İtalya'da Faenza şehrinde, Mayorka adalarında daha ileri teknikler ve teknoloji ile üretimler başlamış, 17. yüzyılda ise çini üretiminde gelişmeler yaşanmıştır.

Porselen ise ilk olarak Çin'de bulunmuştur. Bu porselen eşyaların Avrupa'ya ilk gelişi Marco Polo'nun Çin'den İtalya'ya getirmesi ile olmuştur. Zamanla Portekizli tüccarlar tarafından Avrupa'ya getirilen porselenler çok beğenilmiş bu sayede Avrupa porselen araştırmalarına başlamıştır. Seramiğin ilk fabrikasyon üretimi Almanya'nın Meissen kentinde başlamış, ilk porselen fabrikaları ise ilk olarak Fransa'nın Sevr şehrinde, sonraları Petersburg'da, 1770 yılında Kopenhag ve 1794 yılında İngiltere'de kurulmuştur (Yurtbay Seramik, 2019, s:1).

Seramik süs ve Mutfak eşyaları sektörünün 2019 yılı dış ticaret rakamlarına bakıldığında sektörün 14,9 Milyar USD'lik dış ticaret hacmine sahip olduğu görülmektedir.

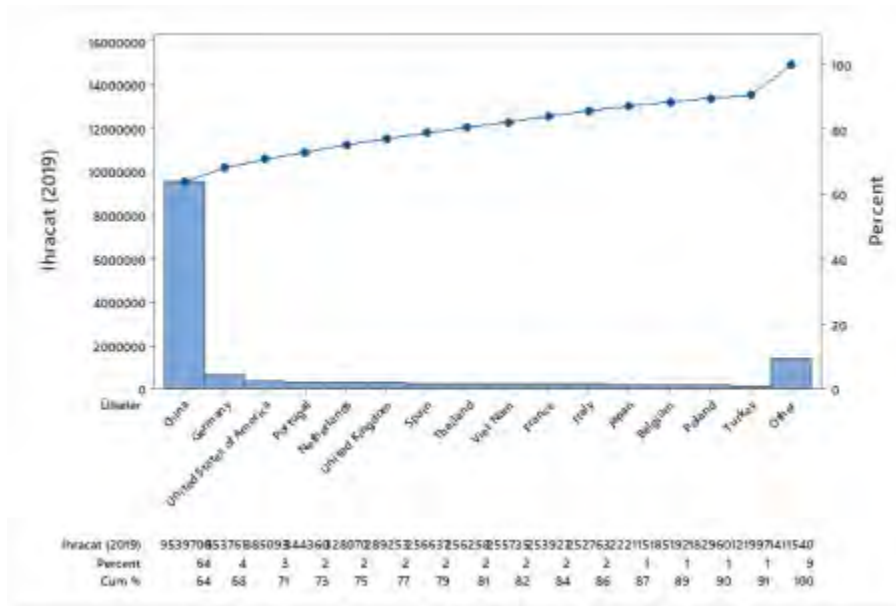
Aşağıdaki tabloda Dünya'da seramik sektöründe öne çıkan firmaların, bulunduğu ülkeler ile birlikte üretim miktarları verilmiştir.

Tablo 5: Dünyada Seramik Sektöründe Öne Çıkan Firmaların Üretim Miktarları (2015)

Şirketler	Ülke	Üretim Kapasitesi Mill.pcs	Üretim Mill.pcs	İhracat payı	Çalışan Sayısı
Roca	İspanya	n.a	35.4	85	22.200
Kohler Group	ABD	22.0	18.0	n.a	>30.000
Saintec (Geberit Group)	İsviçre	14.0	12.0	n.a	6.200
Toto	Japonya	11.0	11.0	15	26.000
Corona	Kolombiya	12.0	9.0	21	13.000
Duralex	Brezilya	12.2	n.a	n.a	14.462
Lixil Corporation	Japonya	10-12	7-8	n.a	14.382
Rovese	Polonya	7.4	6	n.a	7.068
Lecico	Mısır	6.7	5.3	58	6.500
Eczacıbaşı Vitra	Türkiye	5.5	4.7	65	1.600
İdeal Standard	Belçika	5.5	4.0	n.a	n.a
RAK	Birleşik Arap Emirlikleri	4.6	4.5	70	15.000
CISA Group	Şili	4.5	3.6	28	1.700
Duravit	Almanya	4-5	3.5	80	5.775

Kaynak: Mercan Mehmet (2016), Seramik Sektörünün Dünü Bugünü Yarını, ODTÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 50. Yıl Sempozyumu

Grafik 1: 2019 yılı Seramik Süs ve Mutfak Eşyası İhracat Grafiği



Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 10.09.2020

Grafik 1 'de de görüldüğü üzere en büyük ihracatı 9,5 milyar USD ile Çin gerçekleştirmektedir. Bu rakam küresel dış ticaret hacminin %64'üne denk gelmektedir. Çin'i sırasıyla %4 ile Almanya ve %3 ile ABD takip etmektedir. Ülkemiz bu alanda %0,8'lik pay ile 15 inci sıradadır. Bu durum, bahsi geçen sektöre yapılacak yatırımlar için fırsat alanları olduğunu göstermektedir. Özellikle işgücü maliyetlerinin yüksek olduğu birçok ülkenin ihracat tutarlarının bizden daha yüksek olması Türkiye'de bu alana yapılacak yatırımlar ve doğru pazarlama stratejileri ile doğru pazarlara ulaşılması durumunda seramik ihracatından daha yüksek pay alınabilesinin mümkün olduğunu göstermektedir.

2.3.5. Dünyada Son Beş Yılda Gerçekleşen Üretim Rakamları ile İleriye Yönelik Tahmin ve Beklentiler

Aşağıdaki tabloda son 5 yılda Dünyadaki Seramik Süs ve Mutfak Eşyaları Sektörüne ait ihracat ve ithalat rakamları verilmiştir.

Tablo 6: Dünyada Son 5 Yılda Gerçekleşen İhracat ve İthalat Rakamları

Yıllar	İhracat (USD)	İthalat (USD)
2015	15.140.256.000	9.552.466.000
2016	12.847.544.000	9.434.523.000
2017	13.335.930.000	9.930.965.000
2018	14.275.741.000	10.688.442.000
2019	14.939.361.000	11.393.061.000
TOPLAM	70.538.832.000	50.999.457.000

Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 10.09.2020

Yıllar bazında ihracat ve ithalat durumları istatistiki olarak analiz edilmiş olup tablo 7’de görüleceği üzere önümüzdeki 5 yıl için trend analiz yöntemi ile tahminlerde bulunulmuştur.

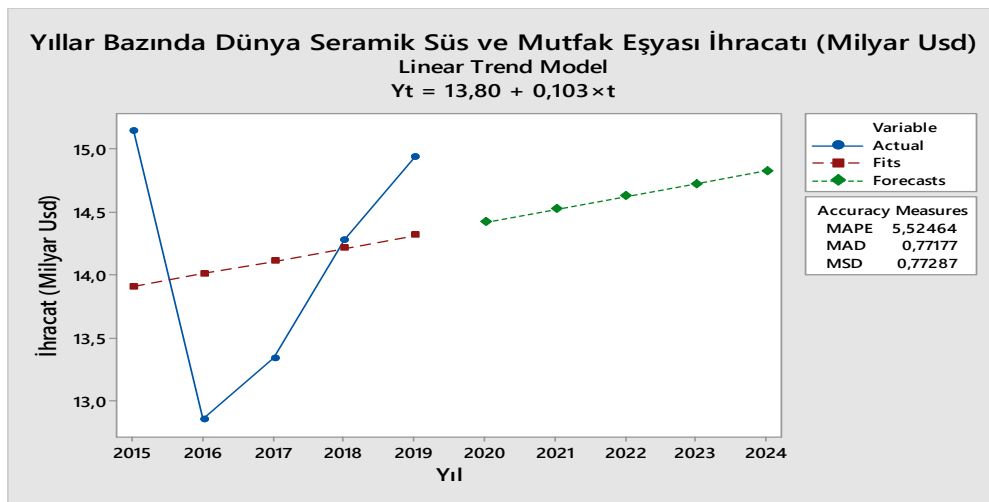
Tablo 7: Dünyada Önümüzdeki 5 yılda Gerçekleşmesi Tahmin Edilen İhracat ve İthalat Rakamları

Yıllar	İhracat (USD)	İthalat (USD)
2020	14.415.700.000	11.680.400.000
2021	14.518.300.000	12.173.900.000
2022	14.621.000.000	12.667.400.000
2023	14.723.600.000	13.161.000.000
2024	14.826.300.000	13.654.500.000

Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 10.09.2020

Aşağıdaki grafikte Seramik Süs ve Mutfak Eşyası ihracatının Dünya genelinde son 5 yıl içerisindeki durumu ve ileriye yönelik tahmini değişimler gösterilmektedir.

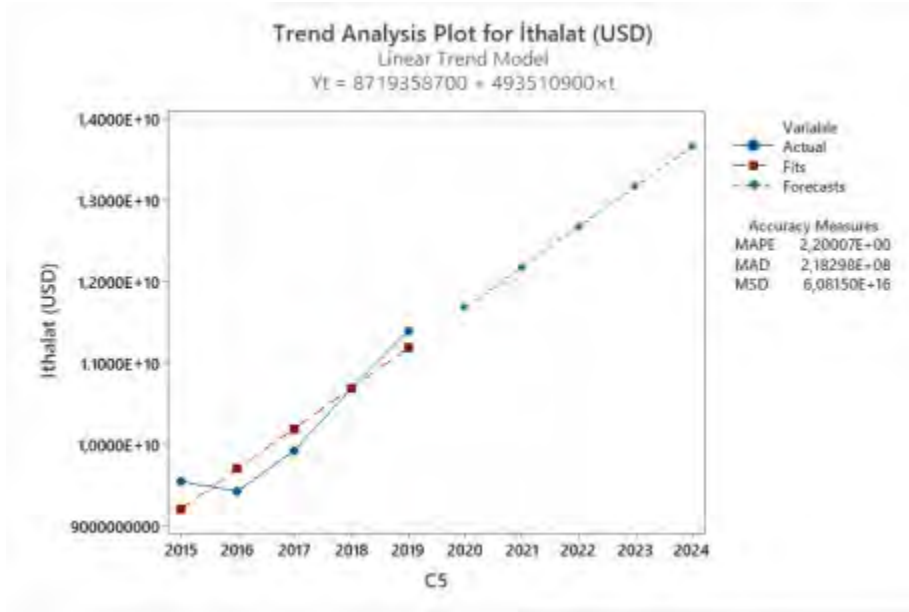
Grafik 2: Yıllar Bazında Seramik Süs ve Mutfak Eşyası İhracat Grafiği



Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 10.09.2020

2019 yılı küresel seramik süs ve mutfak eşyaları ihracatının yaklaşık %65'ini Çin tek başına gerçekleştirmektedir. Bu ihracatın önemli bir kısmı Avrupa Birliği ülkelerine gerçekleştirilmektedir

Grafik 3: Yıllar Bazında Seramik Süs ve Mutfak Eşyası İthalat Grafiği



Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 10.09.2020

2015 yılı sonrası Avrupa Birliği'nin Çin'den yaptığı tüm seramik ürün ithalatına anti-damping vergisi getirmesi ve karşısında Çin'in birim fiyatlarını düşürmesi 2016 yılında gerek miktar gerekse bedel olarak ihracat rakamlarının düşmesine yol açmıştır. Aynı faktör 2016 yılı için ithalat rakamlarında da düşüşe neden olmuştur.

2.3.6. Türkiye'de Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Sektörü

Seramik süs ve mutfak eşyaları üretiminde Çin'de bulunan firmalar yüksek üretim kapasiteleri ile dikkat çekmektedir.

Ülkemizde ise özellikle Kütahya'da yer alan Kütahya Porselen, Güral Porselen ve Bilecik'de yer alan Porland tek çatı altında üretim yapan en büyük üretim tesisleridir. Ayrıca Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre seramik süs ve mutfak eşyası üreten 650'nin üzerinde küçük ve orta büyüklükte firma bulunmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), <https://www.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 10.09.2020).

Bu firmaların birçoğu küçük atölyeler şeklinde faaliyet göstermektedir ve bunlar sektörün turizme hitap eden önemli oyuncularındır. Bu atölyeler ise ağırlıklı olarak Kütahya, Nevşehir'in Avanos, Bursa'nın İznik ilçesi ile Aydın'ın Karacasu ilçesinde yer almaktadır.

"Seramik Süs ve Mutfak Eşyası" ürünlerinin hane halkı başına yıllık tüketim miktarı 90'lı yıllarda 1-2 kg/yıl iken bu rakam 2000'li yıllarda 4-5 kg/yıl, günümüzde ise 7-8 kg/yıl seviyesine ulaşmıştır. Yerli üreticiler emek yoğun üretim yönteminin gerektirdiği yetkin insan gücüne sahiptir. Ayrıca üreticiler küresel rakipleri ile aynı seviyede gelişmiş üretim teknolojileri ve kalite yönetimi uygulamaları kullanmaktadır. Porselen sofa eşyalarında en büyük tüketicilerden birisi olan Avrupa pazarına coğrafi yakınlık, Türkiye'ye ihracatta rekabet avantajı sağlamaktadır. AB üye ülkelere ihracat, son yıllarda sürekli artış eğilimindedir. Üretimin zor ve arzın kısıtlı olması nedeniyle rakipler arasında fiyat rekabeti yaşanmamaktadır. Dünya pazarlarında ve özellikle Avrupa pazarında her yıl artan müşteri talepleri ülkemizi şanslı kılmaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018- Seramik Grubu Çalışma Raporu, 2015, s:65).

Son olarak, meslek okulu düzeyinde seramik bölümlerinin yaygınlığı sektöre yetişmiş işgücü arzı anlamında önemli bir avantaj teşkil etmektedir.

Türkiye’de seramik süs ve mutfak gereçlerinin üretildiği iller Kütahya, Nevşehir, Bursa, Çanakkale, Bilecik, Eskişehir, Uşak, İzmir, Manisa, Aydın, Çankırı ve Yozgat’tır.

2.3.7. İlde Çalışma Konusu Ürün Alanında Faaliyet Gösteren Firma Sayısı ve Kurulu Kapasite Rakamları ile Kapasite Kullanım Oranları

Aydın ilinde seramik süs ve mutfak eşyaları üretimi genel olarak Karacasu ilçesindeki 1-2 kişilik atölyelerde çömlekçilik şeklinde yapılmaktadır. Bölgeye yapılan ziyarette bu atölyelerin genelde belli figürler ve modeller üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Sadece Karacasu’da bu tarz çalışan 15 civarında atölye bulunmaktadır. Bahsi geçen atölyelerin üretim miktarı ve kapasite kullanım oranları kayıt altına alınmadığından spesifik rakam verilememektedir. Ancak yapılan görüşmeler ve incelemeler eşliğinde oldukça düşük kapasite kullanım oranlarına (~%20-30) sahip olduklarını söylemek mümkündür. Ayrıca çamur kalitesinin ve fırınlama olanaklarının sahip olunan teknoloji düzeyi nedeniyle düşük olduğu ve sırlama olanağının olmamasından dolayı ürün çeşitliliğinin yetersiz olduğu gözlenmiştir. Bu kapsamda bölge sahip olduğu kültür mirası, ustalık altyapısı, toprak kalitesi ve turizm potansiyeli gibi avantajları tam olarak kullanamamaktadır. Bölge için seramik süs ve mutfak eşyası üretimi bu yönüyle bir fırsat alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. (Bardak, 2020, Karacasu Çömlekçiliği Üzerine Saha Ziyareti Esnasında Gerçekleşen Görüşmeler)

2.4. DIŞ TİCARET ve YURTIÇI TALEP

Dünya seramik sofa ve süs eşyaları ihracatından %0,8 pay alan Türkiye, ağırlıklı olarak Avrupa Birliği ülkelerine ihracat yapmaktadır.

Ülkemizde seramik süs ve mutfak eşyaları sektörünün gerek üretim gerekse ihracat performansı açısından dünya ölçeğinde önemli bir potansiyele sahip olduğu ve bunun devam edeceği öngörülmektedir. Hammadde kaynaklarının ülkemizde zengin olması, sektörde yeni teknolojilerin kullanılması ve dinamik bir yatırım ortamının bulunması bu eğilimin devam etmesini sağlayacak unsurlardır.

Ülkemizde konut ihtiyacının sürekli artması sebebiyle seramik süs ve mutfak gereçlerine yönelik kişi başına tüketimde artış beklenmektedir. Bu durum sektörün geleceğe dönük önemini arttırmaktadır. Ülkemizde yerli firmaların marka gücünün sınırlı olması nedeniyle miktar açısından büyüklük, tutar olarak büyüklüğe tam olarak dönüşmemektedir. Nüfus artış hızı, şehirleşme oranının artması, yeme-içme alışkanlıklarındaki değişiklikler, dekoratif ürün tercihindeki artışlar, hane halkı büyüklüğünün azalması ve kullanım alanlarının ürün çeşitliliği ile birlikte artması, seramik ve porselen sofa ve süs eşyaları talebindeki artış beklentisini destekleyen en önemli göstergelerdir. Hızlı talep artışı yurtiçi üretimin yanı sıra son yıllarda Çin ve Uzak Doğu’dan gelen orta ve düşük kalitedeki ürünlerle karşılanmaktadır (T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018- Seramik Grubu Çalışma Raporu, 2015, s: 4-5).

2019 yılında seramik endüstrisinde ihracat toplam 60,1 milyar USD olarak gerçekleşmişken, ithalat ise 50,9 milyar USD olarak gerçekleşmiştir. Son 5 yıla ilişkin dış ticaret verileri aşağıdaki tablolarda ele alınmıştır.

2019 ihracat verileri incelendiğinde 9,5 milyar USD ihracat rakamıyla Çin’in ilk sırada yer aldığı ve sırayla Almanya, Amerika, Portekiz ile Hollanda’nın da öne çıkan ilk 5 ülke arasında yer aldığı görülmektedir.

Tablo 8: Dünya Seramik Sektörü Son 5 Yıla Ait İhracat ve İthalat Rakamları

Yıllar	İhracat (USD)	İthalat (USD)
2015	57.513.370.000	44.472.879.000
2016	50.867.223.000	43.561.155.000
2017	53.503.337.000	46.090.284.000
2018	58.852.898.000	50.324.437.000
2019	60.141.722.000	50.862.339.000

Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 11.09.2020

2019 yılında seramik Süs ve Ev eşyaları alt sektöründe dünya ihracat toplamı 14,9 milyar USD, ithalat toplamı ise 11,4 milyar USD olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 9: Dünya Seramik Süs ve Mutfak Eşyaları Sektörü Son 5 Yıla Ait İhracat ve İthalat Rakamları

Yıllar	İhracat (USD)	İthalat (USD)
2015	15.140.256.000	9.552.466.000
2016	12.847.544.000	9.434.523.000
2017	13.335.930.000	9.930.965.000
2018	14.275.741.000	10.688.442.000
2019	14.939.361.000	11.393.061.000

Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 11.09.2020

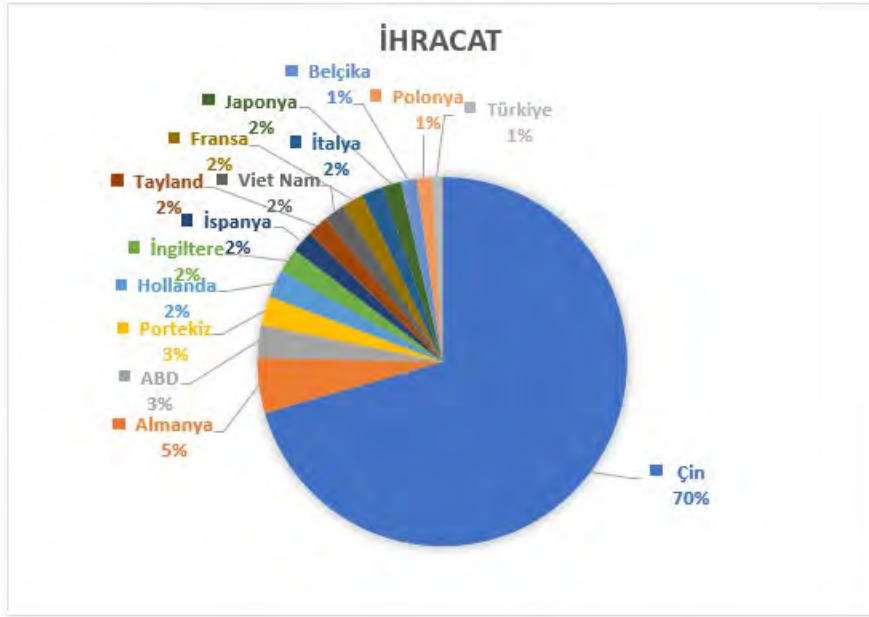
Tablo 10: 2019 Yılı Dünya Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Ülke Bazlı İhracat Rakamları

Ülkeler	2019 İhracat (USD)
Çin	9.539.700.000
Almanya	653.761.000
ABD	385.093.000
Portekiz	344.360.000
Hollanda	328.070.000
İngiltere	289.253.000
İspanya	256.637.000
Tayland	256.258.000
Vietnam	255.735.000
Fransa	253.927.000
İtalya	252.763.000
Japonya	222.115.000
Belçika	185.192.000
Polonya	182.960.000
Türkiye	121.997.000
Toplam	14.939.361.000

Kaynak: Trade Map <https://www.trademap.org>, Erişim Tarihi: 10.09.2020

2019 ihracat verileri incelendiğinde 9,5 milyar USD ihracat rakamıyla Çin'in ilk sırada yer aldığı ve sırayla Almanya, Amerika, Portekiz ile Hollanda'nın da öne çıkan ilk 5 ülke arasında yer aldığı görülmektedir.

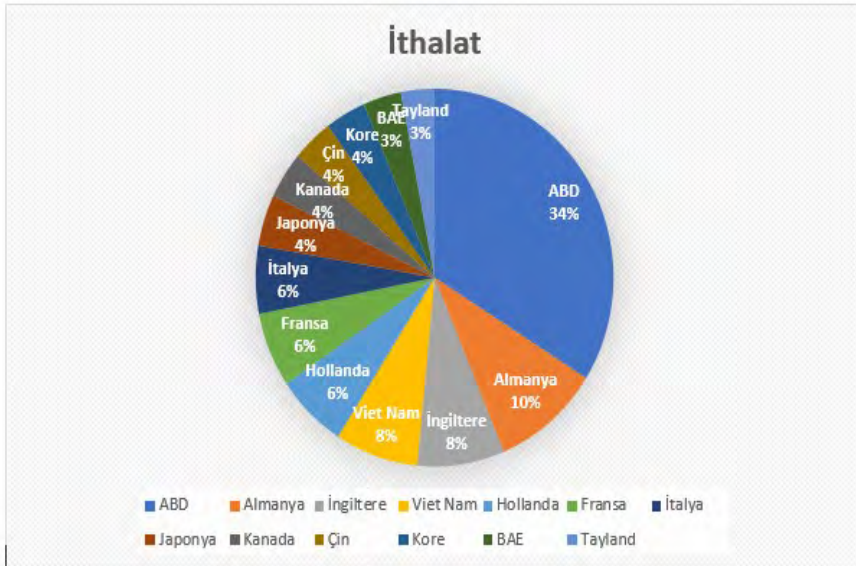
Grafik 4: 2019 Yılı Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Ülkeler Bazında İhracat Grafiği



Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 11.09.2020

2019 ithalat verileri incelendiğinde 2,2 milyar USD ithalat rakamıyla Amerika'nın ilk sırada yer aldığı ve sırayla Almanya, İngiltere, Vietnam ile Hollanda'nın da öne çıkan ilk 5 ülke arasında yer aldığı görülmektedir.

Grafik 5: 2019 Yılı Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Ülkeler Bazında İthalat Grafiği



Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 11.09.2020

Ülkemizde ise Seramik sektörü ihracatı 2019 yılı için 1,2 milyar USD olarak gerçekleşmiş iken ithalat 299 milyon USD olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 11: Türkiye Seramik Sektörü İhracat ve İthalat Rakamları

Yıllar	İhracat (USD)	İthalat (USD)
2015	875.405.000	508.565.000
2016	885.159.000	374.053.000
2017	969.798.000	339.826.000
2018	1.079.015.000	342.634.000
2019	1.159.908.000	298.991.000

Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 11.09.2020

2019 yılında seramik süs ve ev eşyaları alt sektöründe Türkiye toplam ihracatı 122 milyon USD, toplam ithalatı ise 91,1 milyon USD olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 12: Türkiye Seramik Süs ve Mutfak Eşyaları Sektörü Son 5 Yıla Ait İhracat ve İthalat Rakamları

Yıllar	İhracat (USD)	İthalat (USD)
2015	104.721.000	253.238.000
2016	98.364.000	169.975.000
2017	110.416.000	149.338.000
2018	115.781.000	117.964.000
2019	121.997.000	91.179.000

Kaynak: Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx>, Erişim Tarihi: 11.09.2020

Türkiye için seramik süs ve mutfak eşyaları ihracat ve ithalat verileri ve yıllık ortalama 150 bin tonluk üretim miktarı göz önüne alındığında yurtiçi talep hesaplaması yapılmıştır. Bilinen bir stok miktarı olmadığından bu değer hesaplamaya yansıtılmamıştır. Hesaplamaya dâhil edilen veriler seramik süs ve mutfak eşyası olarak tüm ilgili ürün kodlarının toplamıdır.

Yurtiçi Talep= Üretim Miktarı+ İthalat Miktarı- İhracat Miktarı

Üretim Miktarı = Yıllık ortalama 150.000 ton*

İthalat Miktarı = Son 5 Yıllık ortalama 41.000 ton**

İhracat Miktarı = Son 5 Yıllık ortalama 46.000 ton**

Yurtiçi Talep= 150.000 + 41.000 – 46.000

Yurtiçi Talep = 145.000 ton/yıl olarak hesaplanmıştır.

***Kaynak:** Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK, <http://rapory.tuik.gov.tr/30-01-2021-16:58:11-2000391691853803347665002266.html>, Çevrimiçi Erişim Tarihi:30.01.2020

****Kaynak:** Trademap, https://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx?nvpm=1%7c792%7c%7c%7c6913%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c1%7c2%7c1%7c1, Çevrimiçi Erişim Tarihi: 30.01.2020

2.5. ÜRETİM, KAPASİTE VE TALEP TAHMİNİ

Çalışma konusu Seramik Süs ve Mutfak Eşyası ürünlerinin aşağıdaki tabloda planlanan üretim miktarları ve kurulacak tesisin teknik kapasitesi, çalışma süresi kapsamında gerçekleştirilen ziyaretler, toplantılar, ürünlerin Aydın ilinde ve Türkiye’de üretim miktarları değerlendirilerek 898.560 adet/yıl olarak belirlenmiştir. Teknik Kapasite, günlük 8 saat ve günde 3 vardiya çalışma koşuluna göre hesaplanmıştır.

Yatırım kurgusu yapılırken söz konusu işletmenin 1. yılı bina inşaatı ve makine montajı ile geçtiği ve üretim yapılmadığı ön görülmüştür. İkinci yıl işletme 1 vardiya ve %35 kapasite ile çalışmaktadır.

SERAMİK SÜS VE MUTFAK EŞYALARI ÜRETİM TESİSİ
ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Üçüncü Yıl 2 vardiya %75 kapasite ile ve dördüncü yıldan itibaren de tam kapasite ile çalışacağı varsayılmaktadır. Aşağıdaki tablolarda detayları verilmiştir.

Tablo 13: 2. Yıl 1 vardiya ile %35 Kapasiteli Çalışma Halinde

Çalışan Personelin Niteliği	Personel Sayısı	Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Gider (TL/Yıl)
Firma Müdürü	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
Muhasebe Personeli	1	6.000,00	6.000,00	72.000,00
Ustabaşı	3	7.000,00	21.000,00	252.000,00
Seramik Ustası	3	5.000,00	15.000,00	180.000,00
Grafiker	1	7.000,00	7.000,00	84.000,00
Kalıp Operatörü	1	3.458,00	3.458,00	41.496,00
Çamur Hazırlama Operatörü	1	3.458,00	3.458,00	41.496,00
Kurutma Operatörü	1	3.458,00	3.458,00	41.496,00
Satış Personeli	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Destek Personel	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Güvenlik Personeli	1	3.458,00	3.458,00	41.496,00
Dışarıdan alınan parça başına destek (parça bedeli üzerinden %3)	1	66.000,00	66.000,00	792.000,00
TOPLAM	18		152.664,00	1.831.968,00

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 14: 3. Yıl 2 Vardiya ile %75 Kapasiteli Çalışma Halinde

Çalışan Personelin Niteliği	Personel Sayısı	Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Gider (TL/Yıl)
Firma Müdürü	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
Muhasebe Personeli	1	6.000,00	6.000,00	72.000,00
Ustabaşı	3	7.000,00	21.000,00	252.000,00
Seramik Ustası	6	5.000,00	30.000,00	360.000,00
Grafiker	2	7.000,00	14.000,00	168.000,00
Kalıp Operatörü	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Çamur Hazırlama Operatörü	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Kurutma Operatörü	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Satış Personeli	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Destek Personel	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Güvenlik Personeli	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Dışarıdan alınan parça başına destek (parça bedeli üzerinden %3)	1	132.000,00	132.000,00	1.584.000,00
TOPLAM	27		257.954,00	3.095.448,00

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 15: 4. Yıl ve Sonrası 3 vardiya ile %100 Kapasiteli Çalışma Halinde

Çalışan Personelin Niteliği	Personel Sayısı	Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Gider (TL/Yıl)
Firma Müdürü	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
Muhasebe Personeli	1	6.000,00	6.000,00	72.000,00
Ustabaşı	4	7.000,00	28.000,00	336.000,00
Seramik Ustası	9	5.000,00	45.000,00	540.000,00
Grafiker	2	7.000,00	14.000,00	168.000,00
Kalıp Operatörü	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Çamur Hazırlama Operatörü	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Kurutma Operatörü	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Satış Personeli	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Destek Personel	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Güvenlik Personeli	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Dışarıdan alınan parça başına destek (parça bedeli üzerinden %3)	1	198.000,00	198.000,00	2.376.000,00
TOPLAM	36		363.244,00	4.358.928,00

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 16: Üretilmesi Planlanan Ürünler ve Üretimdeki Payı

Ürün Niteliği	Açıklama	Üretimdeki Payı
Düşük Nitelikli Ürünler	- Küçük boyutlu desenli ve renkli - Orta büyüklükte desensiz ve renklendirilmemiş	%20
Orta Nitelikli Ürünler	- Orta Boyutlu desenli ve renkli - Büyük boyutlarda desensiz ve renklendirilmemiş	%50
Yüksek Nitelikli Ürünler	Büyük boyutlarda desenli ve renklendirilmiş	%30

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

Aydın'ın Karacasu ve Sultanhisar ilçelerindeki mevcut üreticiler ile görüşmeler ve internet araştırmaları neticesinde perakende dışında ciceksepeti.com gibi toptan alım yapan müşterilerin de olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda firma perakende satış hacmini daha yüksek kapasite oranlarına çıkarana kadar e-ticaret ve bu tarz toptan alımlara tedarikçi olabilecektir.

Üretilmesi planlanan ürünlerden aylık 5.000 adedinin perakende satış; 15.000-20.000 adedinin de N11, Çiçek Sepeti gibi e-ticaret platformlarından satılması hedeflenmektedir.

2.6. GİRDİ PİYASASI

2.6.1. Hammadde ve Yardımcı Maddelerin Özellikleri

2.6.1.1. Karacasu Toprağı

Karacasu çömleklerinde kullanılan kil yöre yakınındaki Yazır köyü ve Eşek Koşağı denen mevkiden temin edilmektedir. 1990'lı yıllara kadar çömlekçiler bu mevkilerden kili teneke bidonlara doldurup, eşeklere yükleyerek atölyelere getirmişlerdir. Daha sonra Yazır köyünden birkaç aile çömlek yapımında kullanılan kili traktörler ile taşımışlardır. 2000'li yılların ortalarından günümüze çömlek yapımında kullanılan kili üreticilere Karacasu Belediyesi temin etmeye başlamıştır (Bardak, 2019, s:31).

Şekil 1: Karacasu Toprağı



Kaynak: Mine Bardak

2.6.1.2. Feldspat

“Feldspatlar yerkabuğunun %60-65’ini oluşturan sodyum, potasyum, kalsiyum, lityum ve bazen de baryum ve sezyum ve bu elementin izomorf birleşimi ile oluşmuş susuz alümina silikatlardır. Bu mineraller her magma kütlelerinde değişik şekillerde bulunduklarından bunların soğuyup kristalleşmesi ile yer yer feldspat zonları ve yatakları oluşmuştur. Seramik ve cam sektörünün temel hammaddesi olan feldspatlar ülkemizde de yaygın olarak bulunmakla birlikte çoğunlukla safsızlık olarak rutil, sfen, mika, vb. demir ve titan mineralleri içermekte ve kullanılabilmeleri için bu safsızlıklardan temizlenerek alkali içerikleri açısından zenginleştirilmeleri gerekmektedir.” (TMMOB Maden Mühendisleri Odası- Feldspat Raporu, 2010, s:7)

Şekil 2: Feldspat



Kaynak: MTA Genel Müdürlüğü, <https://www.mta.gov.tr/v3.0/>, Erişim Tarihi: 7.09.2020

SERAMİK SÜS VE MUTFAK EŞYALARI ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Feldspat, seramik, porselen ve cam endüstrisinde kullanılan önemli bir endüstriyel hammaddedir. Dünya feldspat üretiminin %60'ı seramik, %35'i cam sanayinde, %5'i kaynak elektrotu, kauçuk, plastik ve boya sanayilerinde dolgu malzemesi olarak kullanılmaktadır.

Dünya feldspat kaynağı olarak granitler, metagranitler, gnayslar, pegmatitler, nefelinli siyenitler ve feldspatik kumlar görülmektedir. Bu kaynakların çeşitliliği dünya feldspat rezervlerini rakamsal değerlerle ifade etmeyi zorlaştırmaktadır. Dünya toplam feldspat rezervlerinin 1.740 milyon ton olduğu tahmin edilmektedir. Bu rezervin büyük bir bölümü Asya kıtasında yer almaktadır. Türkiye ise tahminen 240 milyon tonluk rezerv ile dünya feldspat rezervinin yaklaşık %14'üne sahiptir. Bu rakamın dünya ülkeleri içinde en büyük rezerv olduğu belirtilmektedir (TMMOB Maden Mühendisleri Odası-Feldspat Raporu, 2010, s:13-14).

Seramik sanayinde feldspat ve nefelinli siyenit kullanımı açısından istikrarlı bir gelecek söz konusudur. İkisinden birinin tercih edilmesi, daha çok ekonomik değerlendirilmelere ve pazarın talebine bağlı olacaktır.

Dünya feldspat rezervinin %14'ü Türkiye'de bulunmaktadır.

Ülkemizde feldspat madeni;

-Aydın-Çine

-Kütahya-Simav

-Muğla-Milas

-Manisa-Demirci'de bulunmaktadır.

Türkiye'de feldspatın büyük bir kısmı özel sektör tarafından üretilmekte ve yüzde 90'ı ihraç edilmektedir. Feldspat ihracatında, ihraç edilen en önemli ürün ham feldspatın dışında öğütülmüş feldspat ve yüzdürülerek arıtılmış feldspattır.

Şekil 3: Türkiye Feldspat Rezervleri



Kaynak: MTA Genel Müdürlüğü, <https://www.mta.gov.tr/v3.0/>, Erişim Tarihi: 7.09.2020

2.6.1.4. Dolomit

“Dolomit, kireçtaşlarından CaO 'in yerini kısmen veya tamamen MgO 'in alması ile oluşmaktadır. Bu yüzden bileşimi açısından kireçtaşları ile ilişkisi olup, yanarda ve düşeyde daima kireçtaşları ile geçişlidir.

Ticari olarak dolomite çeşitli ısı değerlerinde işlemler uygulanabilir. Kalsinasyon işlemi uygulanmamış dolomite "ham dolomit", 1100°C'de ısıtılma tutulmuş dolomite "Kalsine dolomit", 1650 °C ile 2100 °C arasında ısıtılma tabi tutulmuş dolomite ise "sinter dolomit (Dead Burned Dolomite)" denir. Prensip olarak karbonatlı kayalardan kireçtaşı ve dolomit, endüstride kullanılan en önemli kayalardır. Kireçtaşı, çoğunlukla CaCO₃ içeren sedimanter bir kayadır. Dolomit ise CaCO₃ ve MgCO₃ içeren kayalardır. Aragonit (CaCO₃) kalsitle aynı kimyasal özelliğe sahip olmasına rağmen kristal yapısı bakımından farklıdır. Aragonit, kalsitin zaman içerisinde altere olması ile oluşmuş metastabil bir mineraldir. Diğer karbonatlı mineraller siderit (FeCO₃), ankerit (Ca₂MgFe (CO₃)) ve magnezit (MgCO₃) 'dır. Magnezit genellikle kireçtaşı ve dolomitte beraber bulunur ancak az miktarda bütünü içinde yer almaktadır. Benzer özellikleri sebebiyle, karbonatlı mineralleri bir diğerinden ayırt etmek pek kolay olmamaktadır. Özgül ağırlık, renk, kristal formu ve diğer fiziksel özellikleri, kayacın monomineralik olması koşuluyla, tanımlamalarda yardımcı olmaktadır. Seyreltilmiş hidroklorik asit çözeltisinde farklı minerallerin çözünme hızları, bu tür minerallerin arazide tanınmaları için yararlı bir yöntem olarak bilinmektedir.” (Maden Tetkik Arama (MTA) Genel Müdürlüğü, 2020, <https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/dolomit> , Erişim Tarihi: 17.08.2020)

Şekil 6: Çeşitli Dolomit Madenleri



Kaynak: Maden Tetkik Arama (MTA) Genel Müdürlüğü, <https://www.mta.gov.tr>

2.6.1.5. Kaolin

“Kaolin” kil hammaddeleri içinde Ca ve Na montmoryonit (bentonit) gibi tek mineralin başat olduğu yani diğer bir deyişle kaolinit minerali ile karakterize olan bir hammaddedir. Endüstriyel kullanımda “kalsine” edilmiş şekilde “kaolin” altında istatistiklere dahil edilir. Kaolinitik killere içinde kaolinitin zenginleştirilerek kullanıldığı hammaddeler kökenine bakılmaksızın “kaolin” olarak diğerleri ise kil hammaddelerine dahil edilmektedir. Kil dışı mineraller, diğer killere (illit-smektit gurubu) ve organik madde içeriği ile ball kili plastikliği yüksek bir hammaddedir (Maden Tetkik Arama (MTA) Genel Müdürlüğü, 2020, <https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/kaolin> , Erişim Tarihi: 17.08.2020).

Refrakter killere, Ateş kili ve Flint kili kömür yataklarında kömür ile birlikte oluşan ve asidik ortam nedeni ile alkalilerin tamamen ortamdaki uzaklaştığı sedimanter, ince taneli kaolinitik bir kildir. Ball kilinden farkı daha az alkali ve Al zengin bohmite, diaspor içermesidir. Renkli pişmektedir ve bu nedenle refrakter özellik göstermektedir. Erime sıcaklıkları PCE 19-37 arasındadır. Seger Konileri Tablosu 19-37 arasındaki killere refrakter kil olarak değerlendirmektedir. Seger konileri (PCE) ile belirlenen ASTM (American Society for Testing and Materials) C24 standartlarına göre ölçülen 19 ve 37 arasındaki koniler arası erime sıcaklığı olan killere refrakter killere olarak tanımlanır. Bu aralıkta bir kil “kaolin” de “ball kili” de olabilir ve “refrakter kil” olarak adlandırılabilir. Ateş kili terimi, asidik bataklık ortamında oluşum nedeni ile yüksek Al ve Al bakımından zengin mineraller (böhmit, diaspor, boksit) içeren killere

için kullanılır. Ateş killlerinde kaolinit minerali iyi kristalli ve al zengin mineral içeriği yüksek ve sert konkoidal kırılan şekli ile “Fint clay” olarak adlandırılır. Bunun yanında ateş killerindeki kaolinler genellikle “b eksen düzensiz” “ateş kili minerali”dir, yani kötü kristallidir. DTA (Diferansiyel Termal Analiz) eğrilerinde 200°C civarında iyi kristalli kaolinlerde gözlenmeyen bünyelerindeki suya ait endotermik pikler gözlenir. Bu grupta killer “kaolin” dışında kil hammaddeleri içinde değerlendirilir.” (Maden Tetkik Arama (MTA) Genel Müdürlüğü, 2020, <https://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/kaolin> , Erişim Tarihi: 17.08.2020)

Tablo 17: Hammaddelerin Temin Fiyatları

Hammadde Adı	Birim	Fiyat (TL) (1 dolar= 8 TL)
Karacasu Toprağı	Kg	-
Feldspat	Kg	1,2
Kuvars	Kg	3,2
Dolomit	Kg	0,8
Kaolin	Kg	1,2

Kaynak: <https://turkish.alibaba.com>

2.7. PAZAR VE SATIŞ ANALİZİ

2.7.1. İl ve İlçenin İlgili Yatırım Açısından Rekabet Üstünlüğü

Yatırım alanı; Aydın ili Karacasu ilçesidir. Türkiye'nin yirminci büyük şehri olan Aydın, gelişmişlik seviyesinde önde gelen illerden olup yoğun üretim ve ticaretin yaşandığı iller arasında ilk sıralarda yer almaktadır. Türkiye'nin önemli ticaret merkezi olan İzmir'e ve İzmir limanlarına yakınlığı, iç ve dış pazarlara erişimde ile önemli lojistik avantajlar sağlamaktadır. Aydın turizm ve özellikle eko-turizm alanında önemli potansiyele sahip ilimizden biri olup Antik Yunan döneminde kalan tarihi mirası ile turistlerin ilgi odağı olmaya devam etmektedir.

Türkiye'nin önemli şehirlerden ve İnsani Gelişme Endeksinde 15. sırada yer alan ve istihdamın %0,5'ini sağlayan Aydın, sanayi üretiminin %3'ünü gerçekleştirmektedir. 1,1 Milyonluk nüfusunun %33'ü 30 yaşın altında olan genç ve dinamik bir şehir görünümündedir (Aydın İli İş ve Yatırım Ortamı Rehberi, Yatırım Destek Ofisi, 2017).

Tablo 18: Aydın İli Fiziksel, Coğrafi ve Sosyal Özellikleri

Yüzölçümü	8.116 km ²
Nüfus ve Nüfus Yoğunluğu (2019)	1.110.972 – 142 (Nüfus Yoğunluğu)
Ortalama Hane Halkı Büyüklüğü	2,89
İlçe Sayısı	17
Rakım	59
İhracat	746,8 Milyon Dolar
İthalat	199,3 Milyon Dolar
Organize Sanayi Bölgesi	7
Üniversite Sayısı	1

Kaynak: Harita Genel Müdürlüğü, TÜİK, Ticaret Bakanlığı

Karacasu Ege Bölgesi'nin Aydın iline bağlı il merkezine 90 km uzaklıkta bulunan 18.389 nüfuslu bir ilçedir. Karacasu ilçesi, batısında bulunan Karıncalı Dağı ile doğusunda bulunan Babadağ arasında yaklaşık 40 km uzunluğunda olan, yer yer dağlık ve engebeli bir arazi yapısındaki vadide kurulmuştur. Karacasu ilçesinin batısında Aydın-Bozdoğan, doğusunda Denizli-Babadağ, güneyinde Denizli-Tavas

ve Kale ilçeleri, kuzeyinde ise Aydın-Kuyucak, yer almaktadır. Dandalaz Çayı, ilçenin en önemli akarsuyu olup Dedeler Köyünden çıkıp Büyük Menderes Irmağına dökülmektedir. Karıncalı Dağı en yüksek noktası olup ilçenin rakımı 600 metre, yüz ölçümü ise 782 km² dir.

Şekil 7: Aydın İlinin Türkiye Haritasındaki Konumu



Kaynak: <https://tr.wikipedia.org/>

“Tarım, ilçe halkının başlıca geçim kaynağıdır. Tarımın yanı sıra dericilik, demircilik, çömlekçilik, mermercilik ve pıdecilik yapılmaktadır. Karacasu’da çömlekçiliğin ne zaman başladığı bilinmemekle birlikte ilçeye 13 km uzaklıkta bulunan Afrodisias Antik kenti kazılarında ele geçirilen kalıntılar yörede çömlekçiliğin antik dönemlerden beri yapıldığını kanıtlar niteliktedir. Günümüzde çömlek yapımında kullanılan toprak Karacasu Belediyesi tarafından çömlekçilere temin edilmektedir. Çömlek yapımında kullanılan toprağın en önemli özelliği demir oranının yüksek olmasıdır. Çömleklere güzel koyu kırmızı rengini veren de toprağın içeriğindeki yüksek demir oranıdır.

Pazarlama imkânları bakımından güçlü bir potansiyele sahip olup ulaşım alt yapısı olarak çok gelişmiş karayolu, demiryolu ve denizyolu ulaşımına sahiptir.

Gelişmiş ülkelerdeki artan yaşlı nüfus oranları göz önünde bulundurulduğunda Aydın, geleceğin turizm konsepti olan sağlık turizmi alanında önemli bir bölge olma yolunda ilerlemekte olduğundan bu alanda yapılacak yatırımlar kazançlı ve avantajlı olacaktır.

Yatırımın planlandığı arazi Karacasu ilçesinde, İzmir Efes’ten başlayıp, Aphrodisias antik kentini içine alan Denizli-Pamukkale güzergahı üzerinde geniş bir bölgede planlanmaktadır. Böylelikle turistik merkezlerin güzergahı üzerinde olması ile planlanan yerleşkenin yeni bir uğrak noktası olması hedeflenmektedir.

Yapılan arkeolojik kazılarda elde edilen bulgulardan, bölgede yerleşimin Geç Neolitik döneme uzandığı bilinmektedir. Batı Anadolu’yu Akdeniz ve İç Anadolu’ya bağlayan yol üzerinde bugünkü Geyre Mahallesi civarında kurulan sırasıyla Lelegonpolis, Megapolis ve Ninoe olarak adlandırılan yerleşim bölgesi M.Ö. 2. yüzyıldan itibaren Aphrodisias olarak adlandırılmaya başlanmıştır. Roma İmparatorluğu döneminde mermer ocakları, heykel atölyeleri ve felsefe okulu ile ön plana çıkarak, bölgede önemli bir merkez haline geldiği anlaşılmaktadır”. (T.C. Karacasu Kaymakamlığı <http://www.karacasu.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 19.09.2020)

Şekil 8: Aphrodisias Tetrapylon (Törensel Kapı)



Kaynak: <https://www.aphrodisias.org/tetrapylon>

Şekil 9: Aphrodisias Tiyatro



Kaynak: <http://aphrodisias.classics.ox.ac.uk/tr/tr-theatre.html#prettyPhoto>

Şekil 10: Aphrodisias 30.000 Seyirci Kapasiteli Stadyum



Kaynak: <https://www.aphrodisias.org/stadyum>

“Çömlekçilik sanatı Neolitik çağdan bu yana Anadolu’nun birçok yöresinde önemli bir değişime uğramadan günümüze kadar süre gelmektedir. Anadolu’nun bu yörelerinden biri olan Karacasu’ da çömlekçiliğin başlangıç tarihi net olarak bilinmemesine karşın bu yörede antik çağlardan beri çömlek üretimi yapıldığı bilinmektedir”. (Bardak, 2019, s:29)

Şekil 11: Afrodisias Müzesinde Sergilenen Yöreye Ait Seramik Kalıntılar



Kaynak: Mine Bardak

Şekil 12: Afrodisias Müzesinde Sergilenen Yöreye Ait Seramik Kalıntıları



Kaynak: Mine Bardak

“Karacasu çömleklerinde kullanılan kil yöre yakınındaki Yazır köyü ve Eşek Koşağı denen mevkiden temin edilmektedir. 1990’lı yıllara kadar çömlekçiler bu mevkilerden kili teneke bidonlara doldurup, eşeklere yükleyerek atölyelere getirilmekte idi. Daha sonra Yazır köyünden birkaç aile çömlek yapımında kullanılan kili traktörler ile çömlekçilere getirmişlerdir. 2000’li yılların ortalarında ise çömlekçilere bu teminatı Karacasu Belediyesi yapmaya başlamış ve halen devam etmektedir.

Bir diğer kil çeşidi ise; Karacasu çömlekçilerinin dekor yapımında kullandıkları mika ağırlıklı, pişme rengi beyaz olan mavimsi renkte bir maddedir. Bu maddeyi çömlekçiler yakın çevreden kendi imkânlarıyla çıkarmaktadırlar”. (Bardak, 2019, s:31)

Şekil 13: Hammaddenin Elde Edildiği Eşek Koşağı Mevkisi



Kaynak: Mine Bardak

2.7.2. Çalışma Konusu Ürünün/Hizmetin Muadillerine Göre Avantaj ve Dezavantajları

Avantajları

- Seramik malzemelerin diğer malzemelere göre kullanım ömrünün daha uzun olması,
- Hammadde potansiyeli açısından stratejik avantajlara sahip olunması,
- Ürün çeşitliliğinin fazla olması,
- Sektördeki bilgi birikimi ve nitelikli insan kaynağı varlığı,
- Seramik Sektörü üretici firmalarının örgütlenmesi,
- Seramik Araştırma Merkezi'nin sektörel Ar-Ge hizmeti,
- Türk toplumunun seramik malzeme kullanım talebinin gün geçtikçe artması,
- Komşu ülkelerde seramik malzeme tüketiminin artması,
- Doğal bir malzeme olması ve doğal ürünlere olan ilginin artması,

Dezavantajları

- Enerji maliyetlerinin yüksek olması,
- Seramik Sektörü üreticilerinin Ar-Ge'ye ayırdığı kaynakların yetersiz olması,
- Hammadde kaynaklarının yeterince korunmaması ve arama çalışmalarının yetersiz olması,
- Pazara yenilikçi ürün sunamaması,
- Seramik sofa ve süs eşyaları endüstrisinde bilinirlik seviyesinin yurt içi ve yurtdışında tüketiciler nezdinde yükseltilememesi,
- Sırlama imkanlarının yetersiz olması

(T.C. Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018- Seramik Grubu Çalışma Raporu, 2015, s:65)

2.7.3. Ülke Pazarında Hâkim Konumdaki Firmalar

Tablo 19: Seramik Süs ve Mutfak Eşyası Sektöründe Ülke Pazarında Hâkim Konumdaki Firmalar

Firma Adı	Şehir	Üretim Konusu
Ahsen Mutfak Eşyaları Sanayi ve Pazarlama	İstanbul	Seramik eşya
Art Seramik Turizm Pazarlama Sanayi	Kocaeli	Seramikten süs ve mutfak eşyası
Avanos Anadolu Çömlekçilik	Nevşehir	Çömlek seramik
Bayraklı Seramik ve İnşaat Turizm Sanayi Ticaret Ltd.Şti.	İstanbul	Hediyelik seramik eşya
Cess Seramik Mobilya Dekorasyon İnşaat Gıda Tekstil Sanayi ve Ticaret	Yalova	Seramik mutfak ve dekoratif süs eşyası
Ev Seramik İnşaat San. Ve Tic.	Kocaeli	Seramikten mamul banyo aksesuarları ile mutfak aksesuarları
Genç Ortaklar Seramik Tekstil İnşaat Taah. San. Tic.A.Ş.	Kütahya	Bardak, seramik kâse, seramik
Gorbon Işıl Seramik Aş.	Kocaeli	Seramik sofa ve mutfak eşyası seramik süs eşyası
Gorbon Seramik Ticaret ve Sanayi Aş.	İstanbul	Seramik hediyelik
Güral Porselen	Kütahya	Sofra eşyası, el dekoru porselen süs eşyaları,
Gürensoy Orman Ürünleri Ticaret ve Sanayi Ltd.Şti.	Kütahya	Seramik hediyelik seramik süs eşyaları
Hisar Seramik	Aydın	Seramik hediyelik seramik süs eşyaları
Huzur Seramik Porselen Makina Yedek Parça Sanayi ve Ticaret	İzmir	Porselen veya seramik eşya (tabak, bardak, tuzluk, şamdan, çaydanlık, komple yemek takımları, hediyelik eşya, şişe);
Kar Seramik Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti.	İstanbul	Seramik sofa ve süs, eşyası (tabak, bardak, fincan, vazo, servis kapları, kavanoz)
Keramika Seramik Dekorasyon Sanayi ve Ticaret	Kütahya	Seramik hediyelik eşya (orta tip) (10-20 cm) seramikten sofa eşyası(büyük tip)(20 cm üzeri) seramikten sofa eşyası(küçük tip)(0-10 cm) seramikten sofa eşyası(orta tip)(10-20)
Kimya Mühendisi Haldun İşman Seramik Sanayi ve Ticaret Aş.	Kocaeli	Seramik süs ve sofa eşyası
Kütahya Porselen	Kütahya	Ev porselenleri, otel porselenleri, naturaceram, el dekoru ürünler ve özel koleksiyon
Nasip Çini Seramik Mobilya Matbaacılık Mali Müşavirlik Hizmetleri San. ve Tic.	Kütahya	Seramik hediyelik eşya(orta)10-20 cm seramik hediyelik eşya(büyük)20 cm.uz. Seramik sofa eşyası (orta) 10-20 cm seramik sofa eşyası(büyük)20 cm uz. Seramik sofa eşyası(küçük)0-10 cm seramik hediyelik eşya (küçük)0- 10 cm.
Necla Demircioğlu	Ordu	Seramik çiçek saksı
Nema Bahçe Kültürleri Üretim ve Pazarlama Ltd. Şti.	İstanbul	Seramik saksı
Papart Seramik Reklam İnşaat Sanayi ve Ticaret	Kocaeli	Seramik mutfak eşyası(tabak-kupa.vs.)
Porland Porselen	Bilecik	Otel, restoran, masa üstü malzemelerinin dekorlama ve satışı
Seladon Çini Seramik Aş.	Kütahya	Döküm seramik tabak

Kaynak: Türkiye Seramik Federasyonu (TSF) (2020) <https://www.serfed.com/> Erişim Tarihi: 05.09.2020

2.7.4. Hedeflenen Satış Bölgeleri ve Müşteri Kitlesinin Analizi

Yatırım kapsamında üretilecek ürünlerin yurtiçi ve yurtdışı pazara satılması hedeflenmektedir. Hedeflenen yurtdışı pazarları seramik süs ve mutfak eşyası sektöründe en çok ithalat yapan başlıca ülkeler arasından coğrafi yakınlık ve ticari ilişkilerin yoğunluğu kıstasları gözetilerek belirlenmiş ve aşağıda sıralanmıştır.

- Almanya
- İtalya
- Hollanda
- İngiltere
- İspanya

Seramik Mutfak ve Süs Eşyası sektörü kapsamında en fazla ithalat yapan ülkeler ve ithalat rakamları aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 20: Seramik Mutfak ve Süs Eşyası Alanında İthalat Yapan İlk 5 Ülke

Ülke	İthalat Tutarı(USD)
ABD	2.218.567.000
Almanya	637.847.000
İngiltere	514.173.000
Vietnam	492.062.000
Hollanda	420.928.000

Kaynak: Trade Map <https://www.trademap.org>, Erişim Tarihi: 10.09.2020

İç piyasa için üretilecek ürünlerin İzmir Efes'ten başlayıp, Aphrodisias Antik kenti içine alan Denizli-Pamukkale güzergâhı üzerinde geniş bir bölgede pazarlanması planlanmaktadır. Bu ürünler söz konusu güzergâhı kullanan yerli ve yabancı turistlere hitap edecektir. Seramikten sürahiler, vazolar, bardaklar ve fincanlar yapılacak olup ziyaretçiler üretilen bu ürünlerin, üretim aşamalarını izleyip hatıra ya da hediye olarak satın alabileceklerdir.

2.7.5. Dağıtım Kanalları

Bölgeye özgü yerel basın kaynaklarında ve ileri gelen kuruluşların resmi internet sitelerinde bilgilendirici ve talep oluşturmaya yönelik tanıtım ilanları verilecektir. Kurulacak tesisin resmi internet sitesi yoluyla tanıtımı ve tesis yönetiminin aktif tanıtım faaliyetleri yürütmesi sağlanacaktır.

Tur firmaları ile anlaşma sağlanıp İzmir-Efes antik kenti ile Denizli-Pamukkale gezilerinde tesisin uğrak noktası olması sağlanacaktır.

Ürünlerin e-ticaret platformu üzerinden satışının gerçekleştirilmesi için e-ticaret siteleriyle görüşme yapılarak online bir dağıtım kanalı oluşturulması sağlanacaktır.

2.7.6. İşletmeye Geçtikten Sonra Hedeflenen Yıllık Üretim/Satış Miktarları

Tablo 21: Hedeflenen Üretim ve Satış Miktarları

Yıl	Üretim (parça adedi)	Satış
1.Yıl	0	0
2.Yıl	300.000	264.000
3.Yıl	300.000	290.000
4.Yıl	600.000	520.000
5.Yıl	600.000	590.000

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

2.7.7. Çalışma Konusu Her Bir Ürün/Hizmete Ait Yıllık Ortalama Satış Fiyatı ve Satış Koşulları

Ürünlerin fiyatlandırması aşağıdaki tabloda belirtildiği gibi olup peşin ödeme yolu ile satışının gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Tablo 22: Adet başına satış fiyatı

Ürün	Nitelik Açıklaması	Minimum Fiyat (adet)	Maksimum Fiyat (adet)
Düşük Nitelikli Ürünler	Küçük boyutlu desenli ve renkli Orta büyüklükte desensiz ve renklendirilmemiş	1 TL	7 TL
Orta Nitelikli Ürünler	Orta Boyutlu desenli ve renkli Büyük boyutlarda desensiz ve renklendirilmemiş	20 TL	30 TL
Yüksek Nitelikli Ürünler	Büyük boyutlarda desenli ve renklendirilmiş	35 TL	65 TL

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1.KURULUŞ YERİ SEÇİMİ

3.1.1. Yatırım Konusunun İl ve İlçe Açısından Önemi

Seramik üretiminin kökeni olarak kabul edilebilecek çömlekçilik Avanos, Kınık, Menemen, Sorkun ve Karacasu başta olmak üzere Anadolu'nun birçok yerinde yapılagelmektedir. Bu zanaat özellikle turizmi desteklemesi açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Anadolu'nun bu yörelerinden biri olan Karacasu' da çömlekçiliğin başlangıç tarihi net olarak bilinmemesine karşın yöre de antik çağlardan beri çömlek üretimi yapıldığı kesindir. Afrodisias müzesinde sergilenen yakın çevreye ait seramik kalıntıları, eski çağlardan beri çömlek üretimi yapıldığını kanıtlar niteliktedir. Bu kalıntılar yörede yaşamış olan uygarlıkların birbirinden farklı kültürel kimliklerini taşımakla beraber günümüzde devam etmekte olan Karacasu çömlekçiliği geleneğinin oluşumuna zemin hazırlamıştır. Ayrıca zengin bir birikim ve kaynak oluşturmuştur. Günümüzde Karacasu çömlekçiliği hızla değişen sosyo- ekonomik koşullara rağmen özgünlüğünü koruyabilmiş nadir çömlekçilik merkezlerinden biridir. Ancak bölgede geleneksel yöntemler ile yürütülen çömlek çalışmaları gerek sırlanmadan yapılan ürünlerin kullanım alanlarının kısıtlı olması ve bazı mutfak eşyalarında sırlama gereksinimi olması gerekse fırınlama

standardizasyonunun olmaması daha modern üretim tesisleri gerektirmektedir (Alaskan ve Baykal, 2017, s.:37-47).

3.1.2. Fiziksel Altyapının Özellikleri

Aydın ili, SEGE 2017 raporuna göre sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi olarak Türkiye’de ikinci kademe gelişmiş iller arasında yer almaktadır. İller arası sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasında 15. sıradadır. Tarım, sanayi, ticaret ve turizmin birbiriyle paralel olarak düzenli gelişmesinin neticesinde il genelinde ekonomik düzey ve buna bağlı olarak yatırım ortamı gelişecektir. Tüketim eğilimleri çeşitlilik göstermekte, kara ve deniz ulaşımı imkânlarına yakın olması ve ticaretinin sağlamış olduğu avantajlar ile tüketim mallarına erişim oldukça kolaylaşmıştır.

Aydın, sanayi üretimi, tarımsal ekonomisi, kalifiye hizmet sektörü ve turizm katkısı ile ülke ekonomisine en fazla katkı yapan iller arasında yer almaktadır. Kent merkezinde ticaret alanında yoğun olarak faaliyet gösterilirken; küçük sanayi siteleri, organize sanayi bölgeleri ve teknoparklar da kent sanayisinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Özellikle OSB’ler Aydın sanayi üretimi için son derece önemli merkezler olup, istihdam ve ihracat için hayati öneme sahiptirler.

3.1.3. Arazinin Mülkiyet Durumu

Çalışmada yatırım yerinin şahıs arazisi olması ve arazinin satın alınması yoluyla yatırımın gerçekleştirilmesi planlanmış ve finansal analiz bölümündeki hesaplamalar bu varsayım ile yapılmıştır.

3.2. ÜRETİM TEKNOLOJİSİ

3.2.1. Çalışma Konusu Ürünün Üretim Tekniği

Seramik üretiminde; kil, kaolin, kuvars ve feldspat gibi maddeler ana hammaddeleri oluşturur iken, renklendirme ve sırlama da kullanılan frit, mermer, dolomit ve bentonit gibi maddeler ise yardımcı maddeleri oluşturmaktadır.

“Mevcut üretim yöntem ve teknolojiler dikkate alındığında, kuruluşlar arasında teknoloji açısından bulunan ufak tefek farklılıklar göz ardı edildiğinde, üretim süreci aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır.

- Hammadde Hazırlama
 - Hammadde saflaştırma ve harmanlama
 - Kırma ve öğütme
 - Silolama
 - Değirmenlerde yaş öğütme
 - Mikserlerde karıştırma (homojen hale getirme)
 - Filtre pres (çamur hazırlama)
- Şekillendirme
 - Torna ile şekillendirme
 - Döküm metodu ile şekillendirme
- Kurutma
- Rötuşlama
- Bisküvi Pişirme
- Sırlama
- Sır Pişirme
- Kalite Kontrol ve Taslama
- Dekorlama
- Dekor Pişirme
- Ambalajlama

Ülkemizde, hemen hemen her işletme kendi hammaddesini kendi hazırlarken, ülkemize göre daha gelişmiş ülkelerde hammadde işletmeciliği; zenginleştirme ve homojen hale getirme işlemleri ile hammadde kırma ve öğütme dâhil hazırlanması ayrı tesislerde yapılmakta, üretici firmaların tamamına yakını hammaddeyi kullanıma hazır hali ile bu işletmelerden temin etmektedirler.

Avrupa ülkeleri, Japonya ve Amerika'da son yıllarda, hamur hazırlama ünitelerinde bilgisayar kontrollü otomatik tartım sistemlerinin kullanılması, şekillendirme birimlerinde otomasyona gidilmesi, hızlı pişirme fırınlarının kullanılması, şekillendirmede kuru presleme (izostatik presleme) metodunun devreye girmesi, sektörde yaşanan önemli teknolojik gelişmeler olarak göze çarpmaktadır.

Sofra ve süs eşyası sektöründe aynı grup içerisinde değerlendirilen ancak kullanılan hammaddeler, birleşim oranları, dekorlama, sırlama ve pişirme teknik ve dereceleri açısından farklılıklar gösteren porselen, seramik ve çini ile ilgili bazı ayrıntılar; benzerlik ve ayrımlar ile avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.” (Dündar, 2005, s:8-9)

“Porselen; sözcük olarak porselene benzeyen bir cins midyenin İtalyanca adı olan "Porcella" kelimesinden türetilmiş ve Çin'den getirilen bu tür ürünler için bu ismi Marco Polo ilk kullanan kişi olmuştur. Porselen tümü killi topraktan yapılmış veya kil ihtiva eden hammaddelerden üretilmiş dayanaklı, beyaz, su geçirmeyen yarı saydam ürünlerin oluşturduğu büyük seramik grubunun bir elemanı olarak tanımlanmaktadır.

Porselenin sırrı, bileşimi açısından cama benzemektedir. Gövde veya pişirilmiş şekli ile bisküvi yaklaşık %70-80 oranlarında içine başka kristaller eklenmiş olan camdan oluşmaktadır. Bu cam benzeri hamur, porselene ışık geçirgenlik (transparan) özelliğini vermektedir. Porseleni seramik veya toprak eşyalardan ayıran da bu ışık geçirgenlik özelliğidir.

Bisküvi, şekillendirilmiş, kurutulmuş veya pişirilmiş ancak henüz sırlanmamış seramik ürünler olarak tanımlanmaktadır.

Sırr ise uygun bileşimli hammaddelerin öğütülmesiyle elde edilen, porselen veya seramik bünye üzerine tatbik edilen ve pişirme sonrası camsı bir yapıya benzer ince bir tabaka oluşturan karışımlar olarak ifade edilmektedir.” (Dündar, 2005, s:10)

Seramik Üretim Aşamaları:

“Yoğurma: Yoğurma, bir çamur kütlesini elle çevirerek bastırarak karıştırma yöntemidir. Amaç çamuru homojen hale getirmek ve içindeki hava kabarcıklarını çıkarmaktır. Çamur içinde hava kabarcıkları çıkarılmazsa, fırınlama sırasında bulundukları yerden dışarı çıkacak ve patlayarak hem seramik ürüne hem de fırın içerisindeki diğer ürünlere zarar verecektir.

Biçimlendirme: Yoğurmadan sonra seramik çamuru çeşitli yöntemlerle şekillendirilir: sucuk (fitil, şerit, çubuk), plaka, torna, çimdik, kalıp yöntemleri temel şekillendirme yöntemleridir. Bu yöntemler tek ya da birlikte kullanılabilirler.

Kurutma (Hava): Çamur torbası, açıldığı andan itibaren kuruma başlamış demektir. Kuruyan kil hava ile temas ettiği andan itibaren su kaybeder, sertleşir ve küçülmeye (çekmeye) başlar. Biçimlendirme sırasında ve sonrasında seramik yumuşak bir naylon ile sarılmalıdır ve bütün yüzeyde eşit kurutma yapılmalıdır. Naylon kurumayı yavaşlatır ama durdurmaz. Kurutma işlemi hava akımının olmadığı (rüzgar, klima) bir ortamda yapılmalıdır. Bitmiş ürün zaman zaman açılarak ve sarılarak kurutulmalıdır. Naylonla sarılmayan çalışmalar ortamdaki havanın etkisiyle çok hızlı kuruyacağından belirli bölgeler kuruyacak bükülecek ve sonuç olarak da çatlayacaktır.

Deri Sertliği: Biçimlendirilen ürünün kısmen kuruduktan sonraki haline seramik dilinde “deri sertliği” denir. Bu aşamada suyun büyük bir kısmı uçmuş (içerisinde hala %12-15 nem vardır) ve esneklik azalmıştır. Dekoratif parçalar eklemek, oymak, kulp takmak için en uygun zamandır.

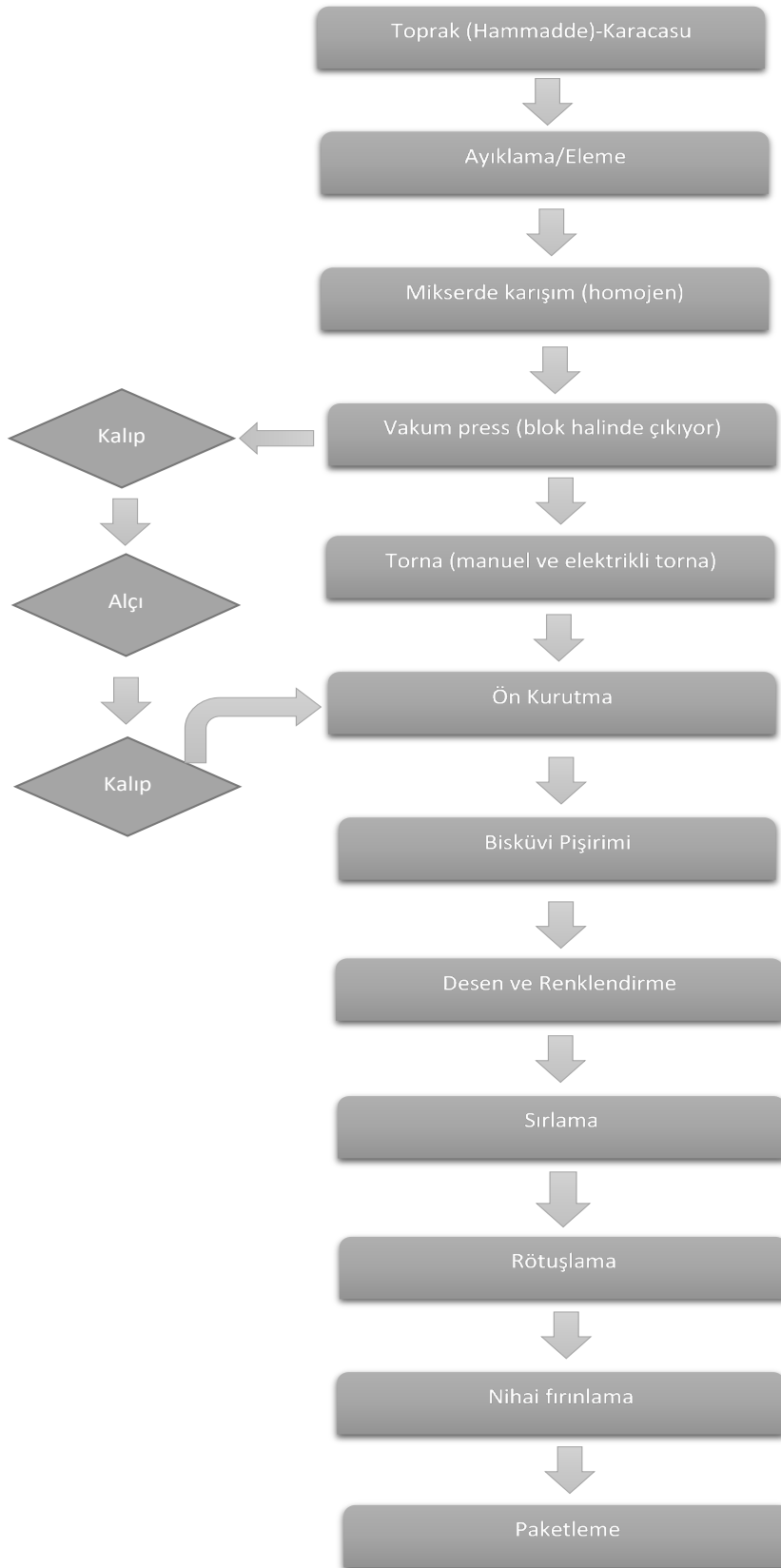
Bisküvi Pişirimi (1. fırınlama) (Ateş): Fırınlama aşamasına gelen ürün kullanılan kile bağlı olarak tarh sıcaklığında pişirilir. Çömlekçi killeri 950-1000 derece arasında, porselen ve stoneware (gre) ise 1200-1300 derece arasında fırınlanır. Fırınlama belirli bir ısı çizelgesi izlenerek yapılır. Pişirme sonucu kilin hacmi küçülür, rengi değişir. Fırınlanan ürün artık kolay kırılğan özelliğini kaybetmiş, daha dirençli hale gelmiştir. Bu derecelerde pişirilen ürünler hala gözeneklilik (porozite) özelliklerini korurlar. Gözeneklilik, seramiklerin su emebilme özelliklerini belirler, yükselen ısı ile birlikte ürünün su geçirgenliği de azalır. Sırlanmaya hazır bisküvi, seramik gözeneklilik özeliğinden dolayı sıran içerisindeki suyu tutar ve sıran yüzeye tutunmasını sağlar. Böylelikle bisküvi pişirimiyle sırlama aşaması da kolaylaşır. Fırınlama 2 gün sürer. İlk gün çalışmalar fırına yüklenir. İkinci gün fırınlama çizelgesi uygulanarak fırınlama gerçekleştirilir. 8-10 saatlik fırınlamayla hedeflenen sıcaklığa çıkılır. Fırınlama işlemi bittikten sonra sıcaklık çok yavaş düşürülmelidir, hızlı soğutma seramiklere ve fırın ısıtıcı öğelerine zarar verebilir.

Sırlama: Artık bisküvi ürün sırlamaya hazır hale gelmiştir. Sır, öğütülmüş cam, kil, renk veren malzemeler ile suyun karışımından oluşur ve seramiğin yüzeyinde su geçirmeyen, düzgün parlak bir tabaka oluşturur. Sırlama yöntemleri çok çeşitlidir: daldırma, akıtma, püskürtme, fırça, süngerleme ya da bu yöntemlerin birlikteliği ile uygulanır. Ancak bazı seramikler ilk fırınlama yapılmadan ham iken de sırlanabilir. Sırlar da değişik türlerdedir: parlak ve saydam, beyaz renkli, donuk, mat veya dokulu.

Sır fırınlaması (2. fırınlama): Bisküvi fırınlamasından sonra sırlanmış seramikler ikinci defa fırınlanır. Sır fırınlaması bisküvi fırınlamasından daha yüksek derecede yapılır. Çömlekçi kili için 1000-1080 derece, stoneware (gre) ve porselenler için 1250-1280 derecedir. Sır fırınlaması bisküvi fırınlamasına göre daha karmaşıktır. Seramikler birbirlerine değmeyecek şekilde yerleştirilmelidir. Fırınlama sırasında sır erir ve seramiğin yüzeyini kaplar. Fırınlama istenilen sıcaklığın üstüne çıkarsa sır kabarcıklanır ve akar; istenilen sıcaklığın altına düşerse pütürlenir ve oluşmaz.

Sır üstü pişirim: Bazı durumlarda istenilen renkler ve yüzey efektleri tek sır fırınlamasıyla gerçekleştirilemeyebilir ve 3. bir sır fırınlamasına ihtiyaç duyulur. Lüstre, çini çıkartma gibi sır üstü teknikleri düşük sıcaklıklarda (300 derece) daha parlak renklerle elde edilirler ve yüksek dereceli sırlar kadar kalıcı değildirler. Zamana bağlı olarak sürtünme ve aşınmalarla özelliklerini daha kolay kaybederler. Bu sayede çarpıcı ve özel yüzey efektleri elde edilebilir. Bir sır üstü tekniği olan çini, birbiri üzerine konan renkler ve karmaşık tasarımlarla, arka arkaya gerçekleştirilen sır fırınlamalarıyla oluşturulur." (Ulukuş 2020, <https://www.evimdergisi.com.tr/seramik-hamuru-nedir-seramik-nasil-yapilir-iste-seramiğin-dekoratif-hali/> , Erişim Tarihi: 05.09.2020)

Şekil 14: Üretim Akış Şeması



Kaynak: Yüz yüze yapılan görüşmeler (Karacasu Memnune İnci Meslek Yüksek Okulu El Sanatları Bölümü Öğrt. Görevlisi Kadir Ertürk, Bardak Seramik Sahibi Ali Bardak)

Şekil 15: Geleneksel Çanak Çömlekler



Kaynak: Mine Bardak

Şekil 16: Çark Üzerinde Tarak ile Dekorlama İşlemi



Kaynak: Mine Bardak

Şekil 17: Kapalı Alanda Kurumaya Bırakılan Ürünler



Kaynak: <https://www.hobitat.com/seramik-testi-yapmak-estetik-sanat-eserleri-uretmek>

Şekil 18: Açık Alanda Kurumaya Bırakılan Ürünler



Kaynak: Mine Bardak

3.2.2. Kullanılacak Makine Teçhizat Listesi

Tablo 23: Makine Teçhizat Listesi

Kaynak: Ön Fizibilite Kapsamında Yapılan Görüşmeler (Karacasu Memnune İnci Meslek Yüksek Okulu El Sanatları Bölümü)

	Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m3 vb.)	Birim Maliyeti (EUR)	Toplam Maliyeti (EUR)
1	Tünel Fırın	1	Adet	37.950,00 €	37.950,00 €
2	Dip Silme Bandı	2	Adet	1.060,00 €	2.120,00 €
3	Şablon Torna (Otomatik)	5	Adet	3.325,00 €	16.625,00 €
4	Karıştırıcı (Kasnaklı Devir Ayarlı)	2	Adet	1.600,00 €	3.200,00 €
5	Kurutma Fırını	1	Adet	12.000,00 €	12.000,00 €
6	Rafli Ürün Taşıma Arabası	10	Adet	195,00 €	1.950,00 €
7	Paslanmaz Karıştırıcı Kazanı	2	Adet	250,00 €	500,00 €
8	Arabalı Tip Fırın 5m ³	1	Adet	34.000,00 €	34.000,00 €
9	Raf Sistemi Boy; Dikme (60*200) cm Raf Ölçüsü 120*60*200) cm	20	Adet	115,00 €	2.300,00 €
10	Çömlekçi Tornası Kaleo F55	10	Adet	665,00 €	6.650,00 €
11	Kromajlı Tabure- Sandalye	20	Adet	25,00 €	500,00 €
12	Mermer Masa- Çalışma Masası	5	Adet	175,00 €	875,00 €
13	Kamara Fırın 100 LT	1	Adet	2.300,00 €	2.300,00 €
14	Transpalet	2	Adet	400,00 €	800,00 €
15	Çamur Açma Makinesi	4	Adet	450,00 €	1.800,00 €
16	Döküm Masası	4	Adet	105,00 €	420,00 €
17	Fırın Rafı 400*500*15mm	300	Adet	25,00 €	7.500,00 €
18	Fırın Raf Ayağı Yuvarlak Geçmeli Mesnet 5 cm	2000	Adet	1,00 €	2.000,00 €
19	Vakum press	1	Adet	2.777,78 €	2.777,78 €
20	Sırlama ve boyama kabini	4	Adet	300,00 €	1.200,00 €
21	Sırlama kabini havuz pompası	4	Adet	66,67 €	266,67 €

Öğrt. Görevlisi Kadir Ertürk, Bardak Seramik Sahibi Ali Bardak, Refsan Firma Yetkilisi Nurdan Aslan)

Şekil 19: Planlanan Makine Parkuru

SERAMİK SÜS VE MUTFAK EŞYALARI ÜRETİM TESİSİ
ÖN FİZİBİLİTE RAPORU



Kaynak: Refsan

Şekil 20: Planlanan Makine Parkuru



Kaynak: Refsan

3.3.İNSAN KAYNAKLARI

3.3.1. İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu

Tablo 24: 15+ Yaş Aydın İli Eğitim Düzeyi (2019)

Eğitim Düzeyi	Kişi	Toplam Nüfusa Oranı
Bilinmiyor	8.122	0,7
Okuryazar Değil	17.587	1,6
Okuryazar Eğitimsiz	40.149	3,6
İlkokul	227.849	20,5
Ortaokul	155.119	14
İlköğretim	83.520	7,5
Lise	203.490	18,3
Lisans	140.359	12,6
Yüksek Lisans	11.780	1,1
Doktora	2.326	0,2

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), <https://www.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 29.01.2021

3.3.2. Çalışma Çağındaki Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin İl Nüfusuna Oranı

Tabloda Aydın ilinin yaş gruplarına dağılımı yer almaktadır. Çalışma yaşı (15-65 yaş arası) nüfusu, toplam nüfusun %67,87'sini oluşturmaktadır.

Tablo 25: Aydın Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2019)

Yaş Grubu	Nüfus	Nüfus Yüzdesi (%)
0-4 yaş	68.568	6,17
5-9 yaş	70.532	6,35
10-14 yaş	71.571	6,44
15-19 yaş	72.405	6,52
20-24 yaş	79.471	7,15
25-29 yaş	74.443	6,7
30-34 yaş	75.473	6,79
35-39 yaş	82.424	7,42
40-44 yaş	79.338	7,14
45-49 yaş	76.267	6,86
50-54 yaş	72.414	6,52
55-59 yaş	74.635	6,72
60-64 yaş	67.160	6,05
65-69 yaş	51.591	4,64
70-74 yaş	38.536	3,47
75-79 yaş	25.209	2,27
80-84 yaş	17.208	1,55
85-89 yaş	10.207	0,92
90+ yaş	3.520	0,32

Kaynak: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) <https://www.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 01.02.2021

Tablo 26: Aydın İli Karacasu Nüfusunun Yaş Gruplarına Göre Dağılımı (2019)

Yaş Grubu	Nüfus	Nüfus Yüzdesi (%)
0-4 yaş	822	4,47
5-9 yaş	930	5,07
10-14 yaş	1.100	5,98
15-19 yaş	1.258	6,84
20-24 yaş	1.221	6,63
25-29 yaş	956	5,19
30-34 yaş	952	5,17
35-39 yaş	1.097	5,96
40-44 yaş	1.175	6,38
45-49 yaş	1.315	7,15
50-54 yaş	1.352	7,35
55-59 yaş	1.434	7,79
60-64 yaş	1.312	7,13
65+	3.465	18,84

Kaynak: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) <https://www.tuik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 01.02.2021

3.3.3. Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) "İstatistiklerle Gençlik " araştırmasına göre, geçen yıl itibarıyla Türkiye nüfusunun yüzde 15,8'ini 15-24 yaş grubundaki genç nüfus oluşturmaktadır. Aydın ilinin ve Karacasu ilçesinin genç nüfusu ve çalışma çağındaki nüfusa (15-65) oranı aşağıdaki gibidir.

Aydın ili genç nüfusu (15-24 yaş): 151.876

Aydın İli çalışma çağı nüfusu (15-65 yaş): 754.030

Genç nüfus/çalışma nüfus: $151.876/754.030 = 0,2$

Aydın ili genç nüfusu, çalışma nüfusunun **%20'sini** oluşturmaktadır.

Aydın ili Karacasu ilçesi genç nüfusu (15-24 yaş): 2.479

Aydın İli Karacasu ilçesi çalışma çağı nüfusu (15-65 yaş): 12.072

Genç nüfus/çalışma nüfus: $2.479/12.072 = 0,2$

Aydın ili Karacasu ilçesi genç nüfusu, çalışma nüfusunun **%20'sini** oluşturmaktadır.

3.3.4. Yatırımda Yer Alacak İnsan Kaynağı

Yatırım kurgusu yapılırken söz konusu işletmenin 1. yılı bina inşaatı ve makine montajı ile geçtiği ve üretim yapılmadığı ön görülmüştür. İkinci yıl işletme 1 vardiya ve %35 kapasite ile çalışmaktadır. Üçüncü Yıl 2 vardiya %75 kapasite ile ve dördüncü yıldan itibaren de tam kapasite ile çalışacağı varsayılmaktadır. Aşağıdaki tablolarda detayları verilmiştir.

Tablo 27: 2. Yıl 1 Vardiya ile %35 Kapasiteli Çalışma Halinde

Çalışan Personelin Niteliği	Personel Sayısı	Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Gider (TL/Yıl)
Firma Müdürü	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
Muhasebe Personeli	1	6.000,00	6.000,00	72.000,00
Ustabaşı	3	7.000,00	21.000,00	252.000,00
Seramik Ustası	3	5.000,00	15.000,00	180.000,00
Grafiker	1	7.000,00	7.000,00	84.000,00
Kalıp Operatörü	1	3.458,00	3.458,00	41.496,00
Çamur Hazırlama Operatörü	1	3.458,00	3.458,00	41.496,00
Kurutma Operatörü	1	3.458,00	3.458,00	41.496,00
Satış Personeli	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Destek Personel	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Güvenlik Personeli	1	3.458,00	3.458,00	41.496,00
Dışarıdan alınan parça başına destek (parça bedeli üzerinden %3)	1	66.000,00	66.000,00	792.000,00
TOPLAM	18		152.664,00	1.831.968,00

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 28: 3. Yıl 2 Vardiya ile %75 Kapasiteli Çalışma Halinde

Çalışan Personelin Niteliği	Personel Sayısı	Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Gider (TL/Yıl)
Firma Müdürü	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
Muhasebe Personeli	1	6.000,00	6.000,00	72.000,00
Ustabaşı	3	7.000,00	21.000,00	252.000,00
Seramik Ustası	6	5.000,00	30.000,00	360.000,00
Grafiker	2	7.000,00	14.000,00	168.000,00
Kalıp Operatörü	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Çamur Hazırlama Operatörü	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Kurutma Operatörü	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Satış Personeli	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Destek Personel	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Güvenlik Personeli	2	3.458,00	6.916,00	82.992,00
Dışarıdan alınan parça başına destek (parça bedeli üzerinden %3)	1	132.000,00	132.000,00	1.584.000,00
TOPLAM	27		257.954,00	3.095.448,00

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

SERAMİK SÜS VE MUTFAK EŞYALARI ÜRETİM TESİSİ
ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Tablo 29: 4. Yıl ve Sonrası 3 Vardiya ile %100 Kapasiteli Çalışma Halinde

Çalışan Personelin Niteliği	Personel Sayısı	Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Brüt Personel Gideri (TL/Ay)	Toplam Gider (TL/Yıl)
Firma Müdürü	1	10.000,00	10.000,00	120.000,00
Muhasebe Personeli	1	6.000,00	6.000,00	72.000,00
Ustabaşı	4	7.000,00	28.000,00	336.000,00
Seramik Ustası	9	5.000,00	45.000,00	540.000,00
Grafiker	2	7.000,00	14.000,00	168.000,00
Kalıp Operatörü	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Çamur Hazırlama Operatörü	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Kurutma Operatörü	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Satış Personeli	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Destek Personel	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Güvenlik Personeli	3	3.458,00	10.374,00	124.488,00
Dışarıdan alınan parça başına destek (parça bedeli üzerinden %3)	1	198.000,00	198.000,00	2.376.000,00
TOPLAM	36		363.244,00	4.358.928,00

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1.SABİT YATIRIM TUTARI

Tablo 30: Sabit Sermaye Yatırımı (TL)

Yapılacak İşler	1. Yıl	2. Yıl	Kalemler Bazında Toplam (TL)
1. Etüd-Proje Giderleri	50.000,00	0,00	50.000,00
2. Altyapı Giderleri	0,00	0,00	0,00
3. Arazi Gideri	500.000,00	0,00	500.000,00
4. Arazi Düzenleme ve Çevre Düzenleme Giderleri	100.000,00	0,00	100.000,00
5. İnşaat İşleri Giderleri	1.487.500,00	0,00	1.487.500,00
5.1 Ana Fabrika Binası (İnşaat + Elektrik + Su Altyapısı)	1.100.000,00	0,00	1.100.000,00
5.2. İdari Binalar	232.500,00	0,00	232.500,00
5.3. Soğuk Hava Deposu	155.000,00	0,00	155.000,00
6. Makine – Ekipman Gideri	490.504,40	735.756,60	1.226.261,00
6.1. Ana Makine – Ekipman	425.304,20	637.956,30	1.063.260,50
6.2. Yardımcı Makine- Ekipman	65.200,20	97.800,30	163.000,50
7. Makine Taşıma ve Sigorta Giderleri (Makine Tutarı Toplamı x %2)	9.810,09	14.715,13	24.525,22
8. İthalat ve Gümrükleme Giderleri (%1)	0,00	0,00	0,00
9. Montaj Giderleri (%6)	2.943,03	4.414,54	7.357,57
10. İşletmeye Alma Giderleri (%5)	131.400,22	36.787,83	168.188,05
11. Genel Giderler (1+2+3+4+5)*(%2)	52.560,09	14.715,13	67.275,22
12. Beklenmeyen Giderler (1+2+3+4+5)*(%1) (Yıllar İtibariyle Toplam x %1)	26.280,04	7.357,57	33.637,61
Genel Toplam	2.850.997,87	813.746,80	3.664.744,67

Kaynak: Saha araştırmaları ve masa çalışmaları eşliğinde edinilen bilgiler ışığında proje ekibi tarafından oluşturulmuştur.

Bina ve inşaat yapıları için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı birim fiyatları baz alınmış olup m²/TL – 1.100,00 TL olarak belirlenmiştir.

4.2.YATIRIMIN GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ

Yatırıma ilişkin ortalama geri dönüş süresine, belirlenen varsayımlar altında, indirgenmiş nakit akımları hesaplanarak ulaşılmıştır.

Yatırıma konu tesisin yıllık işletme sermayesi tam kapasitede **9.587.077,08 TL**'dir.

Yatırım geri dönüş süresi 2 yıl 11 ay olarak hesaplanmıştır.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED), gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu ve olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin değerlendirilmesi ile projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek olan çalışmalar anlamına gelmektedir.

Bir başka ifadeyle ÇED, gerçekleştirilmesi planlanan bir faaliyetin, inşaat, işletme ve işletme sonrası dönemlerde, planlanan alan ve yakın çevresi üzerindeki olumlu ve olumsuz olabileceği öngörülen tüm etkilerinin belirlenmesi, bölgenin mevcut çevresel durumu da dikkate alınarak yapılacak olan mühendislik çalışmaları doğrultusunda teori ve uygulamanın karşılaştırmasının yapılarak, uygunluğunun ve alternatiflerinin belirlendiği bir süreçtir.

Ön fizibilite kapsamında yapılması planlanan yatırım, çevresel etki değerlendirmesi uygulanacak projeler listesinde yer almayıp, ÇED raporu hazırlık sürecinden muaftır.

Aydın ili genel itibarıyla sanayileşme ve ticaretin büyük bir hızla geliştiği dinamik bir şehir görünümündedir. Özellikle tarım, imalat sanayi, hayvancılık, turizm ve zanaat dalları bu dinamizmi arttıran ve şehrin gelişmesine katkı sağlayan önemli faaliyet alanlarıdır.

Seramik mutfak ve süs eşyası üretimi düşük teknoloji ile üretim alanı olarak görülse de uzmanlık gerektiren ve emek yoğun bir iş sahasıdır. Bunun yanı sıra Karacasu ilçesinin, söz konusu üretim alanı için bir "Marka Değeri" olması ve bölgede yaratılacak katma değer paylaşımı; bölgenin ekonomik gelişimi ile doğru orantılı olarak eğitim, kültür, yeni yatırımlar ve kamu kaynaklarına erişim noktasında birçok gelişmeyi beraberinde getirecektir.

Kırsal alanda istihdam olanaklarını geliştirerek kırsal geliri artırmak, genç nüfusu yerinde tutmak, kırsal alanda kamu kaynaklarına erişimi sağlamak ve sosyolojik dengeyi sağlamak son derece önemlidir.

Bununla birlikte üretilen ürünlerin ihracat boyutunun olması, ilçede uluslararası ticaret kültürünün gelişmesine, buna bağlı olarak eğitim ve uzmanlık alanlarının bu yönde çeşitlenmesine ve beraberinde yeni iş ve istihdam alanlarının açılmasına olanak sağlayacaktır.

Ayrıca genç nüfusun şehir merkezine ve diğer illere göç etmesi, o yerlerde ilave maliyet unsuru yaratmakta, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel sorunları beraberinde getirmektedir. Devletin bu sorunlarla başa çıkabilmesi, nüfusun kendi memleketinde istihdam edilmesi yoluyla daha kolay çözülebilecektir.

Ailenin temeli olarak nitelendirilen kadınların teknik ve buna bağlı olarak ekonomik anlamda güçlenmeleri kendilerine sosyal anlamda önemli katkılar sağlayacak, benzer şekilde genç nüfusun ve engelli bireylerin ekonomik hayatta daha aktif yer almaları ile sosyal gelişim hızlanacak ve ülke kalkınmasına önemli katkılar sağlanacaktır.

Seramik Süs ve Mutfak Eşyaları Üretim Tesisinin kurulmasının bölgede ekonomik, sosyal ve kültürel bir canlanmayı beraberinde getireceği aşikârdır.

KAYNAKLAR

- DÜNDAR O. S. (2005) Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Sektörel Araştırmalar, Seramik Sofra ve Süs Eşyası Sektör Araştırması, s:2-10
- KOSGEB, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6850/is-birligidestekprogrami> Erişim Tarihi: 15.10.2020
- KOSGEB, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekler/6312/girisimcilik-destekleri> Erişim Tarihi: 15.10.2020
- KOSGEB, <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6798/isletme-gelistirme-destek-programi> , Erişim Tarihi: 15.10.2020
- KOSGEB, (2020): <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/6850/is-birligi-destek-programi>
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemi, <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri> Erişim Tarihi: 15.10.2020
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2019
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), <https://www.tuik.gov.tr/> , Erişim Tarihi: 10.09.2020
- KILIÇOĞLU Esra (2019) Ankara Etnoğrafya Müzesi'nde Bulunan Çanakkale Seramikleri, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- BARDAK Mine (2019) Geleneksel Karacasu Çömlekçiliği ve Gelin Testisinin Gelişimi ve Günümüz Yorumlamaları, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü Seramik Anasanat Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2015) Onuncu Kalkınma Planı 2014-2018- Seramik Grubu Çalışma Raporu
- Trade Map, <https://www.trademap.org/Index.aspx> , Erişim Tarihi: 10.09.2020
- TMMOB Maden Mühendisleri Odası- Feldspat Raporu, s1
- Maden Tetkik Arama (MTA) Genel Müdürlüğü (2020), <https://www.mta.gov.tr> , Erişim Tarihi: 17.08.2020
- T.C. Karacasu Kaymakamlığı (2020) <http://www.karacasu.gov.tr/> Erişim Tarihi: 19.09.2020
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2019
- ALASKAN A. M. ve BAYKAL Z., Nevşehir Avanos Bölgesi ve İzmir Menemen Bölgesi Toprağından Üretilen Seramik Vurma Çalgıların Hammadde ve İşleme Yöntemlerine Bağlı Olarak Ses Özelliklerinin Karşılaştırılması (2017) E.Ü Devlet Türk Musikisi Konservatuarı Dergisi, Sayı 11, ss.37-47
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (2020) <https://www.sanayi.gov.tr/> Erişim Tarihi: 19.09.2020
- 2012/3305 sayılı “Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Karar”, 2020 (21.08.2020 tarihli değişiklikleri içerir)
- Güney Ege Kalkınma Ajansı (2020) 2014- 2023 Bölge Planı <https://www.geka.gov.tr/>, Erişim Tarihi:05.09.2020
- Türkiye Seramik Federasyonu (TSF) (2020) <https://www.serfed.com/> Erişim Tarihi: 05.09.2020
- MERCAN M. (2016) Seramik Sektörünün Dünyü Bugünü Yarını, ODTÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü 50. Yıl Sempozyumu Tebliğleri

TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (2020)
https://www.yatirimadestek.gov.tr/pdf/assets/upload/dosyalar/uygulama_rehberi-kkydp_kirsal_altyapi_yatirimlari.pdf

YURTBAY SERAMİK (2019), Seramik Hakkında, s:1

ULUKUŞ Güneş (2020) Evim Dergisi, <https://www.evimdergisi.com.tr/seramik-hamuru-nedir-seramik-nasil-yapilir-iste-seramigin-dekoratif-hali/> , Erişim Tarihi: 05.09.2020

Aydın İli İş ve Yatırım Ortamı Rehberi, Yatırım Destek Ofisi (2017)

Karacasu Memnune İnci Meslek Yüksek Okulu El Sanatları Bölümü Öğretim Görevlisi Kadir Ertürk ile yapılan görüşmeler (2020)

BARDAK Ali , (2020), Karacasu Çömlekçiliği Üzerine Saha Ziyareti Esnasında Gerçekleşen Görüşmeler

Refsan Firma Yetkilisi Nurdan Aslan ile yapılan görüşmeler (2020)

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler (Tüm Ön Fizibilite Çalışmalarında bu bölüme yer verilecektir.)

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

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

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- **Üretim Akım Şeması**

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

- **İş Akış Şeması**

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

- **Toplam Yatırım Tutarı**

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

- **Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı**

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

- **İşletme Sermayesi**

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

- **Finansman Kaynakları**

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

- **Yatırımın Kârlılığı**

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- Nakit Akım Tablosu

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

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

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

- Net Bugünkü Değer Analizi

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

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

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- Cari Oran

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

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

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

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

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

- Başabaş Noktası

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

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

SERAMİK SÜS VE MUTFAK EŞYALARI ÜRETİM TESİSİ
ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

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



Pamukkale Teknokent Kınıklı Mh. Hüseyin Yılmaz Cd. No:67 B Blok Kat:2
20070, Pamukkale/Denizli

Tel: (0258) 371 88 44

E-Posta: info@geka.gov.tr | www.geka.gov.tr

ISBN

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz