T.C.
Güney Ege Kalkınma Ajansı
GEKA

MUĞLA TİCARET VE SANAYİ ODASI
1884
MUTSO

TÜRKİYE CUMHURİYETİ SANAYİ VE TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

APİTERAPİK ARICILIK ÜRÜNLERİ İŞLEME MERKEZİ YATIRIMI FİZİBİLİTESİ

ARALIK

2020

MUĞLA TİCARET VE SANAYİ ODASI

APİTERAPİK ARICILIK ÜRÜNLERİ İŞLEME MERKEZİ YATIRIMI FİZİBİLİTESİ

HAZIRLAYANLAR

Adnan HACIBEBEKOĞLU
Özge MADEN
Aycan EROĞLU
Çağatay ERGİN
Nazlıcan ŞENER
Ömer Faruk ALEMDAR

KATKI SAĞLAYANLAR

Arş. Gör. Dr. Sedat Sevin

Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi Yatırımı Fizibilite Raporu, 2019 Yılı Fizibilite Desteği kapsamında Güney Ege Kalkınma Ajansı tarafından sağlanan mali destek ile hazırlanmıştır.

Sözleşme No: TR32/19/FD/0014

Bu çalışma, PROGEM Danışmanlık tarafından Muğla Ticaret ve Sanayi Odası adına hazırlanmıştır. © 2020

Bu çalışmanın içeriğinden sadece Muğla Ticaret ve Sanayi Odası sorumludur ve bu içeriğin herhangi bir şekilde T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının veya Güney Ege Kalkınma Ajansının görüş ya da tutumunu yansıttığı mütalaa edilemez.

Muslihittin Mah.
Şehit Yrb. Alim Yılmaz Cad. No:3 MUĞLA
Tel: +90 252 214 11 22 – 71 20
E-Mail: muglatso@tobb.org.tr

YÖNETİCİ ÖZETİ

Dünya nüfusunun hızla artması tarımsal faaliyetleri ön plana çıkarmıştır. Türkiye ekonomisinde tarımın oldukça önemli bir yeri vardır. Bu durumun sebebi Türkiye'nin elverişli coğrafi koşullara, uygun iklim özelliklerine ve zengin toprak yapısına sahip olmasıdır. Öte yandan tarımsal faaliyetler Türkiye'nin birçok bölgesinde temel geçim kaynağıdır. Dolayısıyla tarımsal faaliyetler Türkiye'de yaygın olarak yapılmaktadır. Ayrıca tarım sektörü istihdamı, ekonomiyi ve dış ticareti olumlu yönde etkilemektedir.

Günümüzde gıda sektörü önemli sosyoekonomik etkene sahip sektörlerdendir. Ayrıca gıda sektörünün birçok alt dalı bulunmakta olup sektör tarım ile doğrudan ilgilidir. Gıda sanayisinin hammaddesinin büyük bölümü tarım sektöründen sağlanmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin Türkiye'de gelişmiş olması gıda sektörünü de olumlu yönde etkilemektedir. Türkiye, dünya gıda pazarında her geçen yıl daha etkin olmaktadır.

Tarımsal faaliyetlerin bir kolu olan arıcılık sektörünün geçmişten günümüze, yaklaşık 4.500 yıl kadar olan süreçte, hayatımızdaki önemi oldukça yüksektir. Yapılan araştırmalar Türkiye'nin, dünya ballı bitkiler florasının %75'ine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle Türkiye diğer dünya ülkelerine kıyasla avantajlı bir konumda yer almaktadır. TÜİK'te yer alan ülkeler bazında kovan sayısı verileri incelendiğinde Türkiye, Hindistan ve Çin'den sonra üçüncü sırada yer almaktadır.

Türkiye için arıcılık sektörü önemli konumdadır. Türkiye'de arıcılık sektörü genellikle sanayileşmenin az olduğu ve kırsal alanların geniş yer kapladığı coğrafyalarda gelişim göstermiştir. Muğla bu illerden biridir. Muğla'da, Muğla Sanayi ve Ticaret Odası'nın proje sahibi olduğu bir fizibilite çalışması ile bölgenin arıcılık sektöründe ve modern arıcılık konusunda rehber niteliğinde bir çalışmanın hazırlanması ve bu çalışma ile sektörün bölge genelinde gelişme göstermesi hedeflenmektedir.

Bu çalışma Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi kurulması amacıyla hazırlanmıştır. Tesis yatırımının bölgenin ekonomik kalkınmasına katkı sağlaması planlanmaktadır. Yatırımın toplam yatırım ihtiyacı 614.080,05 Dolardır. Ayrıca yatırımda %25 oranında öz kaynak kullanımı, %75 oranında ise hibe, teşvik, vb. kullanımı öngörülmektedir. Yatırım kapsamında ön görülen hibenin Güney Ege Kalkınma Ajansının güdümlü proje desteğinden karşılanması planlanmaktadır. Bununla birlikte yatırımın geri dönüş süresi 2,26 yıl olarak hesaplanmıştır.

Adnan HACIBEBEKOĞLU

Progem Eğitim Danışmanlık Ltd. Şti.
Genel Müdür

ANA RAPOR

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİ ÖZETİ **3**

ANA RAPOR **4**

İÇİNDEKİLER **4**

TANIM VE KISALTMALAR **10**

1. GİRİŞ **12**

2. PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI **15**

3. PROJENİN ARKA PLANI **19**

i. Sosyoekonomik Durum 19
ii. Sektörel ve/veya Bölgesel Politikalar ve Programlar 26
iii. Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat 27
iv. Proje Fikrinin Kaynağı ve Uygunluğu 30

4. PROJENİN GEREKÇESİ **34**

i. Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Talep Analizi 34
ii. Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Gelecekteki Talebin Tahmini 42

5. MAL VE/VEYA HİZMETLERİN SATIŞ-ÜRETİM PROGRAMI **52**

i. Satış Programı 52
ii. Üretim Programı 53
iii. Pazarlama Stratejisi 54

6. PROJE YERİ/UYGULAMA ALANI **56**

i. Fiziksel ve Coğrafi Özellikler 56
ii. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı 58
iii. Sosyal Altyapı 61
iv. Kurumsal Yapılar 61
v. Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi 61
vi. Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti 62

7. TEKNİK ANALİZ VE TASARIM **64**

i. Kapasite Analizi ve Seçimi 64
ii. Alternatif Teknolojilerin Analizi ve Teknoloji Seçimi 65
iii. Seçilen Teknolojinin Çevresel Etkileri, Koruma Önlemleri ve Maliyeti 67
iv. Teknik Tasarım 67
v. Yatırım Maliyetleri 71

8. PROJE GİRDİLERİ **76**

i. Girdi İhtiyacı 76
ii. Girdi Fiyatları ve Harcama Tahmini 77
9. ORGANİZASYON YAPISI, YÖNETİM VE İNSAN KAYNAKLARI 79
i. Kuruluşun Organizasyon Yapısı ve Yönetimi 79
ii. Organizasyon ve Yönetim Giderleri 80
iii. İnsan gücü İhtiyacı ve Tahmini Giderler 81
10. PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI 85
i. Proje Yürütücüsü Kuruluşlar ve Teknik Kapasiteleri 85
ii. Proje Organizasyonu ve Yönetim 85
iii. Proje Uygulama Programı 86
11. İŞLETME DÖNEMİ GELİR VE GİDERLERİ 89
i. Üretimin ve/veya Hizmetin Fiyatlandırılması 89
ii. İşletme Gelir ve Giderlerinin Tahmin Edilmesi 90
12. TOPLAM YATIRIM TUTARI VE YILLARA DAĞILIMI 97
i. Toplam Yatırım Tutarı 97
ii. Yatırımın Yıllara Dağılımı 101
13. PROJENİN FİNANSMANI 103
i. Yürütücü ve İşletmeci Kuruluşların Mali Yapısı 103
ii. Finansman Yöntemi 104
iii. Finansman Kaynakları ve Koşulları 105
iv. Finansman Maliyeti 105
i. Finansman Planı 106
14. PROJE ANALİZİ 109
i. FİNANSAL ANALİZ 109
ii. EKONOMİK ANALİZ 119
iii. SOSYAL ANALİZ 124
iv. BÖLGESEL ANALİZ 125
v. DUYARLILIK ANALİZİ 126
vi. RİSK ANALİZİ 126
vii. SONUÇ VE ÖNERİLER 127
15. KAYNAKÇA 128
16. EKLER 130

TABLOLAR

Tablo 1 - Fizibilite Sonuçları 13
Tablo 2 - Yatırıma İlişkin Tanımlar 16
Tablo 3 - Yatırımın Kapsamı 17
Tablo 4 - Düzey-2 Bölgelerinin Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksi Sıralaması (2019) 20
Tablo 5 - Göç Hızı (2019) 22
Tablo 6 - Muğla İlindeki Tarım Alanlarının Dağılımı ve Üretim Miktarı 23
Tablo 7 - Tahıl ve Diğer Bitkisel Ürünler (2019) 23
Tablo 8 - Sebze Üretimi (2019) 23
Tablo 9 - Meyve Üretimi (2019) 24
Tablo 10 - Süs Bitkileri Üretimi (2019) 24
Tablo 11 - Örtü Altı Sebze Üretimi (Sera) (2019) 24
Tablo 12 - Muğla İlindeki Hayvan Sayısı ve Hayvansal Üretim Miktarı 24
Tablo 13 - Muğla İli Arıcılık Verileri 24
Tablo 14 - Muğla İlinin Sosyoekonomik Gelişmişlik Verileri (2011 ve 2017) 25
Tablo 15 - Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları 27
Tablo 16 - Yatırım Teşvik Sistemi Kapsamında Desteklenen Unsurlar 28
Tablo 17 - Yatırımı Planlanan Tesisin Yatırım Teşvik Sisteminde Alabileceği Destek Unsurları 28
Tablo 18 - Güney Ege Kalkınma Ajansının Teknik Destekleri 30
Tablo 19 - Dünya Arıcılık Verileri (2014-2018) 34
Tablo 20 - Dünya Bal İhracat ve İhracat Verileri (Bin Ton) (2014-2018) 35
Tablo 21 - Türkiye Arıcılık Verileri (2005-2019) 35
Tablo 22 - Türkiye Bal İthalat ve İhracat Verileri (Bin Ton) (2014-2018) 36
Tablo 23 - Dünya Arıcılık Verileri Mevcut Durum (2018) 36
Tablo 24 - Ülkelerin Arıcılık Verileri (2018) 37
Tablo 25- Türkiye Arıcılık İstatistikleri Mevcut Durum (2019) 37
Tablo 26- Bal Dışı Arıcılık Ürünü Satış Cirosu 39
Tablo 27 - Arı Ürünlerinde GTİP Koduna Göre İthalat ve İhracat Verileri (2016-2020) 40
Tablo 28- Gıda Ürünleri İmalatı Kapasite Kullanım Oranı (2007-2020) (%) 41
Tablo 29 - İlk Faaliyet Yılında Tam (Teorik) Kapasitedeki Üretim Düzeyi 52
Tablo 30 - 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle Aylara Göre Satış Miktarları 53
Tablo 31 - Yatırım Dönemi Pazarlama Aktiviteleri 54
Tablo 32 - İşletme Dönemi Pazarlama Aktiviteleri 54
Tablo 33 - Muğla İli Sıcaklık ve Yağış Değerleri 56
Tablo 34 - Muğla İlinin GSYH (2005-2018) 59
Tablo 35 - Altyapıya İlişkin Bilgiler 60
Tablo 36 - Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü KKO Gelecek Yıl Projeksiyonu 64
Tablo 37- Kapasite Kullanım Oranı 65
Tablo 38 - Tesiste Genelinde Planlanan Makine Ekipman Listesi 65
Tablo 39 - Bina İnşaatı Toplam Maliyeti 71
Tablo 40 - Makineler 73
Tablo 41 - Demirbaşlar 74
Tablo 42 - Taşıtlar 74
Tablo 43 - Taşıt Yakıt Bilgileri 74
Tablo 44 - Girdi İhtiyacı 76
Tablo 45 - Girdi Fiyatları 77

Tablo 46 - Personel Bilgileri 80
Tablo 47 - Yatırım Dönemi Personel Bilgileri 81
Tablo 48 - Yatırım Sonrası İlk Yıl Personel Giderleri 81
Tablo 49 - Personel Sayısının Yıllar İtibariyle Değişimi 82
Tablo 50 - Personel Maliyetinin Yıllar İtibariyle Değişimi 83
Tablo 51 - Tesiste Çalışacak Personellerin Görev Tanımları 85
Tablo 52 - Yatırım Dönemi İş Programı 87
Tablo 53 - Yıllara Göre Birim Satış Fiyatları 89
Tablo 54 - 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İçin Aylar İtibariyle Satış Geliri 90
Tablo 55 - Gelir Projeksiyonu 91
Tablo 56 - 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle İşletme Giderlerinin Sabit ve Değişken Gider Olarak Dağılımı 92
Tablo 57 - Sabit ve Değişken Maliyetlerin Yıllara Göre Değişimi 93
Tablo 58 - Gider Projeksiyonu 94
Tablo 59 - Hizmet Kârlılık Analizi 95
Tablo 60 - Finansman Kaynakları 97
Tablo 61 - Arazi Alımına İlişkin Veriler 97
Tablo 62 - Sabit Yatırım Kalemleri 98
Tablo 63 - 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle İşletme Giderleri 99
Tablo 64 - Tam ve Fiili Kapasitelerdeki İşletme Sermayesi İhtiyacı 100
Tablo 65 - 1. Yıl (Yatırım Yılı) Gider Kalemleri 101
Tablo 66 - MUTSO Gelir Gider Tablosu (2013-2015) 103
Tablo 67 - MUTSO Kesinleşmiş Gelir Bütçesi Karşılaştırması (2013-2015) 103
Tablo 68 - MUTSO Kesinleşmiş Gider Bütçesi Karşılaştırması (2013-2015) 104
Tablo 69 - Yatırım İhtiyaçları 104
Tablo 70 - Finansman Yöntemleri 105
Tablo 71 - Nakit Akım Tablosu 106
Tablo 72 - Kâr Projeksiyonu 107
Tablo 73 - Gelir Tablosu 109
Tablo 74 - Tahmini Bilanço 110
Tablo 75 - Amortisman 112
Tablo 76 - Finansal Sonuçların Analizi 113
Tablo 77 - Yatırımın Geri Dönüş Süresi 115
Tablo 78 - Farklı İndirgeme Oranlarına Göre Net Nakit Akımlar 116
Tablo 79 - Farklı İndirgeme Oranlarına Göre Fayda Maliyet Düzeyleri 117
Tablo 80 - KDV Hesaplaması 118
Tablo 81 - Devlet Bütçesine Sağlanacak Katkı 118
Tablo 82 - Ürün Satış Fiyatları 119
Tablo 83 - İlk Faaliyet Yılı İtibariyle Yatırımın Piyasaya Etkisi 120
Tablo 84 - Ekonomik Fayda Maliyet Analizi 121
Tablo 85 - Başa Baş Noktası Analizleri 122
Tablo 86 - Yatırımın Piyasa Etkisi 123
Tablo 87 - Ekonomik Değerlere Göre Hurda Değeri 123
Tablo 88 - Yatırımın İstihdam Etkisi 125
Tablo 89 - Öz Kaynağın Alternatif Getirileri 126
Tablo 90 - Risk Analizi 126

ŞEKİLLER

Şekil 1 - TR32 Bölgesi İlleri 19
Şekil 2 - TR32 Bölgesinin İllere Göre Nüfus Oranı (2019) 19
Şekil 3 - TR32 Bölgesindeki İllerin Yüzölçümü (Km^2) 20
Şekil 4 - Muğla İlinin Nüfusu (2010-2019) 21
Şekil 5 - Muğla İli Nüfus Piramidi (2019) 21
Şekil 6 - Türkiye'de ve Muğla'da Eğitim Durumu Oranları (2019) 22
Şekil 7 - Muğla İline Gelen Turist Sayısı (2015-2019) 23
Şekil 8 - Bal Üretimi Yüksek Ülkeler (%) 34
Şekil 9 - Kovan Varlığı Yüksek Ülkeler (%) 35
Şekil 10 - Ülkelerin Bal İhracatındaki Payı (2018) (%) 36
Şekil 11 - Ülkelerin Bal İthalatındaki Payı (2018) (%) 36
Şekil 12 - Türkiye'nin Bal İhraç Ettiği Ülkeler ve İhracattaki Payları (2019) (%) 37
Şekil 13 - Arıcılık Ürünleri Satış Cirosu (2018) 38
Şekil 14 - Bal Dışı Arı Ürünü Satış Durumu 38
Şekil 15 - Bal Dışı Arı Ürünü Satmayı Düşünen İşletme Oranı (%) 39
Şekil 16 - Bal Dışındaki Arıcılık Ürünlerinden Elde Edilen Gelirin Toplam Arıcılık Ürünleri Gelirine Oranı 39
Şekil 17 - TR32 Bölgesi Arıcılık İşletme Dağılımı (2018) 40
Şekil 18 - Muğla İlçelerinde Bulunan İşletme Sayıları (2018) 41
Şekil 19 – 1. Soru Anket Sonucu/ Firma 42
Şekil 20 – 3. Soru Anket Sonucu/ Firma 43
Şekil 21 – 4. Soru Anket Sonucu/ Firma 43
Şekil 22 – 5. Soru Anket Sonucu/ Firma 43
Şekil 23 - 6. Soru Anket Sonucu/ Firma 44
Şekil 24 - 8. Soru Anket Sonucu/ Firma 44
Şekil 25 - 9. Soru Anket Sonucu/ Firma 44
Şekil 26 - 1. Soru Anket Sonucu/ Eczacı 45
Şekil 27 - 3. Soru Anket Sonucu/ Eczacı 45
Şekil 28 - 4. Soru Anket Sonucu/ Eczacı 45
Şekil 29 - 5. Soru Anket Sonucu/ Eczacı 46
Şekil 30 - 7. Soru Anket Sonucu/ Eczacı 46
Şekil 31 - 7. Soru Anket Sonucu/ Eczacı 46
Şekil 32 - 1. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 47
Şekil 33 - 2. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 47
Şekil 34 - 3. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 47
Şekil 35 - 4. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 48
Şekil 36 - 5. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 48
Şekil 37 - 6. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 48
Şekil 38 - 8. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 49
Şekil 39 - 9. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 49
Şekil 40 - 10. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 49
Şekil 41 - 12. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 50
Şekil 42 - 13. Soru Anket Sonucu/ Arıcı 50
Şekil 43 - Muğla Coğrafi Konumu 56
Şekil 44 - Karabağlar Yaylası 57
Şekil 45 - Bafa Gölü 58

Şekil 46 - Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü Gelecek Yıl Projeksiyonu 64
Şekil 47 - Tesis Yerleşim Planı 68
Şekil 48 - İdari Alan Yerleşim Planı 69
Şekil 49 - Tesisin Çelik Konstrüksiyonu 69
Şekil 50 - Tesisin 3 Boyutlu Görünümü 70
Şekil 51 - Personel Organizasyon Yapısı 79

TANIM VE KISALTMALAR

AR-GE: Araştırma ve Geliştirme

BBN: Başa Baş Noktası

CPM: Critical Path Method (Kritik Yol Yöntemi)

ÇED: Çevresel Etki Değerlendirme

EDAM: Ekonomi ve Dış Politika Araştırma Derneği

GEKA: Güney Ege Kalkınma Ajansı

GSYH: Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla

GSMH: Gayri Safi Milli Hâsıla

İKO: İç Karlılık Oranı

KDV: Katma Değer Vergisi

NBD: Net Bugünkü Değer

PERT: Program Evaluation and Review Technique (Proje Değerlendirme ve Gözden Geçirme Tekniği)

PTD: Proje Teslim Dosyası

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TC: Türkiye Cumhuriyeti

YGS: Yatırımın Geri Dönüş Süresi

HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Point (Tehlike Analizleri ve Kritik Kontrol Noktaları)

FAO: Food and Agriculture Organization (Gıda ve Tarım Örgütü)

SEGE: Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksi

EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

MUSKİ: Muğla Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü

1. GİRİŞ

Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi Yatırımı Fizibilitesinin temel amacı bu yatırıma yönelik ekonomik, teknik ve mali değerlendirmelerin yapılmasıdır. Ayrıca bu rapor Muğla'nın arıcılık sektöründeki mevcut potansiyelini ortaya koymak, buna bağlı olarak yapılacak özel sektör yatırımlarına yol göstermek ve bu rapora konu olan yatırımın uygunluğunu tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır.

Çalışmalar Muğla Sanayi ve Ticaret Odası yetkilileriyle yapılan toplantı ile başlamıştır. Toplantıda çalışma süreci, yürütülecek faaliyetler, çalışmanın ana çerçevesi ve iş akış planı belirlenmiştir. Toplantının ardından masa başı çalışmalar başlamış olup sektöre ilişkin akademik dokümanlar, ulusal ve uluslararası örnekler incelenmiştir. Fizibilite raporunun hazırlanması esnasında sektörel analiz çalışması yapılmıştır. Rapor için ulusal ve uluslararası ölçekte sektörle ilgili araştırmalar yapılmıştır. Sektörün dünyada ve Türkiye'deki durumu incelenmiş ve ilgili literatür araştırması yapılmıştır. Çalışmanın yapılış aşamasında yararlanılan kaynaklar arasında; sektöre dair raporlar, analizler, akademik yayınlar, On Birinci Kalkınma Planı, Bölge Planları, Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi, Güney Ege Kalkınma Ajansının sektörle ilgili Stratejisi ve Eylem Planı bulunmaktadır.

İnsanların hastalık durumunu kontrol altına almak, sağlığını korumak, hastalıklarını önlemek, iyileştirmek ve iyileşmeyi devamlı hale getirmek amacıyla apiterapik arı ürünlerinin (Bal, polen, arı sütü, propolis, arı zehri, balmumu, arı havası, apilarnil, ana arı larvası, arı ekmeği) bir araya getirilmesiyle uygulanan destek ya da tedavi yöntemi apiterapi olarak adlandırılmaktadır.

Ülkemizde standartlara uygun apiterapik ürünler üretilemez ve işlenemezse "Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün" niteliğine uygun ürünler yurtdışından ithal edilmek zorunda kalınacaktır. Mevcut durumda; iç piyasadaki apiterapik ürünlere olan talep fazlalığı, ülkenin flora açısından zengin bitki çeşitliliğine sahip olması, yine ülkenin arı koloni büyüklüğü bakımından dünyada 3. sırada olması göz önünde bulundurulduğunda apiterapik ürünlerin Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün niteliğinde Türkiye'de üretilmesi ve işlenmesi mümkündür.

Muğla'nın ülke arıcılığındaki konumuna incelendiğinde 334 köyde, 4 bin 710 aile, 935 bin kovanla arıcılık yapıldığı görülmektedir. Muğla'da başlıca arıcılık ürünü çam balı olup, Türkiye üretiminin yaklaşık olarak %75-80'lik kısmını karşılamaktadır. Koloni sayısı büyüklüğü açısından ulusal çapta Muğla lider konumdadır. Söz konusu avantajlarından dolayı Apiterapi ürünlerin işlenmesine yönelik tesis yeri seçiminde Muğla'nın öne çıktığı görülmektedir. Bu sebeple Muğla'da bir Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi kurulmasının uygun olup olmadığının belirlenmesi için fizibilite çalışmasının yapılması projenin birinci önceliğidir.

Fizibilitede yapılan hesaplamalarda öne çıkan bazı sonuçlar özet bilgiler halinde aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 1 - Fizibilite Sonuçları

Fizibilite Sonuçları	1. Yıl Sonuçları İtibarıyla	Hesaplama Yöntemi	Değerlendirme
Yatırımın Kârlılığı	78,39%	1. Yıldaki Net Kar / Toplam Yatırım Tutarı	İdeal oran, sektöre ve bölgeye göre değişiklik göstermektedir. Dolayısıyla bu yatırım için ortaya çıkan sonucun diğer yatırım planlarıyla, alternatif yatırım araçlarıyla ve yatırımcı beklentisiyle kıyaslanması gerekmektedir.
Sermayenin Kârlılığı	313,55%	1. Yıldaki Net Kar / Öz Kaynak Tutarı	Yatırımın karar aşamasında kritik öneme sahip bir gösterge olan sermayenin karlılığı; ortaya konulan öz sermaye ile ne kadar katma değer yaratılacağını göstermektedir. Bu verinin alternatif yatırım araçlarıyla kıyaslanması beklenmektedir.
Yatırımın Net Katma Değeri (Dolar)	1.095.445,55	Toplam Yatırım Tutarı + Faiz Ödemeleri + 1. Yıldaki Net Kar	Kâr, faiz ve toplam yatırım maliyetinin toplamını ifade eden net katma değer, ekonomiye sağlanan parasal girdi miktarını göstermektedir.
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	2,26	Yıllar itibariyle net kar ve amortisman toplamının yatırım maliyetini karşıladığı dönemdir.	Toplam yatırım maliyetinin net kârlar ile ne kadarlık sürede geri kazanıldığını ifaden bu hesaplama, yatırım kararının verilebilmesi için önemli bir parametredir. Yatırımın geri dönüş süresi hesaplanırken yatırım dönemi dahil edilmiştir.
3,45% İndirgeme Düzeyine Göre Fayda Maliyet Oranı	8,74	10 Yıllık İndirgenmiş Gelirler Toplamı / 10 Yıllık İndirgenmiş Giderler Toplamı	Yatırımın gelir ve giderlerini indirgenmiş verilerin kümülatif toplamları itibariyle karşılaştırmak suretiyle ortaya çıkan oransal sonucu ifade etmektedir.
6,45% İndirgeme Düzeyine Göre Fayda Maliyet Oranı	7,53	10 Yıllık İndirgenmiş Gelirler Toplamı / 10 Yıllık İndirgenmiş Giderler Toplamı	Yatırımın bugünkü değeri ile kar ve amortisman toplamının bugünkü değerinin karşılaştırılmasıdır.
9,45% İndirgeme Düzeyine Göre Fayda Maliyet Oranı	6,55	10 Yıllık İndirgenmiş Gelirler Toplamı / 10 Yıllık İndirgenmiş Giderler Toplamı	Yatırımın bugünkü değeri ile kâr ve amortisman toplamının bugünkü değerinin karşılaştırılmasıdır.
Sermaye İstihdam Oranı	36.122	Toplam Yatırım Maliyeti / Personel Sayısı	İstihdam edilen her bir personel için yapılması gereken yatırım maliyetini göstermektedir. Bu oran yatırım konusunun niteliği göz önünde bulundurularak incelenmelidir.
Yatırım Hâsıla Oranı	25,22%	Toplam Yatırım Maliyeti / Net Yurt İçi Satış Geliri	Kazanılan her birim satış geliri için yapılması gereken yatırım maliyetini göstermektedir. Oran, sektöre göre değişiklik göstermektedir.
Sermaye Katma Değer Oranı	313,55%	Yatırımın Net Katma Değeri / Öz Sermaye	Yatırım için ortaya konulan öz sermayenin ne kadarlık bir katma değer yarattığının hesaplandığı bu oran, genel ekonomi açısından etkinliği yansıtmaktadır.
Kişi Başına Düşen Kâr (Dolar)	28.316	1. Yıldaki Net Kar / Personel Sayısı	İstihdam edilen her bir personel başına ortaya çıkan net kârı göstermektedir.
Kişi Başına Düşen Katma Değer (Dolar)	28.316	Yatırımın Katma Değeri / Personel Sayısı	İstihdam edilen her bir personel başına ortaya çıkan katma değeri göstermektedir.
Kişi Başına Yatırım Tutarı (Dolar)	36.122,36	Toplam Yatırım Tutarı / İstihdam Edilen Personel Sayısı	Devletin ve özel sektörün istihdam yaratma maliyetleriyle kıyaslanmak suretiyle değerlendirilmesi gereken bu hesaplama, yatırımın kişi başı istihdam yaratma verimliliğini ele almaktadır.

2. PROJENİN TANIMI VE KAPSAMI

Hazırlanan bu rapor bir fizibilite çalışması olup adı Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi Fizibilitesidir. Yatırımın temel amacı öncelikli olarak Muğla ve TR32 (Aydın, Denizli ve Muğla) bölgesindeki arıcılık sektörüne katkı sağlamaktır. Dolayısıyla bölgede arıcılığın daha aktif şekilde yapılması, modern tekniklerin kullanılması, arıcılıktan elde edilen ürünlerin katma değerli hale getirilerek bölge halkının elde ettiği gelirin arttırılması yatırımın hedeflerindendir.

- **Apiterapi**

Arıcılık sürdürülebilir kırsal kalkınma açısından önemli bir faaliyet koludur. Kaynak tüketimine neden olmayan bir üretim faaliyeti olması, günümüzde arıcılığın önemini daha da artırmaktadır. Bununla birlikte arıcılığın, doğa ve çevreye zarar vermeden yapılabilen ender üretim kollarından biri olması sebebiyle, geleceğin en önemli sürdürülebilir tarımsal üretim faaliyetlerinden biridir.

Ülkemiz, arı koloni büyüklüğü açısından Hindistan ve Çin'den sonra üçüncü sıra olup, başlıca arıcılık ürünü baldır. Yurtdışındaki arıcılık sektöründe ise bal üretmenin yanı sıra arı sütü, polen, propolis, apilarnil, arı ekmeği, arı zehri gibi yüksek katma değerli apiterapi ürünlerinin üretimi gittikçe yaygınlaşmaktadır.

Muğla'da başlıca arıcılık ürünü çam balı olup, Türkiye üretiminin yaklaşık olarak %75-80'lik kısmını karşılamaktadır. Çam balının kaynağı olan M. hellenica (Basra böceği, çam pamuklu koşnili) doğal yayılışını dünyada sadece Türkiye'de ve Yunanistan'da yapmaktadır. Bu durum hem ülkemizi hem de Muğla yöresini çam balı üretimi konusunda oldukça önemli bir noktaya taşımaktadır. Dünya çam balı üretiminin %92'si ülkemizde gerçekleştirilmektedir. İhraç ettiğimiz bal miktarı içinde çam balının oranı %90-95 civarındadır. Muğla Arı Yetiştiricileri Birliği tarafından Muğla Çam Balının coğrafi işaret tescili alınmıştır. Ayrıca, Muğla arı koloni büyüklüğü açısından lider konumdadır.

- **Apiterapi Hangi Hastalıklara Uygulanmalıdır?**

Apiterapi uygulamaları T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı bir Apiterapi Ünitesi veya Apiterapi Uygulama Merkezinde, Apiterapi Uzmanlığı sertifikalı tabip tarafından yapılabilmektedir. Apiterapi uygulamaları aşağıda yer alan rahatsızlıklar için uygulanmaktadır (www.medipol.com.tr, 2020).

- Bel fıtığı, Boyun fıtığı
- Romatoid artrit
- Donmuş omuz
- Artrit (Eklem iltihabı)
- MS
- Kronik ağrı sendromu
- Karpal tünel sendromu
- Menstrüel ağrılar
- Astım

Apiterapide kullanılan bal, polen, arı sütü, propolis ve arı zehri ürünlerinin genel tanımı, içeriklerinde bulunan yararlı maddeler ve hangi hastalıkların tedavilerinde kullandıkları gibi bilgiler aşağıdaki başlıklarda açıklanmıştır.

Yatırıma konu olan ürünlerle ilgili bilgiler aşağıda incelenmiştir:

- **Bal**

Arı ürünlerinden en bilineni olan balın besleyiciliğinin yanı sıra, sağlık için birçok faydası bulunmaktadır. Anti bakteriyel özelliği ile ağız, boğaz ve bronşit enfeksiyonlarına karşı kullanılmaktadır. Balın, yiyecek emilimini geliştirdiği, kabızlık, on iki parmak bağırsağı ülseri, karaciğer rahatsızlıkları gibi kronik ve enfekte sindirim problemleri için yararlı olduğu belirtilmiş ve alternatif tedavi yöntemleri olarak kullanılmaktadır. Çam balının antioksidan özelliğe sahip birçok bileşiğe sahip olduğu yapılan araştırmalar neticesinde belirlenmiş olup baldaki antioksidan maddeler, kalın bağırsak iltihabının, kolona verdiği hasarı azaltmaktadır.

- **Polen**

Çiçeklerin erkek organında toz halinde bulunan polen maddesi vitamin, mineral, karbonhidrat, yağ, yüksek oranda protein ve arı enzimi içerir. Oldukça besleyici bir gıda olan arı poleni sağlıkla ilgili birçok alanda kullanılmaktadır. Ayrıca bağışıklığı artırıcı potansiyeli de bulunmaktadır (Arıcılık ve Arı Ürünleri Üretimi Yatırım Projesi,Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi, 2020).

- **Arı Sütü**

Arı sütü genç işçi arıların çene altı bezlerinden salgılanan bir besin maddesidir. Üzerinde yapılan analizler sonucunda yaklaşık 185 çeşit organik madde içerdiği tespit edilmiştir. Fakat araştırma dokümanlarında yapılan laboratuvar çalışmalarının yetersiz olduğunun belirtildiği tespit edilmiştir. Ayrıca arı sütünün karaciğer hastalıklarına, düşük bağışıklığa ve otoimmün bozukluklara iyi geldiği bilinmektedir. Buna ek olarak arı sütünün yaşlanmanın neden olduğu kas ve güç kaybını yavaşlatabileceği hayvanlar üzerinde yapılan deneylerle kanıtlanmıştır (Arıcılık ve Arı Ürünleri Üretimi Yatırım Projesi,Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi, 2020).

- **Propolis**

Bitkilerin çürümeye ve mikroplar tarafından zarar görmeye karşı korunmak için reçineye benzer bir madde üretmektedir. Arılar bu maddeleri bitkilerden toplar ve ağız sindirim enzimlerini ekleyerek balmumu ile karıştırıp propolis elde eder. Yapışkan bir yapıya sahip olan propolis arılar tarafından kovanlarda oluşan çatlakları onarmak için kullanılmaktadır. Propolis antibakteriyel, lokal anestezik, antitümör, karaciğer koruyucu gibi birçok özelliğe sahiptir. İçeriğinde bulunan bir madde hücre büyümesini durdurmaya ve hücreyi öldürmeye neden olmaktadır. Bu özelliği ile kontrolsüz hücre bölünmesinin olduğu kanserli dokuların tedavisinde propolis oldukça etkilidir. Ayrıca içeriğindeki bazı bileşenlerin C ve E vitamini gibi antioksidanlardan daha etili olabileceği saptanmıştır. Virüslere karşı olan etkisiyle bilinen propolisin günümüzde yapılan çalışmalarla AIDS'e neden olan HIV virüsüne karşı etkisi kanıtlanmıştır (www.tab.org.tr, 2020).

- **Arı Zehri**

Arı zehri tedavisi Çin, Japonya, Güney Kore, Rusya, Bulgaristan, Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, Romanya, Avusturya, Almanya, İsviçre ve Fransa'da kullanılmaktadır. Günümüzde 9 Avrupa ülkesinde arı zehri içeren 22 farklı ürün kullanılmaktadır. Dünyada birçok araştırmacı arı zehri ile özellikle köpek, kedi, at gibi hayvanlar üzerinde deneyler yapmış ve başarılı sonuçlar elde etmiştir. Arı zehri ile 1500 MS hastası üzerinde yapılan ve 6 ay süren bir çalışmada tedaviye alınan 4 değişik grupta %30-86 arasında bir başarı elde edilmiştir. Bu sonuç MS için gelecekte umut verici niteliktedir (Arıburnu, 2020).

Aşağıdaki tablolarda hazırlanan bu fizibilite çalışması boyunca kullanılan temel hesaplama değerleri verilmiştir. Belirtilen değerlerin bir kısmı güncel değerleri içermekte iken bir kısmı ise fizibilitedeki temel varsayım ve kabulleri ifade etmektedir.

Tablo 2 - Yatırıma İlişkin Tanımlar

Yatırıma İlişkin Tanımlar	Tanımlar
Yatırımın Adı	Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi Yatırımı
Yatırımın Yeri	Muğla
Proje Sahibi Kuruluşun Adı	Muğla Ticaret ve Sanayi Odası
Proje Sahibi Kuruluşun Yasal Statüsü	Kamu Kurumu
Projenin Yürütücü Kuruluşu	-
Yatırımın Amacı	Muğla genelinde, apiterapik ürün miktarının ve kalitesinin artırılması, katma değeri yüksek apiterapik ürünlerin üretilmesinin teşvik edilmesi, Muğla arıcısının apiterapik ürünler üreterek gelirini artırması, doğal bir hazine olan apiterapik ürünler hakkında hem üreticinin hem de tüketicinin bilinçlendirilmesi ve Muğla'nın apiterapi konusunda marka olması amaçlanmaktadır.
Fizibilitenin Hazırlanma Yılı	2020
Yatırımın Başlaması Öngörülen Yıl	2021
Yatırım Uygulama Süresi (Ay)	12
Yatırımın Faaliyete Geçmesi Öngörülen Yıl	2022

Fizibilitenin konusu apiterapik arıcılık ürünleri işleme merkezi yatırımı olarak belirlenmiştir. Yatırımın Muğla ilinde yapılması öngörülmüştür. Muğla Ticaret ve Sanayi Odası yatırım için proje sahibi olan kuruluştur. Kurum, yasal statüsü itibariyle kamu kurumu olarak tanımlanmaktadır. Projenin yürütücü kuruluşu henüz belirli değildir. Bunun nedeni fizibilite sonuçlarına göre bölgedeki diğer paydaşlar ile kooperatif kurulması veya şirket kurularak şirket üzerinden yatırımın yapılması durumu kararlaştırılacaktır. Planlanan yatırım ile Muğla genelinde, apiterapik ürün miktarının ve kalitesinin artırılması, katma değeri yüksek apiterapik ürünlerin üretilmesinin teşvik edilmesi, Muğla arıcısının apiterapik ürünler üreterek gelirini artırması, doğal bir hazine olan apiterapik ürünler hakkında hem üreticinin hem de tüketicinin bilinçlendirilmesi ve Muğla'nın apiterapi konusunda marka olması amaçlanmaktadır.

Fizibilite 2020 yılında hazırlanmıştır. Fizibilitedeki hesaplamalarda yatırıma 2021 yılında başlanacağı varsayılmıştır. Yatırım dönemi uygulama süresi 12 ay olarak belirlenmiştir. Buna göre yatırımın ilk faaliyeti 2022 yılında olacaktır.

Tablo 3 - Yatırımın Kapsamı

Yatırımın Kapsamı	Kapsam
Üretilecek Ürünler (Çıktılar)	Çam Balı (500gr), Krem Bal (500 gr), Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20), Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr), Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)
Yatırımın Hedef Kitlesi	Arıcılar ve yurt içi Pazar
Toplam Yatırım İhtiyacı (Dolar)	614.080,05
Öz Kaynak Kullanım Oranı	25,00%
Kredi Kullanım Oranı	0,00%
Hibe, Destek, Teşvik vb. kullanımı	75,00%
Euro	9,5800
Dolar	7,9500
İndirgeme Baz Oranı 1	3,00%
İndirgeme Baz Oranı 2	6,00%
İndirgeme Baz Oranı 3	9,00%
İskonto Oranı Değişkeni	0,45%
NBD İndirgeme Oranı 1	3,45%
NBD İndirgeme Oranı 2	6,45%
NBD İndirgeme Oranı 3	9,45%
İşletme Sermayesi Süresi (Ay)	1
Yatırım Projeksiyonu (Yıl)	10
Tahsilat (Alacak) Vadesi (Ay)	1
Borç Ödeme Süresi (Ay)	1
Satış Fiyatları Yıllık Artış Oranı	3%
Giderlerin Yıllık Artış Oranı	2%
Yatırımın Para Cinsi	Dolar

Yatırım kapsamında üretilecek ürünler şu şekildedir: Çam Balı (500gr), Krem Bal (500 gr), Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20), Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr), Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)'dır. Bu ürünlerle yatırımın hedef kitlesi arıcılar ve yurt içi pazar olması planlanmaktadır. Yatırımın toplam maliyeti **614.080,05** Dolar olarak hesaplanmıştır. Yatırımın finansmanının 25% kadarlık kısmının öz kaynak ile karşılanması planlanmaktadır. Yatırımın finansmanında kredi kullanılması planlanmamıştır. Yatırımın finansman kaynaklarının 75% kadarlık kısmının hibe, destek, teşvik vb. kullanımı ile karşılanması öngörülmüştür. Fizibilitedeki hesaplamalarda Euro kuru 9,58 olarak alınmıştır. Dolar kuru 7,95 olarak kabul edilmiştir. Yapılan duyarlılık analizlerinde ve net bugünkü değer hesaplamalarında indirgeme baz oranları 3,00%, 6,00% ve 9,00% olarak hesaplanmıştır. İskonto Oranı Değişkeni, 0,45% olarak hesaplanmıştır. Buna göre analizlerde ve hesaplamalarda indirgeme oranları, iskonto oranı değişkeni ve ilgili baz oran toplanarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla NBD indirgeme oranları 3,45%, 6,45% ve 9,45% olarak hesaplanmıştır. İşletme dönemi için sermaye ayrılması planlanan süre 1 ay olarak belirlenmiştir. Fizibilitedeki hesaplamalar 10 yıllık projeksiyonla yapılmıştır. Yapılacak satışlardan doğacak gelirlerin 1 aylık vadelerle tahsil edileceği, tedarikçilere yapılacak ödemelerin ise 1 aylık vadelerle yapılacağı kabul edilmiştir. Fizibilitedeki gelir hesaplamalarında fiyatlar her yıl 3% artırılmıştır. Fizibilitedeki gider hesaplamalarında ise fiyatlar yıllar itibariyle 2% artırılmıştır. Fizibilitedeki hesaplamalarda yatırımın para cinsi olarak Dolar baz alınmıştır. Raporun Dolar kuru esas alınarak hazırlanmasının nedeni yıllar itibariyle yaşanabilecek muhtemel kur dalgalanmalarının fizibilite sonuçlarına etkisinin önlenmesidir.

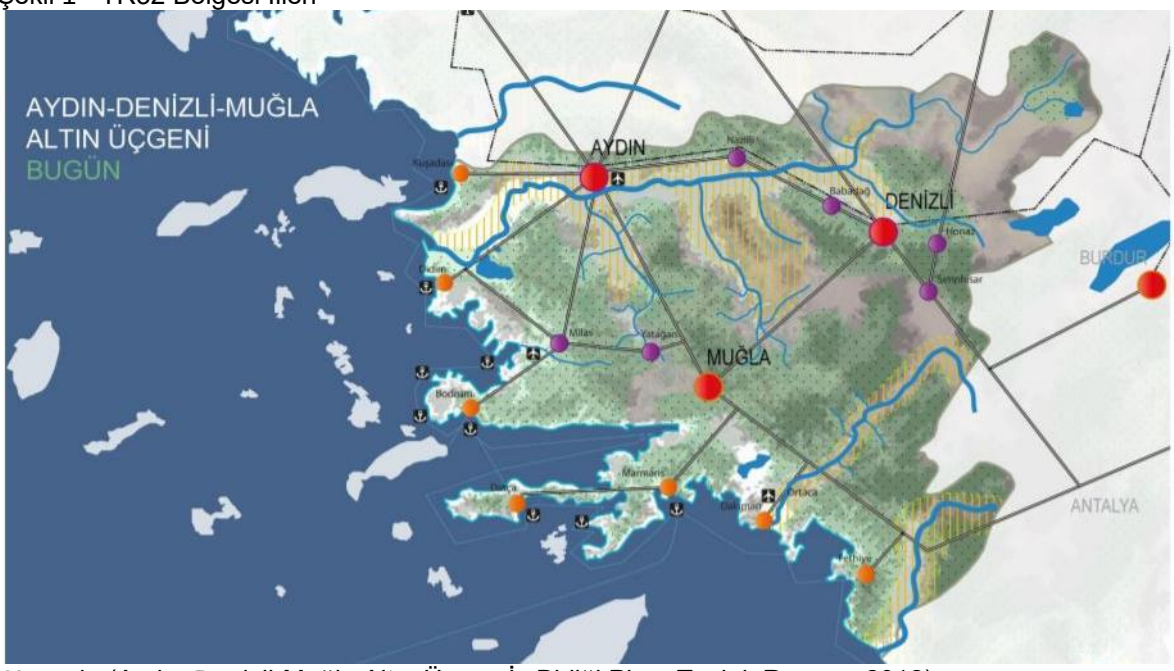
3. PROJENİN ARKA PLANI

i. Sosyoekonomik Durum

- **TR32 Bölgesinin Sosyoekonomik Durumu**

TR32 bölgesi batı Anadolu'da yer alan Aydın, Denizli ve Muğla illerinden oluşmaktadır. Bölge tarihsel süreç içinde birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olup doğal güzellikleri ile de özgün bir yapısı bulunmaktadır. Sahip oldukları çok katmanlı yapının yanı sıra bu iller kıyı ile iç kesimi birleştiren stratejik konuma sahiptir (Aydın-Denizli-Muğla Altın Üçgen İş Birliği Planı Taslak Raporu, 2012).

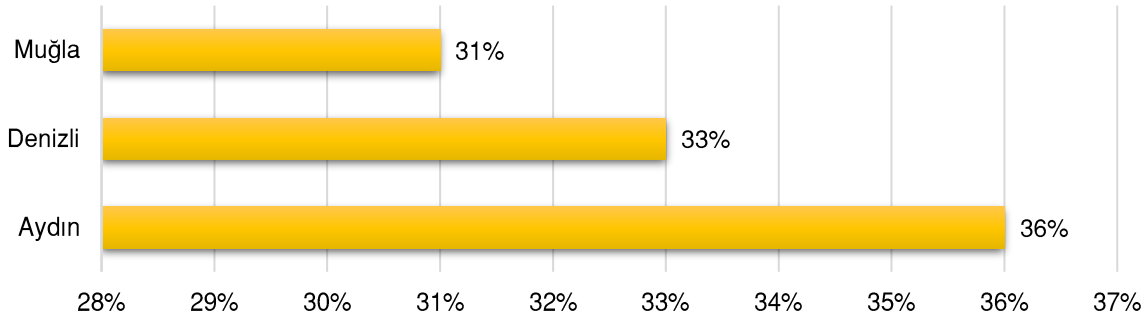
Şekil 1 - TR32 Bölgesi İlleri



Kaynak: (Aydın-Denizli-Muğla Altın Üçgen İş Birliği Planı Taslak Raporu, 2012)

2019 yılı TÜİK'in Adrese Dayalı Nüfus Kayıt sistemi verilerine göre Aydın 1.110.972, Muğla 983.142 ve Denizli 1.037.08 olmak üzere bölge toplam 3.131.322 nüfusa sahiptir. Bölge nüfusunun yaklaşık %36'sını Aydın, %31'ini Muğla ve %33'ünü Denizli oluşturmaktadır (TÜİK, 2019).

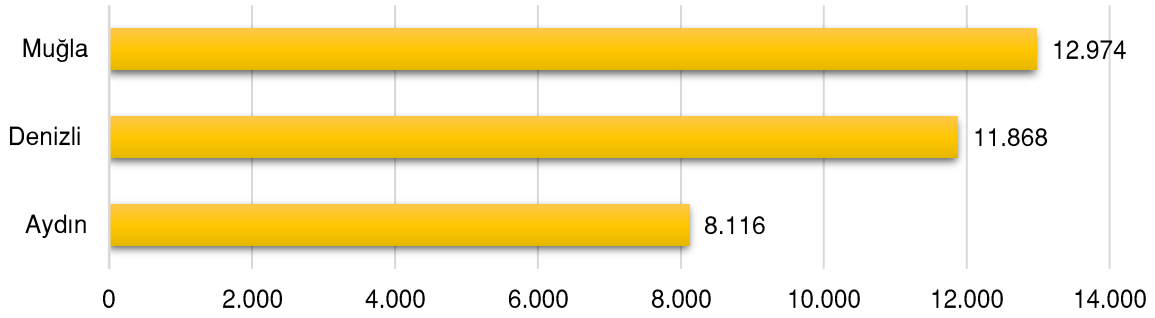
Şekil 2 - TR32 Bölgesinin İllere Göre Nüfus Oranı (2019)



Kaynak: TÜİK, 2020.

Bu illerin yüzölçümleri incelendiğinde en büyük ilin Muğla ve en küçük ilin Aydın olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 3 - TR32 Bölgesindeki İllerin Yüzölçümü (Km²)



Kaynak: (Çamlıca & Şenkayas, 2020)

Bölgede ekonomik yapının temelini sahip olduğu doğal kaynakların imkânlarıyla tarım sektörü oluşturmaktadır. Zeytincilik başta olmak üzere bağcılık ve incir başlıca tarımsal geçim kaynaklarıdır. Arıcılık, küçükbaş hayvancılık ve balıkçılık bölgedeki başlıca hayvancılık faaliyetlerini oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra turizm faaliyetleri oldukça yoğun şekilde yapılmaktadır. Bölge, ülkenin turizm gelirlerinin %25'ini oluşturmaktadır. Ayrıca bölgede gıda, tekstil ve madencilik alanlarının yer aldığı sanayi sektörü de faaliyet göstermektedir (Aydın-Denizli-Muğla Altın Üçgen İş Birliği Planı Taslak Raporu, 2012).

İŞKUR'a kayıtlı olan işsizlerin sayısı, işsizlik oranının artışına paralel olarak artış göstermektedir. Kayıtlı işsizlerin mesleklere göre dağılımı sıralamasında yer alan ilk iki meslek nitelik gerektirmeyen meslekler olan beden işçisi ve temizlik görevlisi iken devamında büro memuru, satış danışmanı, sekreter, ön muhasebeci, şoför-yük taşıma işçisi ve reyon görevlisi mesleklerinin sıralandığı görülmektedir. Muğla ili, bölgeler arası düzeyde, TR32 kodu ile Aydın, Denizli, Muğla alt bölgesi arasında yer almaktadır. 2014-2019 yılları arası TÜİK'ten alınan güncel işsizlik oranlarına göre il genelinde 2014-2019 yılı arasında en yüksek işsizlik oranı %15,60 iken en düşük işsizlik oranı yüzde %6,90'dir. Yıllar arasındaki ortalama artış/azalış hızına bakıldığında %10,07 oranı ile pozitif yönde yani artan bir işsizlik oranı mevcuttur.

Sonuç olarak; bölge genelinde incelenen sosyoekonomik göstergeler aşağıda verilen sosyoekonomik gelişmişlik sıralaması tablosunun bileşenlerini oluşturmaktadır. Türkiye'de bulunan 26 düzey-2 bölgesi arasında yapılmış sosyoekonomik gelişmişlik endeksi sıralamasında TR32 bölgesi 7. Sırada yer almaktadır (İllerin ve Bölgelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması, 2017).

Tablo 4 - Düzey-2 Bölgelerinin Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksi Sıralaması (2019)

Düzey-2 Kodu	Bölge İlleri	Bölge Endeks Değeri	Bölge Sıralaması
TR10	İstanbul	4,051	1
TR51	Ankara	2,718	2
TR31	İzmir	1,926	3
TR61	Antalya, Isparta, Burdur	1,359	4
TR41	Bursa, Eskişehir, Bilecik	1,281	5
TR42	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	1,227	6
TR32	Aydın, Denizli, Muğla	0,884	7
TR21	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	0,802	8
TR52	Konya, Karaman	0,618	9
TR22	Balıkesir, Çanakkale	0,498	10

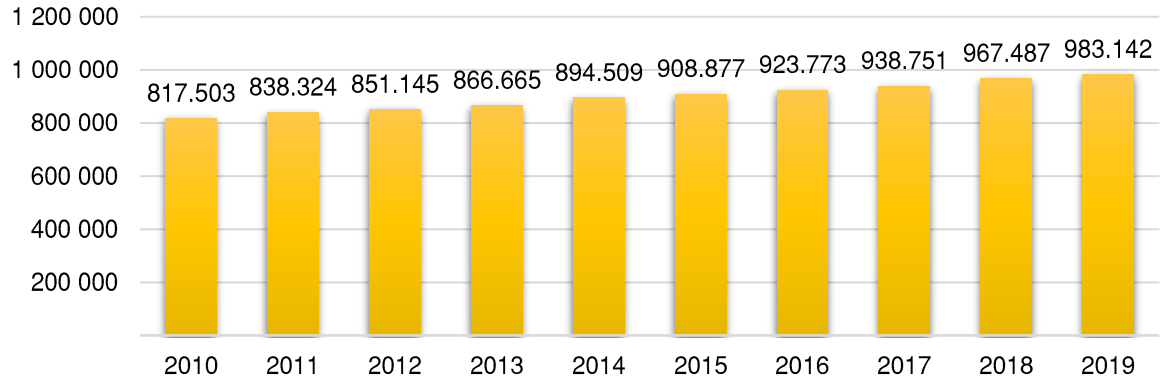
Kaynak: (Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksi Raporları, 2011-2019)

- **Muğla İli Sosyoekonomik Durumu**

Nüfus

Yüzölçümü 12.974 km^2 olan Muğla ilinin 2019 TÜİK verilerine göre nüfusu 983.142'dir. Kilometrekare başına düşen insan sayısı 76'dır. İlin nüfus yoğunluğu Türkiye ortalaması olan 108 kişi/km^2'nin altında kalmaktadır. Aşağıdaki grafikte Muğla'nın 2010-2019 yıllarına ait nüfusu verilmiştir. Grafik incelendiğinde nüfusun her yıl artan bir eğilime sahip olduğu görülmektedir (TÜİK, 2019).

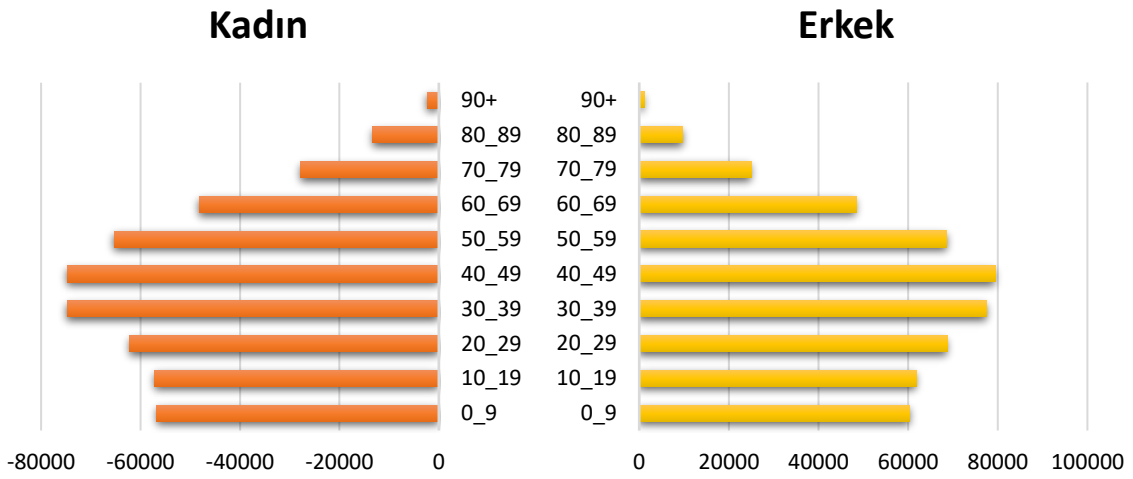
Şekil 4 - Muğla İlinin Nüfusu (2010-2019)



Kaynak: TÜİK, 2020.

Aşağıdaki nüfus piramidi incelendiğinde Muğla'nın nüfusunun orta yaşlı olduğu görülmektedir. Ayrıca doğum ve ölüm oranında bir düşüklük söz konusudur. Asimetrik tabanlı yapıya sahip olan nüfus piramidinden, nüfusun yakın gelecekte yaşlanacağı ve ölüm oranlarının artacağı yorumu çıkarılmaktadır.

Şekil 5 - Muğla İli Nüfus Piramidi (2019)



Kaynak: TÜİK, 2020.

TÜİK'ten alınan güncel 2019 yılı verilerine göre; Türkiye geneli toplam nüfusun 83.154.997 olduğu bilinmektedir. Türkiye genelinde iç göçler genellikle kırsal alanlardan şehirlere gerçekleşmektedir. Göç eylemi, siyasal, toplumsal ya da ekonomik nedenlerle bireylerin ya da toplulukların bulundukları yerleşim yerini bırakarak başka bir yerleşim yerine gitme faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Yatırımın yapılacağı Muğla ilinin göç verilerine bakıldığında 2019 yılında aldığı göç sayısı 42.987 kişi ve verdiği göç 36.210 kişi olduğu bilinmektedir. Buna göre Muğla ilinin net göç sayısı 6.777, net göç hızı oranı ise 6,92 olarak bilinmektedir.

Tablo 5 - Göç Hızı (2019)

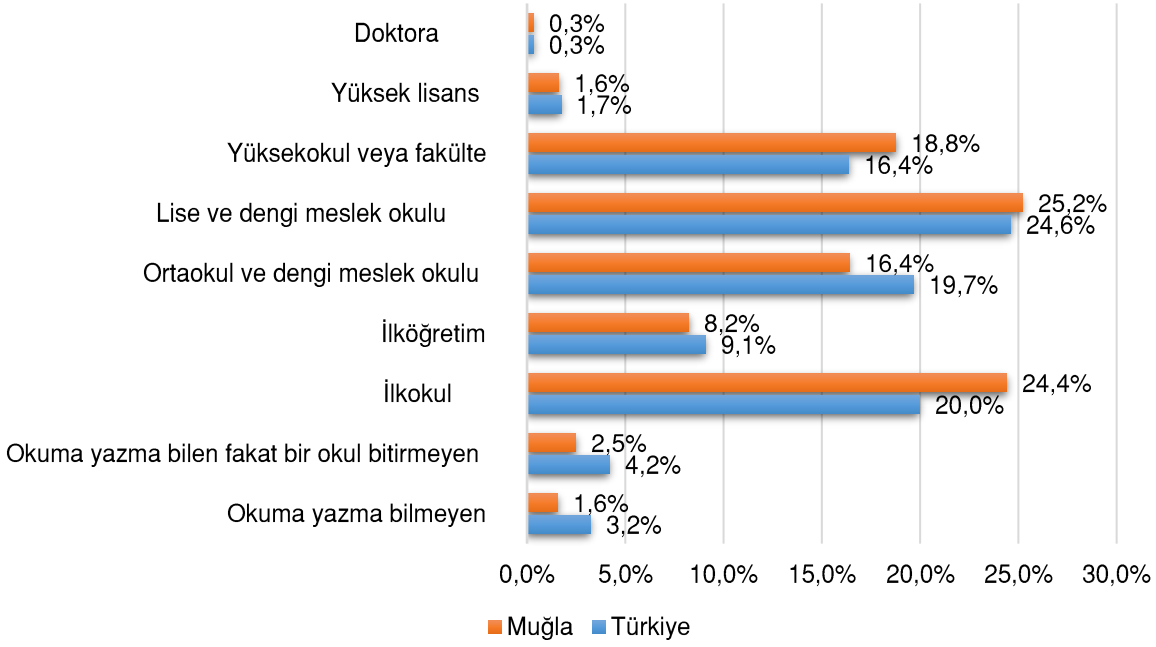
	Toplam Nüfus	Aldığı Göç	Verdiği Göç	Net Göç	Net Göç Hızı
Türkiye	83.154.997	2.806.123	2.806.123	-	0,0
Muğla	983.142	42.987	36.210	6.777	6,9

Kaynak: TÜİK, 2020.

Eğitim

Muğla ilinin eğitim verileri incelendiğinde okuma yazma bilmeyen kişilerin oranının %1,6 olduğu tespit edilmiştir. Muğla'da ilkokul (%24,4), lise ve dengi meslek okulu (%25,2) ve yüksekokul veya fakülte (%18,8) mezunu olanlarının oranı Türkiye ortalamasının üzerindedir. İlköğretim (%8,2) ve yüksek lisans (%1,6) mezunu olanların oranı ise Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır (TÜİK, 2019).

Şekil 6 - Türkiye'de ve Muğla'da Eğitim Durumu Oranları (2019)



Kaynak: TÜİK, 2020.

Muğla'da okul öncesi net okullaşma oranı %74,6 olmakla birlikte bu oran Türkiye ortalaması olan %55,5'in üzerinde yer almaktadır. Ortaöğretim okullaşma oranına bakıldığında da Muğla %83,8 ile Türkiye ortalaması olan %79,8'in üzerindedir. Ayrıca Muğla'da derslik başına düşen öğrenci sayısının ilkokul ve ortaokullarda 18 olduğu ve bu sayının Türkiye genelinde 25 olduğu tespit edilmiştir (Muğla Yatırım Destek Ofisi, 2019). Buna ek olarak Muğla'da bir adet devlet üniversitesi bulunmaktadır. Bu üniversite bünyesinde 21 adet fakülte, 4 adet enstitü, 3 adet yüksekokul ve 15 adet meslek yüksekokulu bulunmaktadır (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, 2020).

Sağlık

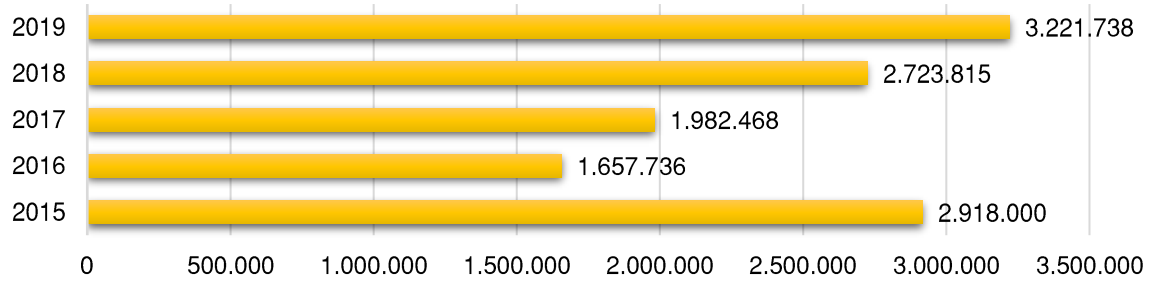
Muğla'da toplam 22 adet hastane bulunmaktadır. Bu hastanelerde toplam 2.019 adet yatak bulunmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü, 2017). Muğla ilinde devlet hastaneleri, özel hastaneler ve diğer sağlık kurumlarında toplam 940 adet uzman hekim, 607 adet pratisyen hekim, 105 adet asistan hekim, 400 adet diş hekimi, 1.928 adet hemşire ve 892 adet ebe bulunmaktadır. Buna ek olarak 500 adet eczacı bulunmaktadır (TÜİK, 2019).

Ekonomik Yapı

TÜİK' in 2018 verilerine göre Muğla'nın gayrisafi yurt içi hasılada payı %1,1 oranındadır. Muğla'da başlıca ekonomik faaliyetler tarım ve turizmdir. Bunun yanı sıra ilde üniversitenin varlığı hizmet sektöründe canlanmaya neden olmuştur. Ek olarak bölgedeki yer altı zenginlikleri madencilik ve sanayi faaliyetlerini de beraberinde getirmektedir (Ekinci, 2016).

Muğla, Ege ve Akdeniz kıyılarında bulunması, ılıman iklimi, doğal güzellikleri ve kültürel zenginlikleri ile birçok turizm sektörü çeşidinin faaliyet gösterdiği bir ildir. Başta yaz turizmi olmak üzere mağara turizmi, kongre turizmi ve inanç turizmi ilde faaliyet gösteren turizm çeşitlerindendir (Ekinci, 2016). Ülke genelinde turizm gelirlerinde Muğla'nın payı oldukça fazladır. Aşağıdaki grafikte Muğla iline gelen turist sayıları verilmiştir. Grafiğe göre 2016 yılından beri gelen turist sayılarında artış olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 7 - Muğla İline Gelen Turist Sayısı (2015-2019)



Kaynak: TÜİK, 2020.

Muğla’da oldukça yoğun şekilde tarım faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Toplam tarımsal üretimde özellikle sebze ve meyve üretiminin önemli bir paya sahip olduğu tespit edilmiştir. Muğla’nın önemli tarımsal ürünleri zeytin, örtü altı domates, narenciye, çam salgı balı, badem, nar ve su ürünleridir (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020).

Aşağıdaki tabloda Muğla’nın tarımsal alan dağılımı ve üretim miktarları verilmiştir. Tablo geneli incelendiğinde verilerin artma eğiliminde olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu durum Muğla’nın mevcut tarım potansiyelinin olumlu yönde gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır (Muğla Tarımsal Yatırım Rehberi, 2019).

Tablo 6 - Muğla İlindeki Tarım Alanlarının Dağılımı ve Üretim Miktarı

	2002		2018		2019	
	Üretim Alanı (Dekar)	**Üretim Miktarı (Ton)**	**Üretim Alanı (Dekar)**	**Üretim Miktarı (Ton)**	**Üretim Alanı (Dekar)**	**Üretim Miktarı (Ton)**
Meyve	987.530	292.287	1.204.854	581.448	1.229.988	628.539
Sebze	287.250	767.132	184.414	1.047.647	185.349	1.090.802
Tarla	1.086.350	276.200	604.651	202.044	567.291	214.086

Kaynak: (Muğla Tarımsal Yatırım Rehberi, 2019)

Aşağıdaki tablolarda Muğla ilindeki bitkisel üretime dair bilgiler verilmiştir.

Tablo 7 - Tahıl ve Diğer Bitkisel Ürünler (2019)

Alan (Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)	Ülke Üretimine Oranı
870.480	1.465.173	%1,20

Kaynak: (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020)

Tablo 8 - Sebze Üretimi (2019)

Alan (Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)	Ülke Üretimine Oranı
185.349	1.090.802	%3,52

Kaynak: (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020)

Tablo 9 - Meyve Üretimi (2019)

Alan (Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)	Ülke Üretimine Oranı
1.229.988	628.539	%2,81

Kaynak: (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020)

Tablo 10 - Süs Bitkileri Üretimi (2019)

Alan (m^2)	Üretim Miktarı (Adet)	Ülke Üretimine Oranı
482.630	1.121.250	%0,07

Kaynak: (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020)

Tablo 11 - Örtü Altı Sebze Üretimi (Sera) (2019)

Alan (Dekar)	Üretim Miktarı (Ton)	Ülke Üretimine Oranı
48.296	690.441	%8,83

Kaynak: (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020)

Muğla ilinde arazi yapısının engebeli olması ve katma değerli tarımsal ürün üretiminin oldukça yaygın olması nedeniyle hayvancılık faaliyetleri genellikle küçükbaş hayvancılık olarak gerçekleştirilmektedir (Ekinci, 2016). Bunun yanı sıra arıcılık da oldukça yoğun bir şekilde yapılmaktadır. Ek olarak büyükbaş hayvancılık ve balıkçılık da ilde yapılan hayvancılık faaliyetleri arasında yer almaktadır.

Tablo 12 - Muğla İlindeki Hayvan Sayısı ve Hayvansal Üretim Miktarı

Ürün/Hayvan	2018	2019	Türkiye Sıralaması
Büyükbaş (Baş)	245.000	267.191	25
Küçükbaş (Baş)	297.000	443.207	43
Süt Üretimi (Ton)	355.797	360.000	21
Kırmızı Et (Ton)	12.000	16.271	25
Beyaz Et (Ton)	100	240	49
Bal (Ton)	14.777	14.688	2
Yumurta (Sofralık)	-	6.000.000	-

Kaynak: (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020)

Yukarıdaki tabloda incelendiğinde hayvan sayısı ve hayvansal üretimde artış eğilimi olduğu görülmektedir. Ek olarak bal üretimindeki Türkiye sıralaması Muğla ilinin arıcılık sektöründe önder olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla ilgili olarak arıcılık sektörü verileri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 13 - Muğla İli Arıcılık Verileri

Arı	2019 Yılı Verileri
Arı İşletme Sayısı (Adet)	4.668
Koloni Sayısı (Kovan)	915.393
Bal Üretim (Ton)	14.668
Polen (Ton)	71
Bal Mumu (Ton)	346
Arı Sütü (Kg)	313
Dışardan Gelen Koloni (Yaklaşık Adet)	1.200.000
Dışardan Gelen Arıcıların İlde Yaptığı Bal Üretimi (Yaklaşık Ton)	20.000

Kaynak: (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020)

Özellikle son yıllarda arıcılık sektöründen elde edilen polen, propolis ve arı zehri gibi katma değerli ürünlerin üretimi yaygınlaşmaya başlamıştır. Muğla'nın iklim ve yer şekillerinin arıcılığa uygun olması ilde sektöre ait faaliyetlerin yoğun olarak yapılmasını sağlamaktadır (Muğla Tarımsal Yatırım Rehberi, 2019). Muğla'da kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezinin mevcutta olumlu yönde büyüme gösteren apiterapik ürün üretimini daha da geliştirmesi beklenmektedir.

Muğla ilinin bir diğer ekonomi kaynağı ise madenciliktir. Bölge madencilik bakımından önemli potansiyele sahiptir. Mermer, krom ve linyit çıkarılan madenlerin başında gelmektedir. Özellikle mermerin çıkarılması ve işlenmesi bakımından Türkiye'nin önemli şehirlerinden biridir. Ayrıca Muğla'da bulunan Güllük limanından mermerin dış ticareti de yapılmaktadır. Muğla'nın sanayisinde önemli bir yer tutan diğer madde ise linyittir. Çıkarılan linyit ildeki Yatağan, Yeniköy ve Kemerköy termik santrallerinin enerji kaynağını oluşturmaktadır. Feldspat, diyasporit ve kükürt başta olmak üzere kireçtaşı, dolomit, manyezit, kum-çakıl, grafit ve çimento hammaddeleri de ilde çıkarılan diğer madenlerdendir (Muğla İli Maden ve Enerji Kaynakları, 2010).

Yukarıda verilen bilgilere ek olarak diğer sosyoekonomik göstergelerde Muğla ilinin Türkiye geneli sıralaması aşağıdaki tabloda verilmiştir. Son yıllarda ekonomik boyutun yanı sıra yaşamın diğer boyutları ile alakalı bir kavram olan toplumsal standartların ölçümüne yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Türkiye İstatistik Kurumunun 2015 yılında yayınlamış olduğu yaşam endeksi, bireylerin ve hane halklarının yaşamını objektif ve sübjektif göstergeler kullanarak yaşam boyutları ayrımında il düzeyinde ölçmeye, karşılaştırmaya ve zaman içinde izlemeye yönelik çalışma yapmıştır. TÜİK tarafından 2019 yılında yapılan çalışmaya göre Muğla ilinde genel yaşam endeksi 0,54 puan ile 45. sırada yer almaktadır. Ayrıca yaşam memnuniyeti endeksinde 72. sırada yer almaktadır.

Sonuç olarak; yukarıda Muğla iline dair bilgiler içeren başlıklar, sosyoekonomik gösterge bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu bileşenler bir araya gelerek Türkiye genelindeki sosyoekonomik gelişmişlikte Muğla'nın yerini ortaya koymaktadır.

Tablo 14 - Muğla İlinin Sosyoekonomik Gelişmişlik Verileri (2011 ve 2017)

Yıllar	Sıralama	Puan	Kademe
2011	8	1,049	1
2017	8	1,175	1

Kaynak: (Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksi Raporları, 2011-2019)

T.C. Kalkınma Bakanlığı tarafından 2011 ve 2019 yılında Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksi raporları yayınlanmıştır. İl kodu TR323 olan Muğla, SEGE 2011 raporunda Muğla 1,0493 puan ile 8. sırada yer almaktadır. Sosyoekonomik gelişmişlik endeksine göre iller 6 ayrı kademeye ayrılmıştır. Bu ayrımda Muğla 1. kademede yer almaktadır. Raporda sosyoekonomik gelişmişlik endeksi hesaplamalarında demografik, istihdam, eğitim, sağlık, rekabetçi ve yenilikçi kapasite göstergeleri, mali, erişilebilirlik ve yaşam kalitesi göstergeleri kullanılmıştır. SEGE 2011 raporundan sonra yayımlanan SEGE 2017 raporunun güncel haline göre ise 1,175 puan ile 8. sırada yer alarak geçmişteki sıralamasını korumuştur. Şu anki mevcut il kademesi 1. kademedir.

ii. Sektörel ve/veya Bölgesel Politikalar ve Programlar

T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı tarafından 2019 yılının temmuz ayında On Birinci Kalkınma Planı yayınlanmıştır. Planda farklı sektörlere yönelik hedefler, amaçlar ve stratejiler belirlenmiştir. On Birinci Kalkınma Planında tarım ve arıcılık sektörüne yönelik belirlenen politika ve tedbirler bulunmaktadır. 2019-2023 Kalkınma Planındaki Öncelikli Gelişme Alanları başlığında tarım sektörüyle ilgili amaçlara, politika ve tedbirlere yer verilmiştir. Tarım sektörünün genel olarak temel amacı sektörün çevresel, sosyal ve ekonomik olarak sürdürülebilirliğini ve uluslararası alanda rekabet edebilirliğini arttırmak olarak tanımlanmıştır. Sektörün tedbir ve politikalarında ise yatırımın konusu olan arıcılık sektörü ile ilgili maddeler bulunmaktadır. Bu maddelerde ise kanatlı hayvan ürünlerinin ihracatında ürün ve pazar çeşitliliğinin arttırılmasının ve arıcılıkta damızlık ihtiyacının karşılanarak ürün çeşitliliğinin arttırılmasının hedeflenmiştir. Sonuç olarak On Birinci Kalkınma Planında yer alan hedeflerin yatırımın konusuyla uygunluk gösterdiği ortaya çıkmaktadır.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2014 yılında yayınlanan Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2014-2020 raporuna göre kırsal ekonominin geliştirilmesi ve istihdam imkânlarının artırılması amacıyla tarım ve gıda üretiminde verimliliğin ve ürün kalitesinin artırılması, çiftçilerin mesleki bilgi ve örgütlenme düzeyinin yükseltilmesi hedeflenmektedir. Bununla birlikte raporda tarım-sanayi ilişkilerinin güçlendirilmesi, tarım-gıda işletmelerinde verimlilik artışı sağlayacak modernizasyon yatırımlarının gerçekleştirilmesi, gıda güvenilirliğinin geliştirilmesi, tarımsal üretimde bitki ve hayvan sağlığının iyileştirilmesi de hedeflenmektedir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2014-2020, 2014). Muğla ilinde kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezinin tarımsal gıda işleme amacı planda yer alan hedeflere paralellik göstermektedir. Buna ek olarak yatırım konusu tesisin kurulduğu yerde ve etki alanına giren bölgede kırsal ekonomiyi geliştirmesi ve bununla birlikte kırsal kalkınmayı da beraberinde getirmesi beklenmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2018 yılında yayınlanan 2018-2022 Stratejik Planı raporuna göre erişilebilir ve sürdürülebilir tarımsal ürün arzını sağlamak, ulusal ve uluslararası alanda rekabet gücü yüksek tarım sektörü oluşturmak amacıyla birtakım hedefler belirlenmiştir. Bu hedefler arasında ıslah çalışmalarıyla hayvan başına verimin arttırılması, hayvancılık işletmelerinin modernizasyonun sağlanması, hayvancılık işletmelerinin sürdürülebilir ölçeğe ulaştırılması yer almaktadır (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Plan, 2018). Dolayısıyla kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezinin hammadde ihtiyacı olan arı ürünü üretiminin veriminin artması plan kapsamına dâhil olmaktadır. Bununla birlikte yatırımın konusu olan tesisin planda yer alan işletmelerin modernizasyonunu sağlama hedefine katkı sağlaması beklenmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığınca hazırlanan 2019-2023 Stratejik Planında tarım ve arıcılık sektörü ile ilgili amaç ve hedefler belirlenmiş olup bu doğrultuda stratejiler geliştirilmiştir. Planda hayvansal ürünlerde arz güvencesinin sağlanması ve yeni ırkların geliştirilmesine yönelik hedef belirlenmiştir. Arıcılık sektöründe damızlık ihtiyacının karşılanması ve ürün çeşitliliğinin arttırılması bahsedilen hedefe ulaşma konusundaki stratejilerden biri olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla yatırımın konusu bakanlığın 2019-2023 Stratejik Planına uygunluk göstermektedir.

T.C. Kalkınma Bakanlığı tarafından Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi 2023 Eylem Planı yayınlanmıştır. Planda tarımsal verimliliğin yükseltilmesi amacıyla tarımsal yapıların

modernize edilmesi, tarımsal üretim altyapısını geçimlik üretim ölçeğinden üst düzeylere çıkarmak üzere, sosyal yapı da dikkate alınarak, destek mekanizmaları geliştirilmesi hedeflenmektedir (T.C. Kalkınma Bakanlığı Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi, 2014).

TR32 Düzey 2 Bölgesi 2014-2023 Bölge Planı kapsamında bölge planlarının desteklenmesi amacıyla "Zengin Beşerî Sermaye, Güçlü Toplumsal Yapı" projelerinin hayata geçirilmesi planlanmaktadır. Bu kapsamda bölge planında bal üretiminde verimlilik ve kalite projesiyle; Bilgi ve kalite odaklı üreten, örgütlülüğü, verimliliği ve pazarlama kapasitesi yüksek tarım sektörü oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda markalaşma yatırımları, farklı şekilde paketleme ve alternatif ürünler geliştirme, arıcılık işletmelerinin optimal büyüklüğe ulaştırılması, arıcılık açısından önemli olan bitki ve böcek türlerinin korunması ve çam balı üretim alanlarının artırılmasına yönelik çalışmaların hayata geçirilmesi planlanmaktadır (Güney Ege Kalkınma Ajansı Bölge Planı 2014-2023, 2014).

iii. Kurumsal Yapılar ve Yasal Mevzuat

- Yatırım Teşvik Sistemi

19.06.2012 tarihli Resmî Gazete 'de yayınlanmış ve 2012/1 Sayılı Uygulama Tebliği, 20 Haziran 2012 tarih ve 28329 tarihli Resmî Gazete 'de yayınlanmış, tasarrufların katma değeri yüksek yatırımlara yönlendirilmesi hedefinde bölgesel yatırımların teşvik edilmesi amaçlanmaktadır. Bu teşvikler doğrultusunda bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılması hedefine ulaşılması amaçlanmaktadır (Yatırım Teşvik Sistemi Yatırımlarda Devlet Yardımı, 2020).

Yatırım teşvik sistemi yatırımları artırarak bölgeler arası eşitsizliğin giderilmesini hedeflemektedir. Ayrıca cari açığın azaltılması, az gelişmiş bölgelere sağlanan yatırım desteklerinin genişletilmesi, destek unsuru miktarlarının artırılması, kümelenme faaliyetlerinin teşvik edilmesi, teknoloji dönüşümü sağlayacak yatırımların desteklenmesi yatırım teşvik sisteminin temel amaçlarındandır. Muğla bölgesel teşvik sistemine göre 1. bölgede yer almaktadır.

Yatırım teşvik sisteminde genel anlamda KDV istisnası, gümrük vergisi muafiyeti, vergi indirimi, sosyal sigortalar prim desteği (İşveren payı), faiz oranı desteği, arazi tahsisi, KDV iadesi, gelir vergisi stopajı indirimi, sosyal sigortalar prim desteği (Çalışan payı) destek unsurları arasında yer almaktadır.

Tablo 15 - Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları

Destek Unsurları			Bölgeler					
			I	II	III	IV	V	VI
KDV İstisnası			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı	OSB ve EB Dışı	15	20	25	30	40	50
		OSB ve EB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		OSB ve EB Dışı	2 Yıl	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	10 Yıl
		OSB ve EB İçi	3 Yıl	5 Yıl	6 Yıl	7 Yıl	10 Yıl	12 Yıl
Yatırım Yeri Tahsisi			Var	Var	Var	Var	Var	Var
Faiz veya Kar Payı Desteği		İç Kredi	-	-	3 Puan	4 Puan	5 Puan	7 Puan
		Döviz/ Dövize Endeksli Kredi			1 Puan	1 Puan	2 Puan	2 Puan
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği			-	-	-	-	-	10 Yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği			-	-	-	-	-	10 Yıl

Kaynak: T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Yatırım Teşvik Sistemi Yatırımlarda Devlet Yardımı, 2020.

Planlanan apiterapik arıcılık ürünleri işleme tesisinin yatırım teşvik sisteminden faydalanılması durumunda toplam sabit yatırım kalemleri, istihdam sayısı ve diğer hususlar göz önünde bulundurulduğunda aşağıda verilen tutarlarda destek sağlayabilmektedir.

Tablo 16 - Yatırım Teşvik Sistemi Kapsamında Desteklenen Unsurlar

Destek Unsurları	Açıklama
İlin Olduğu Bölge	1. Bölge
Genel Teşvik	Yararlanabilir
Bölgesel Teşvik	Evet
Öncelikli Yatırım	Hayır
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi	1. Bölge
KDV İstinası	Var
Gümrük Muafiyeti	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	Var
SGK İşveren Hissesi Desteği	2 yıl %10 Yatırıma Katkı Oranı
Vergi İndirimi Desteği	Vergi İndirim Oranı %50, Yatırıma Katkı Oranı %15
Faiz Desteği	Uygulanmamaktadır
SGK İşçi Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Uygulanmamaktadır

Kaynak: Yatırım Teşvik Robotu, T.C. Teknoloji ve Sanayi Bakanlığı, 2020.

Aşağıdaki tabloda yatırım kapsamında yapılan analizler neticesinde aşağıdaki destek miktarı ve unsurlarından faydalanabilmesi ön görülmektedir. Hesaplamalarda; tesiste çalışacak personel sayısı, arazi, inşaat, makine teçhizat(yerli/yabancı) ve diğer durumlar gözetilerek hesaplamalar yapılmıştır. Tablonun altında ilgili desteklere yönelik açıklamalara yer verilmiştir.

Tablo 17 - Yatırımı Planlanan Tesisin Yatırım Teşvik Sisteminde Alabileceği Destek Unsurları

Destek Unsurları	Açıklama
KDV İstisnası:	286.555,14 TL
Gümrük Vergisi Muafiyeti:	0
SGK İşveren Prim Hissesi Desteği:	625.603,05 TL (Vergi İndirim Oranı %50, Yatırıma Katkı Oranı %15)
Vergi İndirimi:	186.117,36 TL (2 yıl %10 Yatırıma Katkı Oranı)
SGK İşçi Prim Hissesi Desteği:	Uygulanmamaktadır
Faiz Desteği Tutarı:	Uygulanmamaktadır
Gelir Vergisi Stopajı Desteği:	Uygulanmamaktadır

- **Teşvik Unsurlarının Açıklaması;**

KDV İstinası: Öngörülen vergi oranı ve ithal ve yerli makine ekipman maliyetlerine göre 286.555,14 TL tutarında KDV istisnasından yararlanılabilmektedir.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Yatırım kapsamında ithal makine ve teçhizat bulundurulması ve kullanılması planlanmadığı için Gümrük Vergisi Muafiyet durumu söz konusu değildir.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisine uygulanan ve yatırıma katkı tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanan destek unsurudur. Örneğin 441.353,00 TL tutarında senelik vergi ödemesinin bulunması durumunda %50 oranında indirim uygulanacak olan vergi tutarı için o sene 220.676,50 TL tutarında vergi ödemesi gerçekleşecektir. Her yıl yararlanılacak vergi indirimi toplamı yatırım teşvik robotuna girilen bilgilere göre 662.029,50 TL tutarına ulaşıncaya kadar vergi indirimi teşvikinden yaralanmaya devam edilebilmektedir.

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır. Destek yatırım tamamlama vizesi yapıldığının onayını

aldığı tarihi takip eden ilk aydan itibaren başlar. Mevcut yıl için SGK İşveren Hissesi 456,17 TL'dir. Bu tutar düzenli ve zamanında SGK ödemelerini yapan işletmelere uygulanan %5'lik indirim yapıldıktan sonraki tutardır. Bu tutar asgari ücret zammı oranında her yıl değişmektedir. Buna göre 2 yıl süreyle 186.117,36 TL tutarında SGK prim teşvikinden yararlanılması ön görülmektedir.

- **Diğer Destekler**

Arıcılık sektöründe verilen diğer desteler ve teşvikler ise yetiştiricilere yöneliktir. Bu desteklerle arıcılık sektörünün gelişmesi hedeflenmektedir.

T.C Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından ise "Arılı Kovan" ve "Bombus Arı" desteği verilmektedir. Bu destek kapsamında arılı kovanın birim adetine 10 TL, bombus arı kolonisine 60 TL destek vermektedir. (www.tarimorman.gov.tr, 2020).

Ayrıca T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından "Arı Koruma" desteği verilmektedir. 2015 yılı hayvan genetik kaynaklarının yerinde korunması kapsamında Kafkas Arı Irkı koruma desteklemelerinden yararlanmak isteyen yetiştiriciler; ilgili mevzuatta yer alan illerde ve belirtilen koşulları sağlamaları halinde koloni başına 40 TL destek ödemesi alabileceklerdir. Bunun için;

İl/ilçe Tarım ve Hayvancılık Müdürlüklerine dilekçe ve ikamet belgesi ile başvuru yapılabilmektedir. Genel müdürlük, enstitü, il/ilçe müdürlüğü temsilcilerinden oluşan Seçim Komisyonu, başvuru yapan yetiştiricilerin sürülerini yerinde incelemektedir ve Koruma Programı hakkında bilgi verilmektedir. Projeye uygun sürüler ve yetiştiricileri seçilmektedir ve tutanak hazırlanmaktadır.

Enstitü müdürlüğü ile yetiştirici arasında sözleşme imzalanmaktadır. Yetiştiriciler; ilgili mevzuatta belirtilen ve araştırma enstitüsü ile yapılan sözleşmede yer alan koşullarını yerine getirmekle yükümlüdürler. Her yıl sürüler koruma proje lideri tarafından yerinde incelenmekte, hak edişe esas veriler alınmaktadır ve raporlanmaktadır (www.tarimorman.gov.tr, 2020).

Güney Ege Kalkınma Ajansı bölgede arıcılıkla ilgili destekler vermektedir. Desteklerden biri Muğla İlinin Kırsal Kalkınma Potansiyelinin Belirlenmesi adlı çalışmadır. Bu çalışma kapsamında Muğla ilinin ekonomisine katkı sağlaması amacıyla arıcılığın desteklenmesi kararı alınmıştır. Muğla ilinde bu sektörle alakalı ve GEKA tarafından desteklenen projeler şöyledir:

- Muğla Çam Ballarının C4 Şeker Oranı ve Şeker Profillerinin Belirlenmesi
- Muğla İli Arı Konaklama Noktalarının Sayısallaştırılması
- Apiterapi Eğitimi
- Muğla İlinin Kırsal Kalkınma Potansiyelinin Belirlenmesi
- MAYBİR-Muğla Çam Balı Tescilli Coğrafi İşaret İçin Üyelerin ve Sosyal Paydaşların Eğitimi
- Muğla Arıcısı Markalaşma ile Tanışıyor, Tanındıkça Kazanıyor

Ek olarak ajansın, arıcılık sektöründe verilebilecek teknik destekler tablosu aşağıda verilmiştir.

Tablo 18 - Güney Ege Kalkınma Ajansının Teknik Destekleri

No	Destekler
1	Modern Arıcılık Teknikleri ve Yenilikçi Yöntemler
2	Sertifikalı ve Uygulamalı Apiterapi ve Arı Ürünleri Üretimi Eğitimi
3	Arı hastalıkları ile Mücadele Yöntemleri
4	Arılarda Suni Tohumlama Tekniği Eğitimi
5	HACCP vb. Kalite Sistemlerinin Kurulması ve Uygulanmasına Yönelik Eğitimler
6	Arı Konaklama Noktalarının Tespiti
7	Coğrafi İşaret Eğitimi
8	Markalaşma, Butik Üretim, Patent
9	Dış Ticaret Eğitimleri
10	E-Ticaret ve Pazarlama Eğitimleri

Kaynak: (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019)

Bununla birlikte Güney Ege Kalkınma Ajansının TR32 2014-2023 Bölge Planında Bal Üretiminde Verimlilik ve Kalite Projesi bulunmaktadır. Bu kapsamda sektörün lideri konumundaki Muğla'da bal üretimindeki kalitenin ve verimin arttırılmasına yönelik faaliyetlerin gerçekleştirileceğine yer verilmiştir (Güney Ege Kalkınma Ajansı Bölge Planı 2014-2023, 2014).

Arıcılık sektörü, kırsal kalkınma destekleri kapsamında genç çiftçilere verilecek olan hibeler arasında yer almaktadır. Bu hibe kapsamında 18-41 yaş arasındaki genç çiftçilere 30.000 TL hibe verileceği açıklanmıştır. Arı yetiştiriciliği, bal üretimi, arı sütü, ana arı, polen gibi arı ürünlerinin üretimine destek verilecektir (www.tarimorman.gov.tr, 2020).

iv. Proje Fikrinin Kaynağı ve Uygunluğu

1. Projenin Sektörel ve/veya Bölgesel Kalkınma Amaçlarına Uygunluğu

Proje konusunun sektörel ve bölgesel planlara uygunluğu Sektörel ve/veya Bölgesel Politikalar ve Programlar başlığı altında detaylıca incelenmiş olup kalkınma amaçlarına uygunluğu belirtilen başlıkta ortaya koyulmuştur.

2. Projenin Geçmiş, Yürüyen ve Planlanan Diğer Projelerle İlişkisi

Hazırlanan bu projenin geçmişte yürüyen ya da planlanan diğer projelerle doğrudan ilişkisi bulunmamaktadır. Ancak apiterapik ürünlerin üretimi, işlenmesi ve paketlenmesine yönelik yürütülen tüm çalışmalarla, hazırlanan bu projenin dolaylı olarak ilişkisi bulunmaktadır.

3. Projenin Diğer Kurum Projeleri ile İlişkisi

a) Proje ile Eşzamanlı Götürülmesi Gereken Diğer Kurum Projeleri

Yatırım ile eşzamanlı götürülmesi gereken herhangi bir proje bulunmamaktadır.

b) Projede Başka Kurum Projesi ile Fiziki Çakışma Oluşmamasına Yönelik Tedbirler

Hazırlanan bu projenin diğer kurum projeleri ile organik bir ilişkisi olmadığından yürütme esnasında fiziki bir çakışma beklenmemektedir.

4. Projenin İdarenin Stratejik Planı ve Performans Programına Uygunluğu

Projenin sahibi kurum Muğla Ticaret ve Sanayi Odası'dır. Odanın faaliyet ve stratejik planları incelendiğinde proje konusu ile ilgili doğrudan bir amaç bulunmamaktadır. Muğla Ticaret ve Sanayi Odası, 2014 yılında yürürlüğe giren 5174 sayılı Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ile Odalar ve Borsalar Kanunu kapsamında faaliyet gösteren kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşu olarak faaliyet göstermektedir. Bu sebeple, odanın faaliyet ve stratejik planında tabi olduğu kanun kapsamında yer alan faaliyetleri doğrultusunda hedefleri bulunmaktadır. Bununla birlikte Odanın ticaret ve sanayiyi ilgilendiren bilgi ve haberleri derleyerek ilgililere ulaştırmak, ticaret ve sanayiye ait her türlü incelemeleri yapmak, bölgeleri içindeki iktisadi, ticari ve sınai faaliyetlere ait endeks ve istatistikleri tutmak gibi görevleri bulunmaktadır. Bu misyon doğrultusunda hazırlanan proje ile Muğla Ticaret ve Sanayi Odası bölgedeki ekonominin gelişmesi ve KOBİ'lerin güçlenmesine yönelik çalışmalarına katkı sağlanması amaçlanmıştır.

5. Proje Fikrinin Ortaya Çıkışı

Ülkemiz, topografik yapısı, endüstri bitkileri pamuk, kanola, ayçiçeği ve genis flora sahalarıyla geven, narenciye, çok çeşitli meyveler, akasya, kestane, ıhlamur, kızılçam ormanları, arıcılık için son derece elverişlidir. Dünya çam balının %85'i ülkemizde üretilmektedir. Ülkemiz dünyada bal veren bitkilerin yaklaşık olarak %70'nin, arı ırklarının da %20'sinin anavatanıdır. Ülkemizde Arıcılık Kayıt Sistemi verilerine göre arılı kovan sayısı 7 milyon adet olup, 60.000 profesyonel arıcı bulunmaktadır. Arıcılık, yaklaşık 150 bin ailenin vazgeçilmez geçim kaynağıdır. 2016 yılı bal üretimimiz 103.000 tondur. Bal dışındaki diğer arı ürünleri üretimi az miktarda olup, yaklaşık olarak yıllık 1 ton arı sütü, 1 ton propolis, 200 ton polen üretimi bulunmaktadır. Diğer arı ürünlerinin talep açığı ithalat yoluyla karşılanmaktadır. Yaklaşık olarak yıllık 21 ton arı sütü ve 160 ton polen ithal edilmekte veya farklı adlar ve yollarla ülkemize girmektedir. Çok zengin floral kaynaklarımızdan üretilmesi gereken ve dünyanın en zengin besin, aroma ve tada sahip coğrafyasında üretim yapan arıcılarımızın ürün gamında polen ve arı sütü gibi apiterapik ürünler yer edinememiştir. Diğer yandan, sadece bir tek ürüne bağlı olarak üretim faaliyeti bulunan işletmeler de işletme giderlerini karşılamaktan öteye gidememektedir. Bu noktadan hareket ile yurt dışında balımızın kalitesinin yanında fiyatı ile rekabet edebilmenin temel koşulu, işletme maliyetlerimizin düşürülmesinden geçmektedir. Bu neden ile arıcılık işletmelerimizde balın dışında arı sütü, polen ve propolis gibi diğer arı ürünleri üretilmesinin desteklenmesi gerekmektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi arı sütü ve polen açığı için yılda binlerce dolar tutarında döviz bu ürünlerin temini için ödenmektedir. Bu kadar zengin floral kaynağı olan bir ülke için arıcılık sektörünü apiterapik arıcılık ürünleri üretimine kanalize etmek şarttır.

Muğla arıcılığın en yoğun yapıldığı yerlerden biridir. Şüphesiz ki bu durum bölgenin bitki çeşitliliğinin zenginliğinden kaynaklanmaktadır. Özellikle çam balı üretiminin %75-80'lik kısmının Muğla'da yapılması, bölgede çam balı üretmek üzere Ağustos- Aralık ayları arasında tüm Türkiye'den arıcıların Muğla'ya gelmesi arıcılık sektöründe Muğla'yı lider konuma getirmiştir. Muğla arıcılık sektörü için cazibe merkezidir. Hem tarımsal üretimi hem de turizm bakımından önemli bir il olan Muğla'nın apiterapik ürün üretimi ve yeni ürünlerin AR-GE çalışmaları noktasında en uygun il olduğu görülmektedir. Böyle bir tesiste arı ürünlerin işlenmesi, yeni apiterapik ürünlerin geliştirilmesinin bu tesisin ihtiyacını ve önemini ortaya

koymaktadır. Bu proje ile kurulacak tesisin bölgede katma değer yaratan ve yatırımcılara örnek bir tesis olması beklenmektedir.

6. Projeyle İlgili Geçmişte Yapılmış Etüt, Araştırma ve Diğer Çalışmalar

Arıcılık sektöründe ülkemiz uluslararası alanda lider konumdadır. Dolayısıyla apiterapik ürün üretimi ve işlemesinde ülkemizin potansiyeli bulunmaktadır. Bu potansiyelden en yüksek düzeyde yararlanmak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Yapılan akademik çalışmalarla, kalkınma ajanslarının yürüttüğü projelerle ve devlet kurumları tarafından yapılan planlarla bu sektörün gelişmesine katkı sağlanmaktadır.

Arıcılık sektörü ve apiterapik arı ürünleri konusunda yazılmış birçok makale bulunmaktadır. Bunlardan biri Sorucu (2019) tarafından yazılan Arı Ürünleri ve Apiterapi makalesidir. Makalede arı ürünlerinden bahsedilmiş ve bu ürünlerden en doğru şekilde yararlanmak için farklı üretim tekniklerinden yararlanılması gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca ürünlerin kalite kontrollerinin belirli zaman aralıklarıyla gerçekleştirilip uygulamalarının alanında uzman doktorlar tarafından yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Bununla birlikte Apiterapi ve İnsan Sağlığı Üzerin Etkileri (2019) makalesinde ülkemizin apiterapik ürün üretimi konusunda uygun iklim ve bitki örtüsüne sahip olduğu vurgulanmıştır. Fakat bu potansiyelin yeterince değerlendirilmediği ve hala bir apiterapi merkezinin ülkemizde bulunmadığı ifade edilmiştir. Bununla birlikte insan sağlığı açısından oldukça etkili olan bu ürünlerin üretimi, tüketimi ve hastalıkların tedavisinde kullanımı ile ilgili daha fazla çalışma yapılması gerektiği belirtilmiştir.

Üniversitelerin arıcılık sektörü ve bu sektörle ilgili konularda yapılmış çalışmaları bulunmaktadır. Bingöl Üniversitesinin 2017 yılında yayınlamış olduğu 2018-2022 Stratejik Planı kapsamında tarım ve havza bazlı kalkınma alanına destek olmak amacıyla halka arıcılık konusunda bilgi vermek için çalıştay, konferans ve seminer gibi etkinliklerin düzenlenmesi hedeflenmektedir. Ayrıca bu planda arı ürünlerinin kalitesinin geliştirilmesine, arıcıların ihtiyaç duyduğu enerji gereksinimlerine yönelik alternatif enerji sistemlerin geliştirilmesine yer verilmiştir. Bununla birlikte arı ürünlerinin alternatif tıpta ve endüstriyel olarak kullanımına yönelik çalışmaların geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması konusunda yetkinlik kazanılması hedeflenmiştir. Ayrıca arı-arılıkların ıslahı ve bölgeye uygun sürdürülebilir arı kovanı ile peteklerinin geliştirilmesi konusunda yetkinlik kazanılması, arı hastalıkları ve zararlıları ile mücadele ve buna yönelik yöntemlerin geliştirilmesi, alternatif arı besleme ürünlerinin geliştirilmesine yönelik AR-GE çalışmaları konusunda yetkinlik kazanılması Üniversitenin diğer hedefleri arasında yer almaktadır. Ek olarak arıcılık ile ilgili sürdürülebilir sosyal ve ekonomik kalkınma potansiyelinin araştırılması ve geliştirilmesi, arıcılık ile ilgili bilişim sistemlerinin geliştirilmesi ve arıcılık turizmine yönelik potansiyelinin araştırılması ve geliştirilmesi de hazırlanan stratejik planda hedeflenmiştir.

İpekyolu Kalkınma Ajansı ve Güney Ege Kalkınma Ajansları tarafından arıcılık sektörüyle ilgili sektör analizi raporları yayınlanmıştır. Güney Ege Kalkınma Ajansı tarafından yayımlanan raporda Muğla iline yönelik, İpekyolu Kalkınma Ajansı tarafından yayımlanan raporda Adıyaman iline yönelik analizler yapılmıştır. Bu raporlarda sektörün uluslararası, ulusal ve bölgesel boyutta durumu açıklanmıştır. Buna ek olarak arıcılık işletmelerinin genel durumuna, sorunlarına ve sorunlara getirilen çözüm önerilerine değinilmiştir. Ayrıca sektörün gelişimine katkı sağlayacak destek ve teşvikler de raporlarda yer almaktadır. Buna ek olarak Ajanslar tarafından yayımlanan arıcılık ile ilgili fizibiliteler de sektörün durumunu ortaya koymakla birlikte yatırımcılara rehber niteliğindedir. Böylece bu raporlar ile bölgesel ve ulusal düzeyde sektörün gelişimine katkı sağlanmaktadır.

4. PROJENİN GEREKÇESİ

i. Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Talep Analizi

- **Talebi Belirleyen Temel Nedenler ve Göstergeler**

Arıcılık sektöründe talebi belirleyen bazı temel kriterler bulunmaktadır. Talebi belirlerken arı ürünlerinin dünyada, Türkiye'de, TR32 bölgesinde ve Muğla ili özelinde üretim miktarı, kovanlara göre verimi, ithalat ve ihracat hacmi gibi kriterler göz önüne alınmıştır. Bu kriterlerin geçmişten günümüze talebi nasıl etkilediği ve mevcut durumdaki rolü aşağıdaki başlıklarda incelenmiştir.

- **Talebin Geçmişteki Büyüme Eğilimi**

Talebi belirleyen temel nedenler ve göstergelerde baz alınan kriterlerin geçmişten günümüze olan büyüme eğilimi uluslararası ve ulusal boyutlarda incelenmiştir.

Aşağıdaki tabloda 2014-2018 yılları arasındaki dünya arıcılık verileri verilmiştir. Tablo incelendiğinde yıllar arasında kovan sayısında, bal üretiminde ve balmumu üretiminde artış olduğu fakat verimin düzenli bir artış veya azalış göstermediği tespit edilmiştir (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Dünya-Türkiye Arıcılık İstatistikleri, 2020).

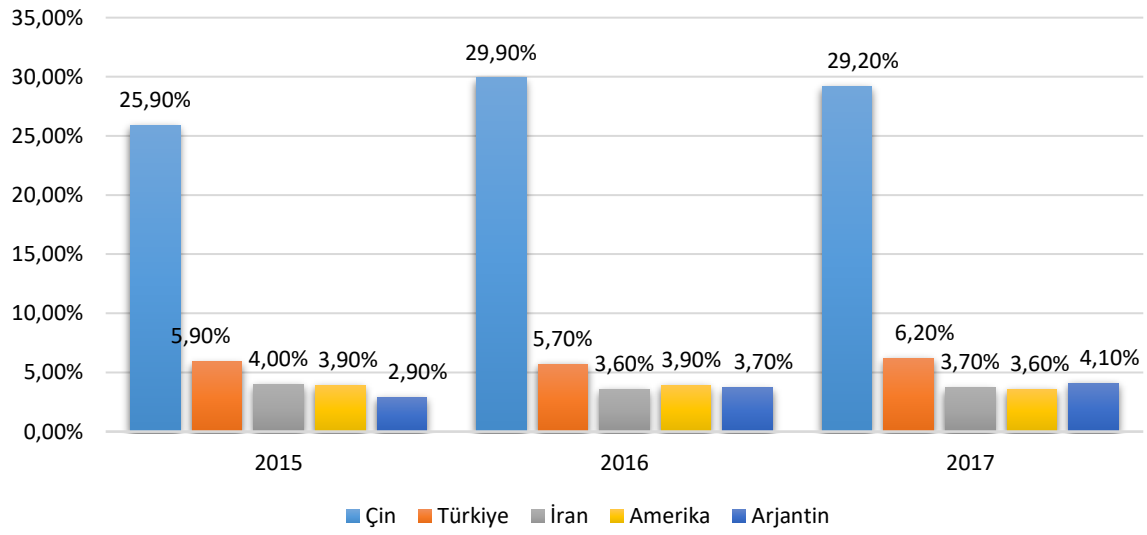
Tablo 19 - Dünya Arıcılık Verileri (2014-2018)

Yıl	Kovan Sayısı	Bal Üretimi (Ton)	Bal Mumu Üretimi (Ton)	Bal Verimi (Kg/kovan)
2018	92.291.583	1.851.541	69.633	20,06
2017	90.998.348	1.879.818	68.972	20,66
2016	90.232.111	1.863.243	68.842	20,65
2015	88.042.819	1.824.191	67.481	20,72
2014	87.421.183	1.763.742	66.396	20,18

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Dünya-Türkiye Arıcılık İstatistikleri, 2020)

Aşağıdaki grafikte bal üretiminde önemli paya sahip ülkelerin toplam bal üretimindeki payları verilmiştir. 2015-2017 yılları arasını kapsayan grafikte Türkiye'nin bulunduğu ikinci sırayı koruduğu tespit edilmiştir.

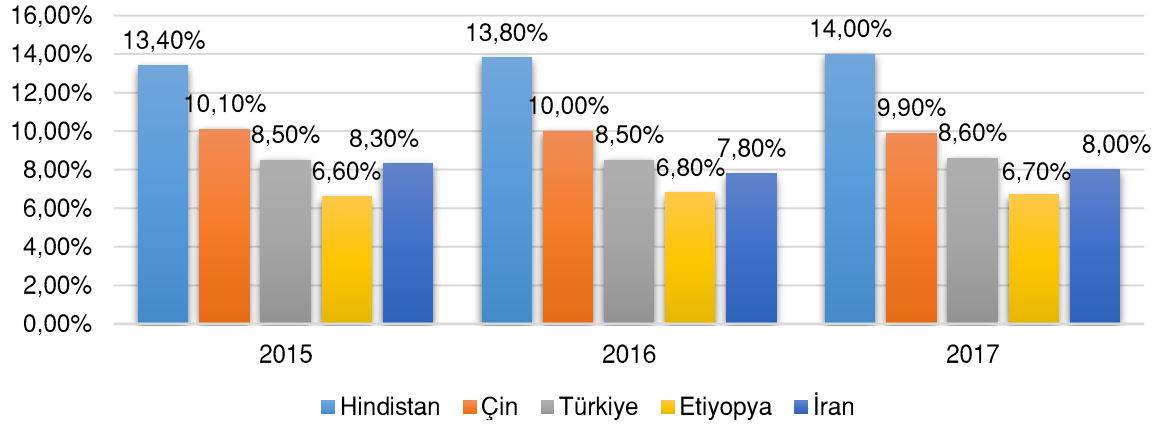
Şekil 8 - Bal Üretimi Yüksek Ülkeler (%)



Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık, 2020)

Aşağıda verilen grafikte dünya çapında kovan varlığında önemli paya sahip ülkeler ve sahip oldukları paylar verilmiştir. Türkiye'nin 2015-2017 yılları arasında kovan varlığı açısından dünya sıralamasında üçüncülüğünü koruduğu tespit edilmiştir.

Şekil 9 - Kovan Varlığı Yüksek Ülkeler (%)



Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık, 2020)

Aşağıdaki tabloda ülkelerin bal üretimindeki ithalat ve ihracat verileri verilmiştir. Bu verilere göre ithalat ve ihracat verilerinde düzenli bir artışın veya azalışın olmadığı ortaya çıkmıştır. (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık, 2020).

Tablo 20 - Dünya Bal İhracat ve İhracat Verileri (Bin Ton) (2014-2018)

	2014	2015	2016	2017	2018
İthalat	618	646	632	691	688
İhracat	614	641	627	670	648

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık, 2020)

Türkiye'de 2005-2019 yılları arasında arıcılık sektörü ile ilgili veriler elde edilmiştir. Verilerin elde edildiği TÜİK, 2013 yılından itibaren Arıcılık Yapan Köy Sayısını, Arıcılık Yapan İşletme Sayısı olarak değiştirdiğini beyan etmiştir. 2005 yılından itibaren genellikle artma eğiliminde olan veriler sektörün Türkiye'de gelişim gösterdiğini ifade etmektedir.

Tablo 21 - Türkiye Arıcılık Verileri (2005-2019)

Yıllar	Arıcılık Yapılan Köy Sayısı	Arıcılık Yapan İşletme Sayısı	Yeni Kovan	Eski Kovan	Bal	Bal Mumu
2005	22.550	-	4.432.954	157.059	82.336	4.178
2006	22.305	-	4.704.733	146.950	83.842	3.484
2007	21.560	-	4.690.278	135.318	73.935	3.837
2008	21.093	-	4.750.998	137.963	81.364	4.539
2009	21.469	-	5.210.481	128.743	82.003	4.385
2010	20.845	-	5.465.669	137.000	81.115	4.148
2011	21.131	-	5.862.312	149.020	94.245	4.235
2012	21.307	-	6.191.232	156.777	89.162	4.222
2013	-	79.934	6.458.083	183.265	94.694	4.241
2014	-	81.108	6.888.907	193.825	103.525	4.053
2015	-	83.475	7.525.652	222.635	108.128	4.756
2016	-	84.047	7.679.482	220.882	105.727	4.440
2017	-	83.210	7.796.666	194.406	114.471	4.488
2018	-	81.830	7.904.502	203.922	107.920	3.987
2019	-	80.675	7.929.368	198.992	109.330	3.971

Kaynak: TÜİK, 2020.

Türkiye'deki bal ithalat ve ihracat verileri incelendiğinde 2014-2018 yılları arasında verilerin düzensiz bir şekilde seyrettiği tespit edilmiştir.

Tablo 22 - Türkiye Bal İthalat ve İhracat Verileri (Bin Ton) (2014-2018)

	2014	2015	2016	2017	2018
İthalat (Ton)	11,95	0,09	1,02	0,27	22,33
İhracat (Ton)	4.969	7.192	3.623	6.448	6.413

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık, 2020)

- **Mevcut Talep Düzeyi Hakkında Bilgiler**

Uluslararası, Türkiye, TR32 ve Muğla ili düzeyinde arıcılık sektörü ile ilgili üretim verileri incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda kovan sayısı, arı ürünleri üretimi, işletme sayıları gibi verilere ulaşılmıştır.

Dünya çapında arıcılık verilerinin FAO tarafından 2020 yılında güncellenen mevcut durumu aşağıdaki tabloda verilmiştir.

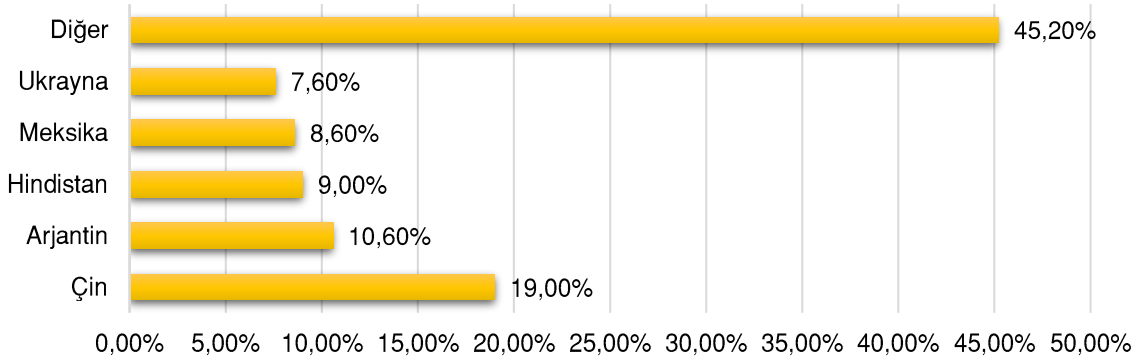
Tablo 23 - Dünya Arıcılık Verileri Mevcut Durum (2018)

Yıl	Kovan Sayısı	Bal Üretimi (Ton)	Bal Mumu Üretimi (Ton)	Bal Verimi (Kg/kovan)
2018	92.291.583	1.851.541	69.633	20,06

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Dünya-Türkiye Arıcılık İstatistikleri, 2020)

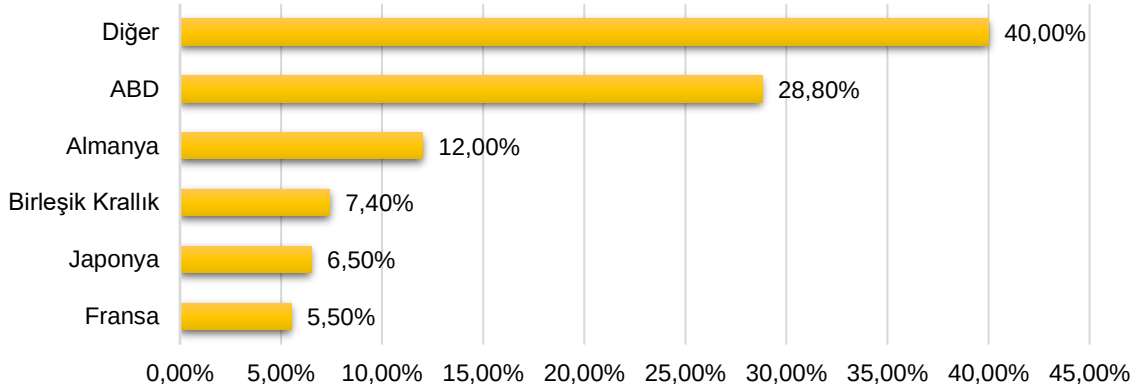
Elde edilen en güncel verilere göre (2016) bal ithalat ve ihracatındaki önemli paya sahip olan ülkelerin payı aşağıdaki grafiklerde verilmiştir.

Şekil 10 - Ülkelerin Bal İhracatındaki Payı (2018) (%)



Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık, 2020)

Şekil 11 - Ülkelerin Bal İthalatındaki Payı (2018) (%)



Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık, 2020)

FAO tarafında 2020 yılında güncellenen 2018 dünya arıcılık verilerine göre Türkiye kovan sayısı, bal üretimi ve bal verimi göz önüne alındığında dünyada üçüncü sırada yer almaktadır.

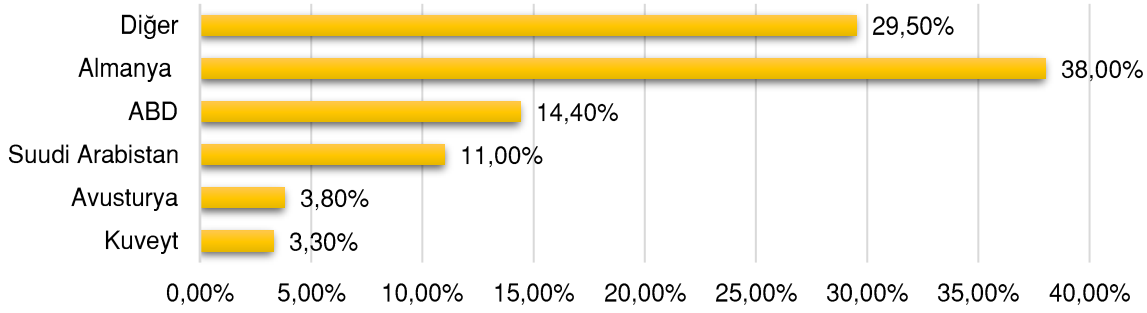
Tablo 24 - Ülkelerin Arıcılık Verileri (2018)

Ülke	Kovan Sayısı (Adet)	Bal Üretimi (Ton)	Bal Verimi (Kg/Kovan)
Hindistan	13.048.275	67.442	5,17
Çin	9.048.546	446.900	49,39
Türkiye	7.947.687	114.113	14,36
İran	6.601.394	77.567	11,75
Etiyopya	6.018.223	50.000	8,31

Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Dünya-Türkiye Arıcılık İstatistikleri, 2020)

Aşağıdaki grafikte Türkiye'nin bal ihraç ettiği ülkeler ve ihracattaki payları verilmiştir. Grafik incelendiğinde Almanya'nın birinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

Şekil 12 - Türkiye'nin Bal İhraç Ettiği Ülkeler ve İhracattaki Payları (2019) (%)



Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık, 2020)

Aşağıdaki tabloda Türkiye'nin ve Muğla'nın 2019 yılına ait arıcılık istatistikleri verilmiştir. Bu tabloya göre Muğla'nın toplam arıcılık yapan işletme sayısındaki payının yaklaşık %5,9, eski tip kovan sayısındaki payının yaklaşık %1,4'tür. Bununla birlikte yeni tip kovan sayısındaki payının yaklaşık %11,5, toplam kovan sayısındaki payının yaklaşık %11,3, bal üretimindeki payının yaklaşık %13,4 ve balmumu üretimindeki payının yaklaşık %8,7 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Muğla'nın mevcut durum istatistiklerine bakıldığında Türkiye genelinde ikinci sırada yer aldığı ortaya çıkmıştır. (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Dünya-Türkiye Arıcılık İstatistikleri, 2020).

Tablo 25- Türkiye Arıcılık İstatistikleri Mevcut Durum (2019)

	Arıcılık Yapan İşletme Sayısı	Eski Tip Kovan Sayısı	Yeni Tip Kovan Sayısı	Toplam Kovan Sayısı	Bal Üretimi (Ton)	Balmumu Üretimi (Ton)
Muğla	4.745	2.723	915.393	918.116	14.688	347
Türkiye	80.675	198.992	7.929.368	8.128.360	109.330	3.971

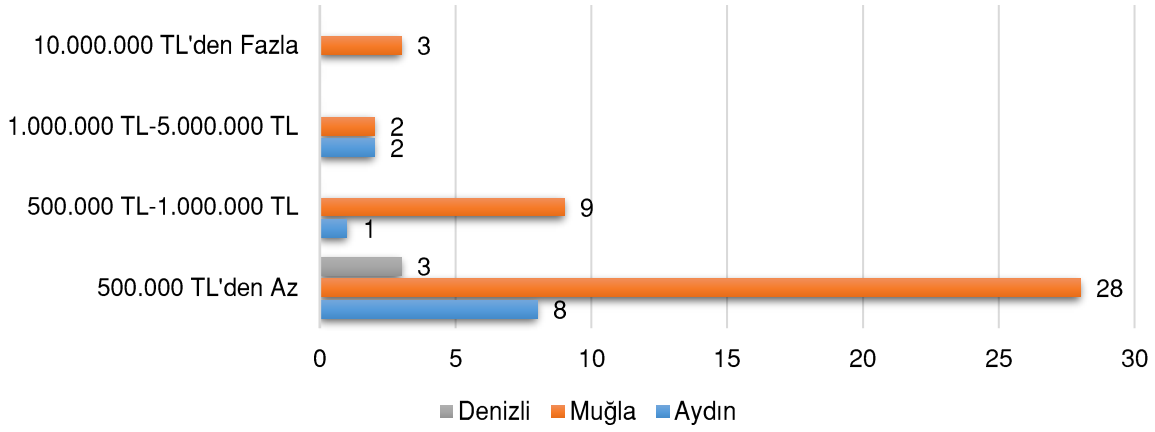
Kaynak: (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Dünya-Türkiye Arıcılık İstatistikleri, 2020)

Ayrıca ülkemizde üretilen apiterapik ürünlere dair istatistiki bir veri olmamakla birlikte ülke genelinde en güncel veri 2013 yılında yapılan bir çalışmaya dayanmaktadır. Bu çalışmaya göre ülkemizde yaklaşık olarak 1 ton arı sütü, 1 ton propolis, 200 ton polen üretilmiştir. Ülkemizdeki apiterapik ürün algısı gıda takviyesi üzerinedir. Ancak mevcut talep yurt içinden karşılanamayıp ürünler ithal edilmektedir. İthal ürünlerin arasında yıllık yaklaşık 21 ton arı sütü ve 160 ton polen bulunmaktadır (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019). Bu bilgilerin yanı sıra Güney Ege Kalkınma Ajansı Arıcılık Sektör Raporu

kapsamında 2019 yılında TR32 bölgesinde arı ürünleri satışı yapan 57 işletme ile anket çalışması yapmıştır. Bu anket çalışmasına göre;

Mali bilgisi alınabilen 56 işletme içinde cirosu 500.000 TL'den az olan işletme oranı yaklaşık %70, cirosu 500.000 TL- 1.000.000 TL arası olan işletme oranı yaklaşık %5'tir. Bununla birlikte cirosu 1.000.000 TL-5.000.000 TL arası olan işletme sayısı yaklaşık %20 ve cirosu 10.000.000 TL olan işletme sayısı yaklaşık %5 oranına sahiptir.

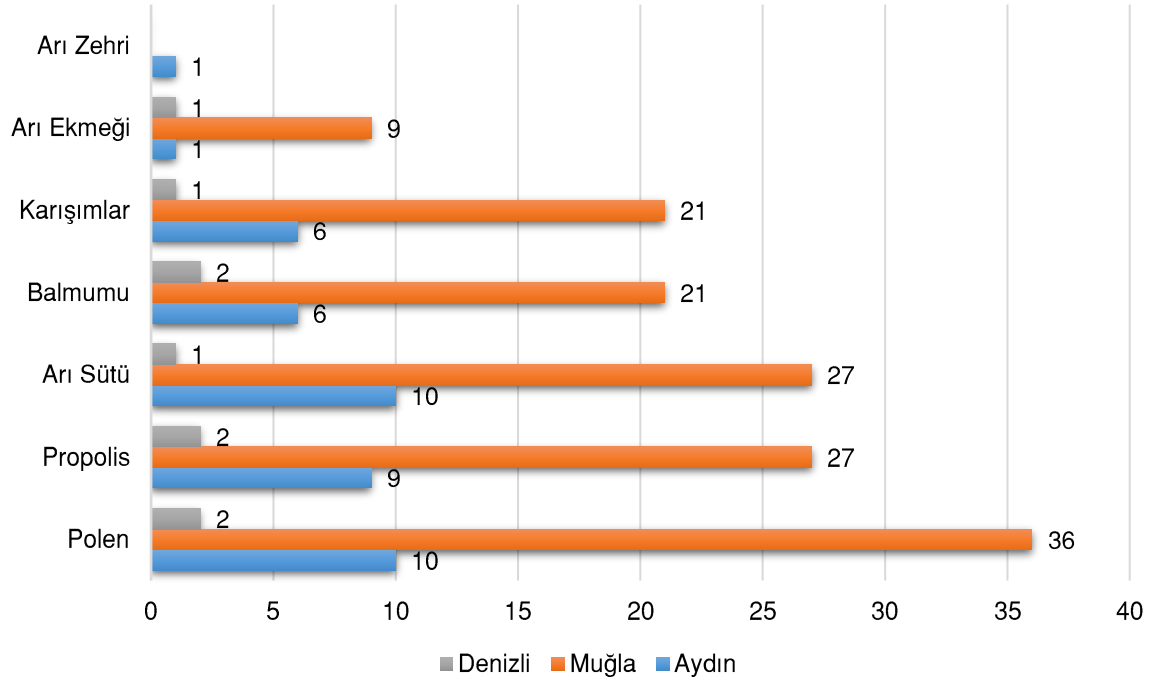
Şekil 13 - Arıcılık Ürünleri Satış Cirosu (2018)



Kaynak: (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019)

Ankete katılan 57 işletmenin %84'ünün polen, %68,4'ünün arı sütü, %66,6'sının propolis, %50,8'inin balmumu, %49'unun karışım, %19'unun arı ekmeği ve %1,75'inin arı zehri satışı yaptı tespit edilmiştir.

Şekil 14 - Bal Dışı Arı Ürünü Satış Durumu



Kaynak: (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019)

Bu işletmelerin bal dışı arı ürünlerinden elde ettikleri gelir miktarı aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tablo incelendiğinde en fazla bal dışı arıcılık ürünlerini satan işletmelerin cirosunun 500.000 TL'den az olduğu tespit edilmektedir.

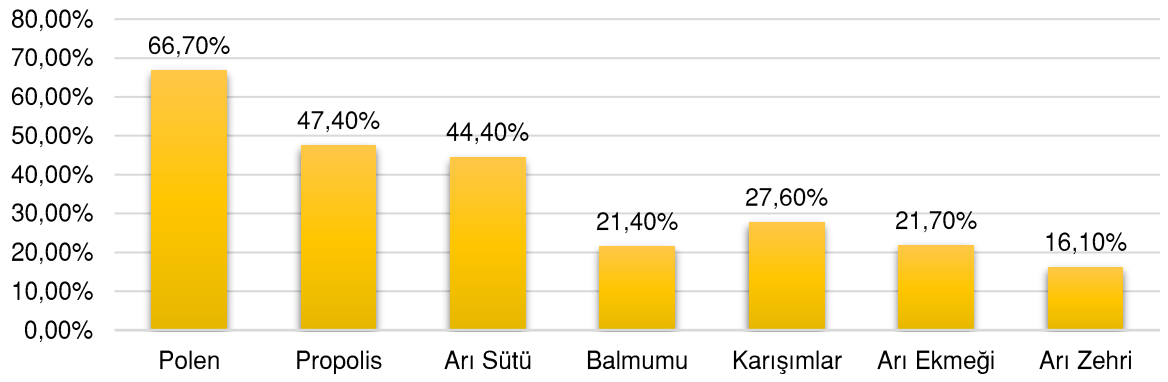
Tablo 26- Bal Dışı Arıcılık Ürünü Satış Cirosu

Satış Cirosu/Bal Dışı Ürün Satışı	500.000 TL'den Az (%)	500.000 TL-1.000.000 TL (%)	1.000.000 TL-5.000.000 TL (%)	10.000.000 TL'den Fazla (%)
Propolis	64,9	5,4	24,3	5,4
Arı Sütü	62,2	8,1	21,6	8,1
Polen	68,1	6,4	19,1	6,4
Balmumu	62,1	3,4	27,6	6,9
Arı Ekmeği	72,7	9,1	9,1	9,1
Arı Zehri	100	-	-	-
Karışımlar	70,4	3,7	14,8	11,1

Kaynak: (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019)

Anket kapsamında bal dışı arıcılık ürünleri satışı gerçekleştirmeyen işletmelerin önümüzdeki 3 yıl içinde bu ürünlerin satışını yapma fikirleri olup olmadığı sorulmuştur. Verilen yanıtlara göre 57 işletmenin yaklaşık %53'ü bu ürünleri satma fikri olduğunu beyan etmiştir.

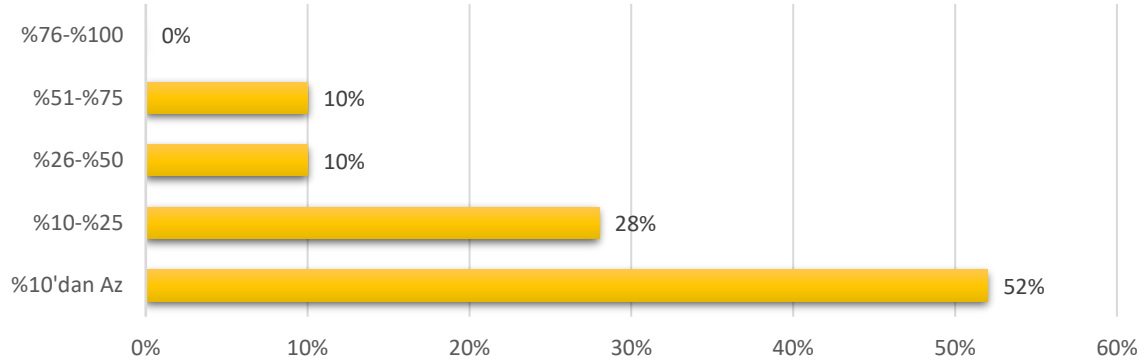
Şekil 15 - Bal Dışı Arı Ürünü Satmayı Düşünen İşletme Oranı (%)



Kaynak: (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019)

Son olarak; 57 işletmeyle yapılan ankete katılan işletmelerin 50 tanesi bal dışı ürünler satmaktadır. Bu işletmelerin toplam gelirlerinin içinde bal dışı ürünlerden elde ettikleri gelirlerin oranı aşağıdaki grafikte verilmiştir. Veriler incelendiğinde işletmelerin %80'inin bal dışı ürünlerden elde ettikleri gelirlerin toplam gelirleri içindeki payı yaklaşık olarak %25 olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 16 - Bal Dışındaki Arıcılık Ürünlerinden Elde Edilen Gelirin Toplam Arıcılık Ürünleri Gelirine Oranı



Kaynak: (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019)

Söz konusu yatırım kapsamında, apiterapik ürünlerin dış ticaret hacminin incelenmesi ve sektördeki durumunun belirlenmesi oldukça önem arz etmektedir. Aşağıdaki tabloda GTİP koduna göre yıllar itibariyle arı ürünlerinin ithalat ve ihracat hacimleri yer almaktadır. Tabloda bulunan Hayvansal Menşeli Diğer Yenebilir Ürünler polen, arı sütü ve propolis gibi ürünleri içermektedir.

Tablo 27 - Arı Ürünlerinde GTİP Koduna Göre İthalat ve İhracat Verileri (2016-2020)

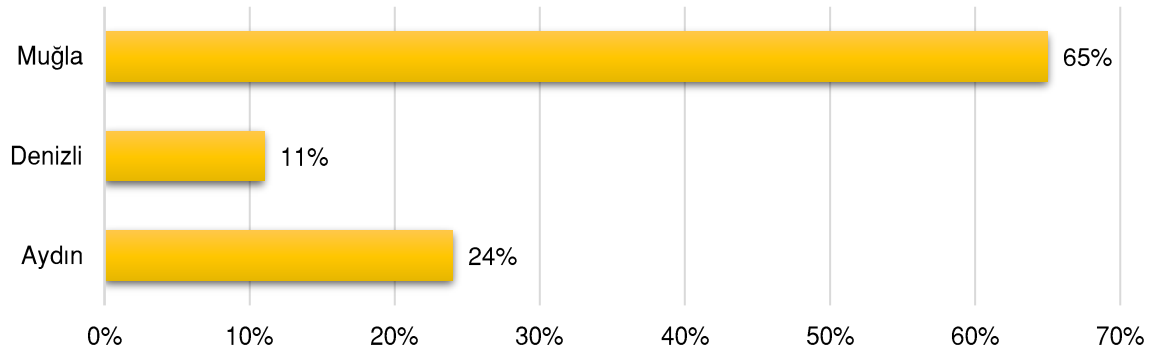
GTİP Açıklama	GTİP Kodu	Yıl	İhracat Miktar (Kg)	İthalat Miktar (Kg)	İhracat Dolar	İthalat Dolar
Hayvansal Menşeli Diğer Yenebilir Ürünler	41000000019	2016	1.386	5.835	55.766	124.692
		2017	4.484	8.205	133.404	147.455
		2018	12.650	10.448	422.888	234.179
		2019	10.050	5.060	467.307	103.889
		2020	1.891	2.880	78.123	77.757
Arı Sütü	41000000013	2016	1.562	19.478	3.794	326.806
		2017	9	8.732	663	188.948
		2018	311	21.055	1.657	432.516
		2019	245	17.358	1.815	518.512
		2020	23	1.855	910	217.087
Tabii Bal; Petek	40900000011	2016	849.502	0	4.890.445	0
		2017	952.759	0	5.460.222	0
		2018	1.220.477	22.334	7.114.213	76.452
		2019	1.696.771	21.368	9.945.562	77.035
		2020	943.630	0	5.454.865	0

Kaynak: TÜİK, 2020.

Apiterapi uygulamalarında kullanılan ürünlerin yıllar itibariyle dış ticaret hacimleri incelendiğinde bal ve propolis ürününün bulunduğu grup (2018-2019 yılları) harici tüm ürünlerde dış ticaret açığı bulunduğu görülmektedir. Fakat tabloda yer alan ürünlerin yıllar itibariyle ithalat hacmine bakıldığında azaldığı ortaya çıkmaktadır. Arı sütü harici diğer ürünlerde ihracat hacmi ise artmaktadır. Bu durum ülkemizde arı ürünleri konusunda yerli üretimin arttığını ve Apiterapi ürünlerine olan talebin gelecek yıllarda artış gösterebileceğini göstermektedir.

Muğla ilindeki arıcılık işletme sayısı incelendiğinde ilin %65'lik bir oran ile TR32 bölgesinde birinci sırada yer aldığı tespit edilmiştir.

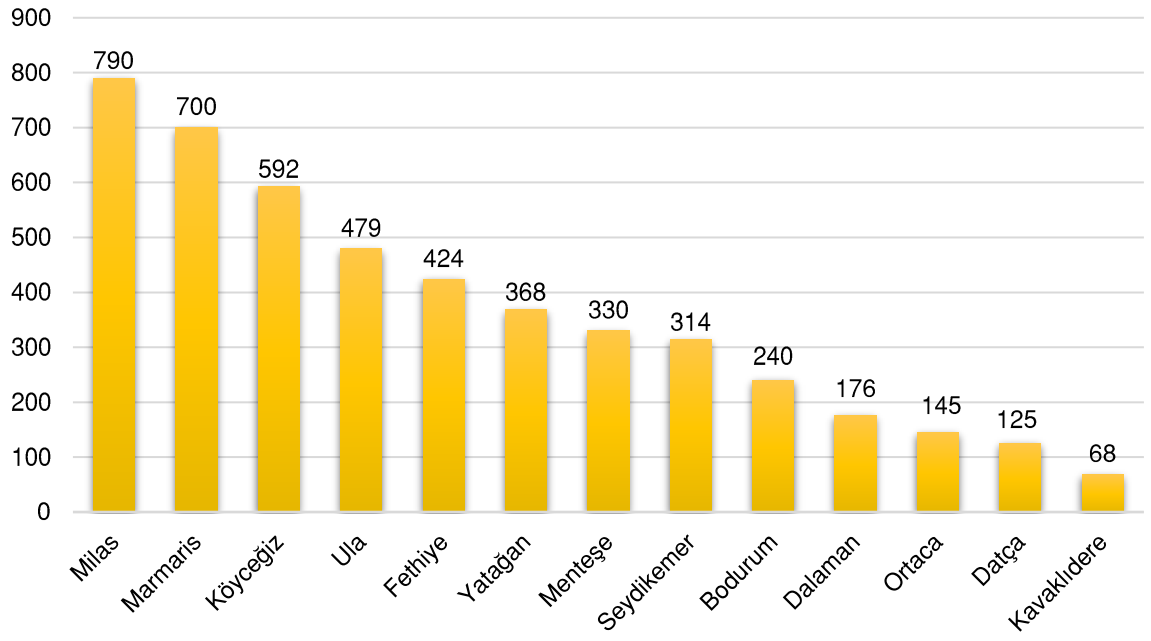
Şekil 17 - TR32 Bölgesi Arıcılık İşletme Dağılımı (2018)



Kaynak: (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019)

Muğla ili, ilçeleri özelinde işletme sayıları incelendiğinde Milas, Marmaris, Köyceğiz ve Ula ilçelerinin işletme varlığının diğer ilçelere göre fazla olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 18 - Muğla İlçelerinde Bulunan İşletme Sayıları (2018)



Kaynak: (Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi, 2019)

- **Mevcut Kapasite ve Geçmiş Yıllar Kapasite Kullanım Oranları**

Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi yatırımında kapasite kullanım oranlarını belirlemek için Merkez Bankasının Gıda Ürünleri İmalatı düzeyinde verilen kapasite kullanım oranlarından faydalanılmıştır. Aşağıdaki tabloda söz konusu kapasite kullanım oranları verilmiştir.

Tablo 28- Gıda Ürünleri İmalatı Kapasite Kullanım Oranı (2007-2020) (%)

Yıllar	Kapasite Kullanım Oranı
2007	76,60
2008	74,40
2009	69,79
2010	72,02
2011	71,27
2012	72,15
2013	73,53
2014	72,64
2015	72,44
2016	72,79
2017	73,35
2018	72,95
2019	72,47
2020	71,55

Kaynak: (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2020)

ii. Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Gelecekteki Talebin Tahmini

- **Bölgenin Ekonomik Büyüme Senaryosu ve Talep Tahminleri İle İlişkisi**

2014-2023 TR32 Bölge Planında, bölgenin ekonomik gelişimi hakkında öncelikle sürdürülebilir ekonomik faaliyetlerin altı çizilmiştir. Bölgenin potansiyeli olan tarımsal ürün çeşitliliğinin, sanayi ile birlikte katma değeri yüksek ürünler olarak sunulması ekonomik büyüme senaryoları arasında verilmiştir. Buna yönelik oluşturulan hedef ve stratejiler arasında tarımsal işletmelere yönelik yatırımların destekleneceği vurgulanmıştır (Güney Ege Kalkınma Ajansı Bölge Planı 2014-2023, 2014). Dolayısıyla Bölge Planının yatırımın konusu olan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezine ilişkin yapılan talep tahminleri ile paralel olduğu ortaya çıkmaktadır.

- **Talebin Gelecekteki Gelişim Potansiyeli ve Talebin Tahmini**

Talebin geçmişteki ve mevcut durumu Ulusal ve Bölgesel Düzeyde Talep Analizi başlığı altında detaylıca incelenmiştir. Söz konusu başlıkta; sektörün uluslararası, ulusal ve bölgesel ölçekte üretim miktarı, ithalat ve ihracat hacmi, işletme sayıları gibi konularda verilen bilgilerinden yola çıkarak talebin geçmişten günümüze arttığı tespit edilmiştir. Literatür araştırması sırasında incelenen ulusal ve bölgesel ölçekteki planlarda da sektöre verilen desteklerin ve teşviklerin yer alması hâlihazırda artış eğiliminde olan talebin gelecek dönemlerde artarak devam edeceğini açıkça ortaya koymaktadır.

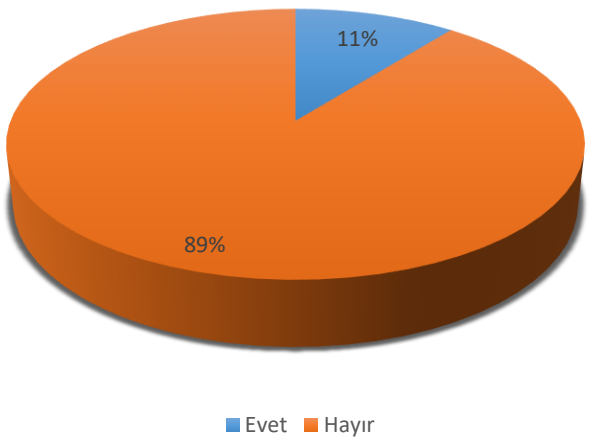
- **Talep Tahminlerine Temel Teşkil Eden Varsayımlar, Çalışmalar ve Kullanılan Yöntemler**

Bu bölümde girdi ve üretim için gereken talep düzeyini tespit edebilmek amacıyla Muğla'da faaliyet gösteren arıcılara, firmalara ve eczacılara anket uygulanmıştır. Anket sonuçları ve sonuçlara ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Firmalara Uygulanan Anket Sonuçları

1) Apiterapik ürünler satıyor musunuz?

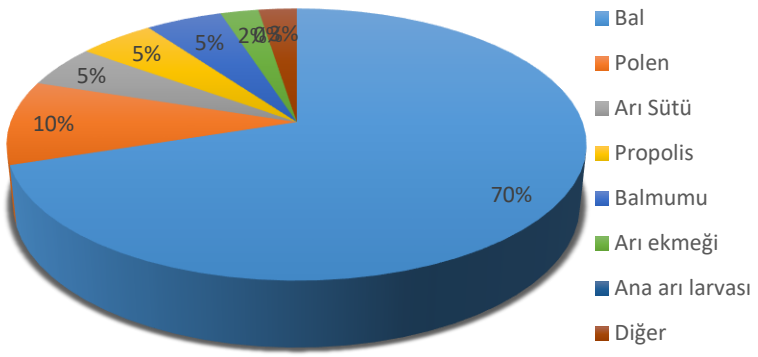
Şekil 19 – 1. Soru Anket Sonucu/ Firma



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılanların %11'i "Evet" seçeneğini %890'u ise "Hayır" cevabını vermiştir. Apiterapik ürün; arı zehri, arı sütü, vb. olarak değerlendirilmektedir.

3- Satıyorsanız firmanızda sattığınız ürünler nelerdir?

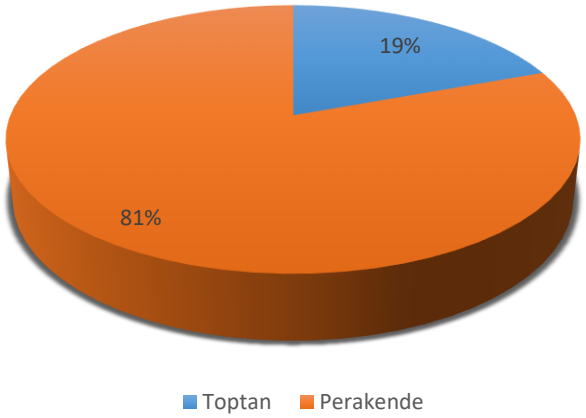
Şekil 20 – 3. Soru Anket Sonucu/ Firma



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan firmaların %70'i bal, %10'u polen, %5'i arı sütü, %5'i propolis, %5'i balmumu, %2'si arı ekmeği ve %3'ü diğer ürünleri satmaktadır.

4- Müşteri profiliniz hakkında bilgi verir misiniz?

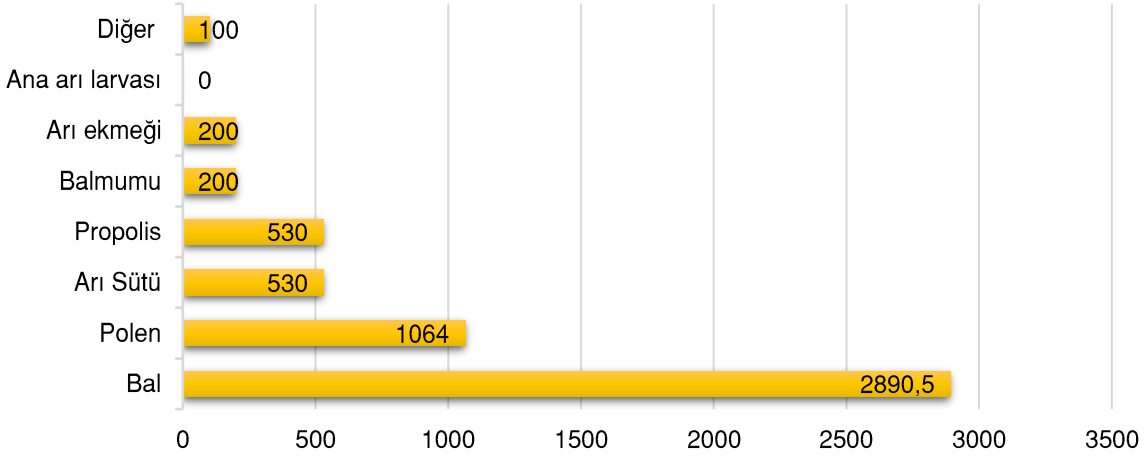
Şekil 21 – 4. Soru Anket Sonucu/ Firma



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan firmaların müşteri portföyünün %19'u toptan almakta olup, %81 'i perakende yani direkt kullanıcı tarafından alınmaktadır.

5-Ürünlerinizin satış miktarları nedir? (Kg)

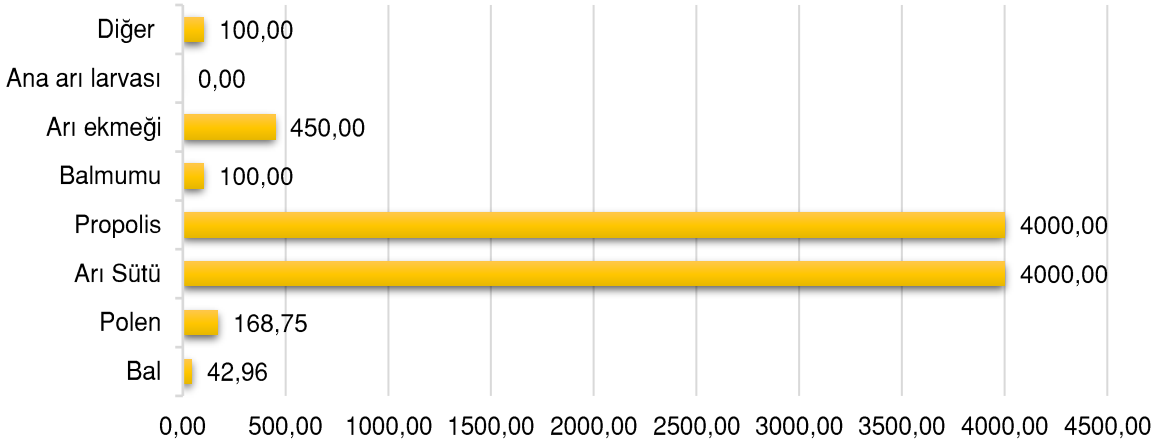
Şekil 22 – 5. Soru Anket Sonucu/ Firma



Yukarıda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan firmaların ağırlıklı olarak bal sattığı ve sırasıyla ortalama olarak polen (1064 Kg), arı sütü (530 Kg), propolis (530 Kg), bal mumu (200 Kg), arı ekmeği (200 Kg) sattığı görülmektedir.

6- Ürünlerinizin satış fiyatı nedir? (Ortalama/TL)

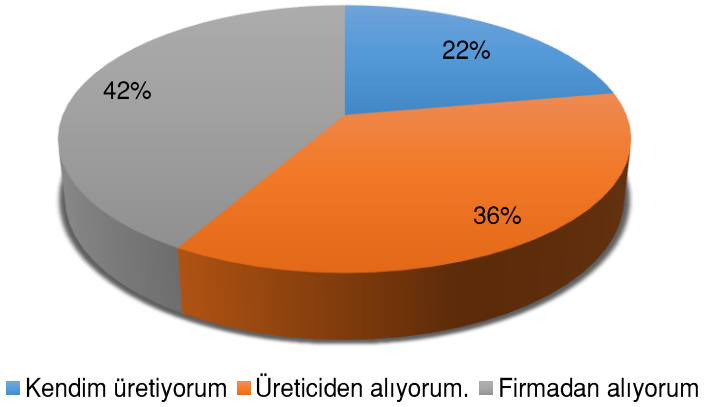
Şekil 23 - 6. Soru Anket Sonucu/ Firma



Yukarıda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan firmaların sattığı ürünlerin ortalama satış fiyatı; Bal ürününde 42,96 TL, polende 168,75 TL, propoliste 4.000 TL, arısütünde 4.000 TL, balmumu için 100 TL ve arı ekmeğinde ise 450 TL olarak görülmektedir.

8- Ürünlerin tedarikçisi hakkında bilgi veriniz.

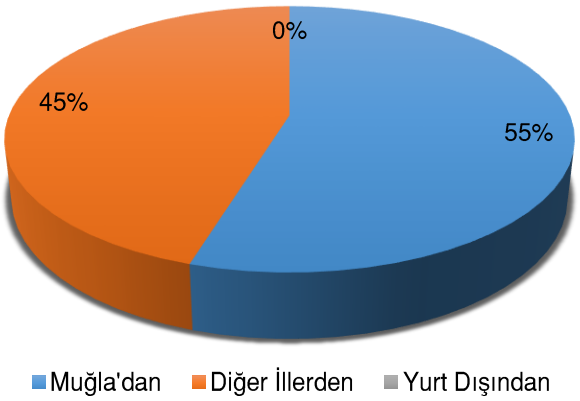
Şekil 24 - 8. Soru Anket Sonucu/ Firma



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan firmaların %22'si ürünlerini kendi üretmekte, %36'sı üreticiden almakta ve %42'si farklı firmalardan temin etmektedir.

9- Arı ürünlerinizi Muğla'dan mı başka illerden mi temin ediyorsunuz?

Şekil 25 - 9. Soru Anket Sonucu/ Firma

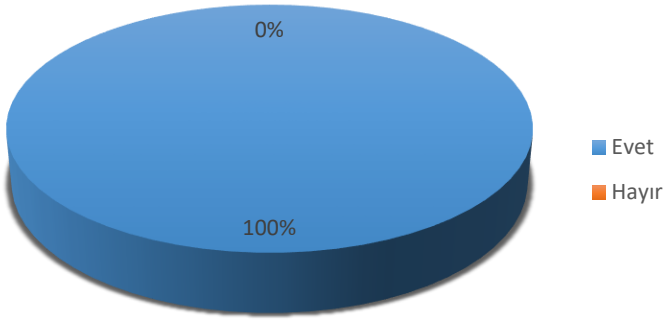


Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan firmaların %45'i ürünlerini diğer illerden, %55'i Muğla'dan temin etmektedir. İlgili ürünleri temin etmek için yurt dışına tercih eden firma bulunmamaktadır.

Eczacılara Uygulanan Anket Sonuçları

1- Apiterapik ürünler satıyor musunuz?

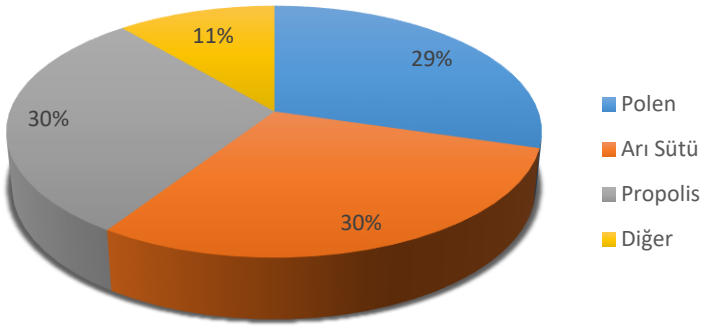
Şekil 26 - 1. Soru Anket Sonucu/ Eczacı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan eczacıların tamamı apiterapik ürün satmaktadır.

3- Satıyorsanız firmanızda sattığınız ürünler nelerdir?

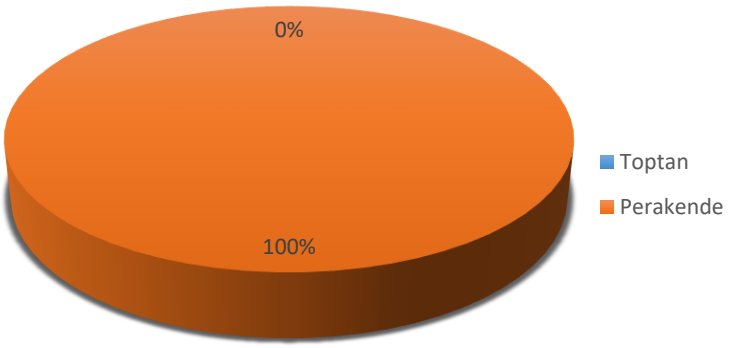
Şekil 27 - 3. Soru Anket Sonucu/ Eczacı



Eczacıların satmış olduğu apiterapik ürünlerin genel itibari ile dağılımı incelendiğinde ağırlıklı olarak (%60) arı sütü ve propolis sattığı görülmektedir. %29 oranında polen, %11 oranında ise diğer apiterapik ürünleri satmaktadırlar.

4- Müşteri profiliniz hakkında bilgi verir misiniz?

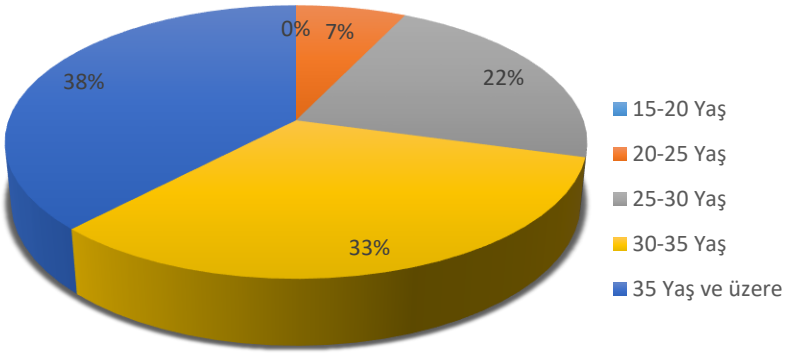
Şekil 28 - 4. Soru Anket Sonucu/ Eczacı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan eczacıların tamamı ürünlerini perakende olarak satmaktadır.

5- Müşterilerinizin cinsiyeti ve yaş aralığı (Ağırlıklı olan)

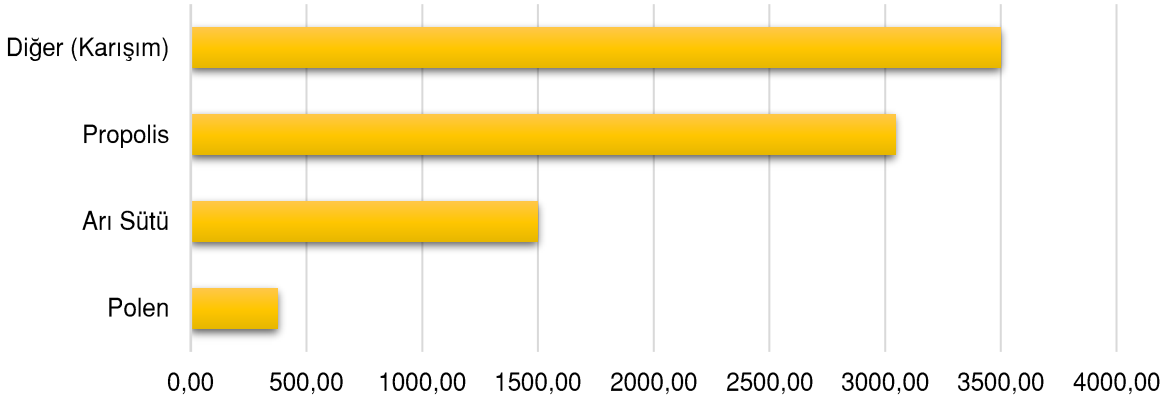
Şekil 29 - 5. Soru Anket Sonucu/ Eczacı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde eczacıların müşteri profili genel itibariyle %38 oranı ile 35 yaş ve üzeri, %33'ü 30-35 yaş arası, %22'si 25-30 yaş arası ve %7 oranı ile 20-25 arasındadır. Yandaki grafikte yer almasa da anket sonuçlarına göre cinsiyet açısından yarısı erkek ve yarısı kadındır.

7- Ürünlerinizin satış fiyatı nedir (Kg)

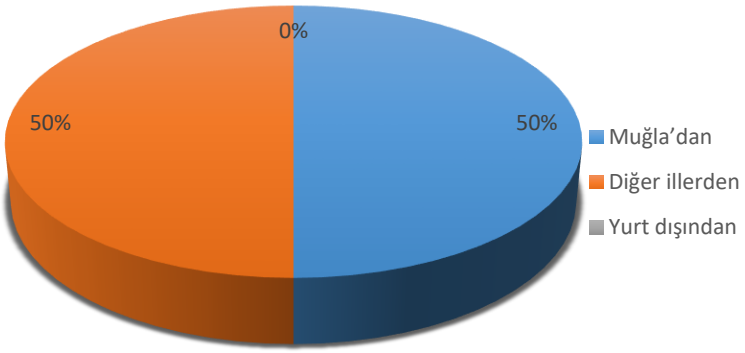
Şekil 30 - 7. Soru Anket Sonucu/ Eczacı



Yukarıda yer alan grafik incelendiğinde ortalama olarak polenin kilogram satış fiyatı 375 TL, Arı sütünün 1500 TL, propolis fiyatı 3.045 TL, diğer karışımların fiyatı ise 3.500 TL'dir.

10- Arı ürünlerinizi Muğla'dan mı başka illerden mi temin ediyorsunuz?

Şekil 31 - 7. Soru Anket Sonucu/ Eczacı

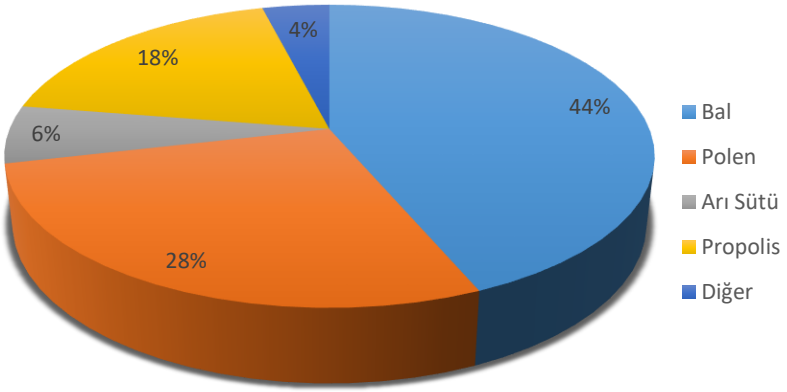


Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan eczacıların %50'si ürünlerini diğer illerden, %50'si Muğla'dan temin etmektedir. İlgili ürünleri temin etmek için yurt dışına tercih eden firma bulunmamaktadır.

Arıcılara Uygulanan Anket Sonuçları

1- Ürettiğiniz ürünler nelerdir?

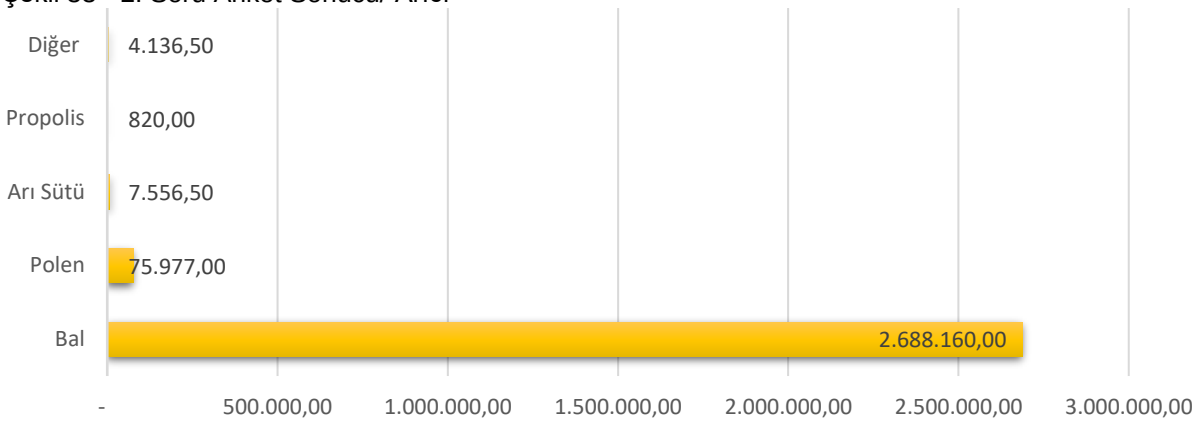
Şekil 32 - 1. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların %44'ü bal, %28'i polen, %6'sı arı sütü, %18'i propolis ve %4'ü diğer arıcılık ürünleri üretmektedir.

2- Ürünlerinizin üretim miktarları nedir (Kg/Yıl)?

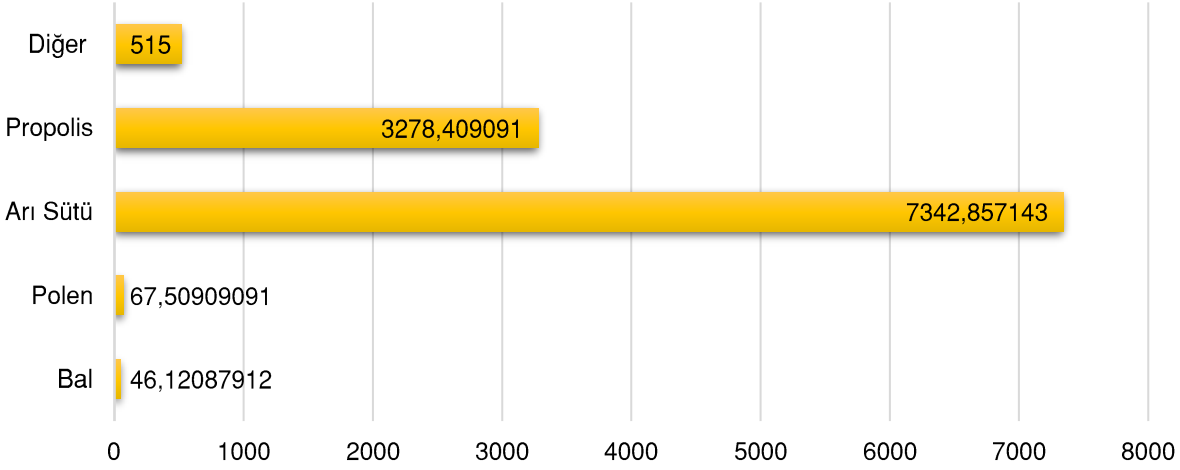
Şekil 33 - 2. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yukarıda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların ağırlıklı olarak bal sattığı ve sırasıyla ortalama olarak polen (75.977 Kg), arı sütü (7.556 Kg), propolis (820 Kg) ve diğer arıcılık ürünleri (4.136 Kg) sattığı görülmektedir.

3- Ürünlerinizin satış fiyatı nedir? (Kg)

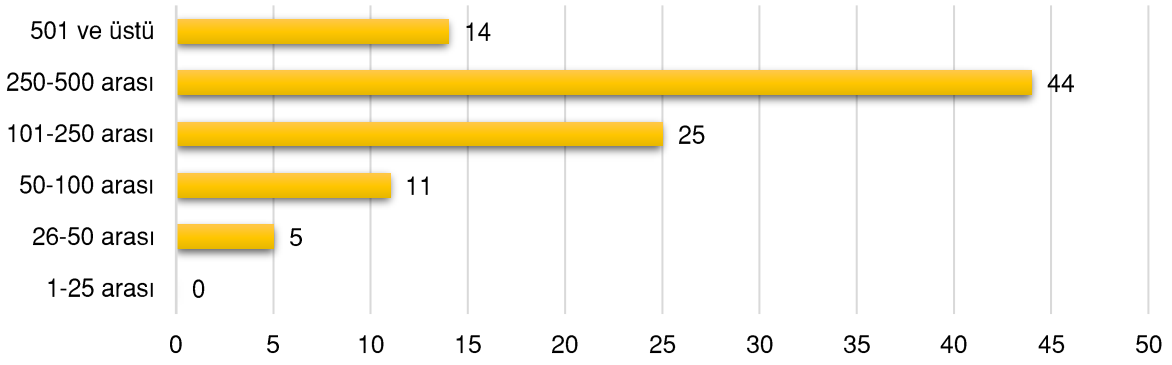
Şekil 34 - 3. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yukarıda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların sattığı ürünlerin ortalama satış fiyatı; Bal ürününde 46,12 TL, polende 67,50 TL, propoliste 3278,40 TL, arı sütünde 7342,85 TL ve diğer arıcılık ürünleri için ise 515 TL olarak görülmektedir.

4- Kaç adet kovanınız var?

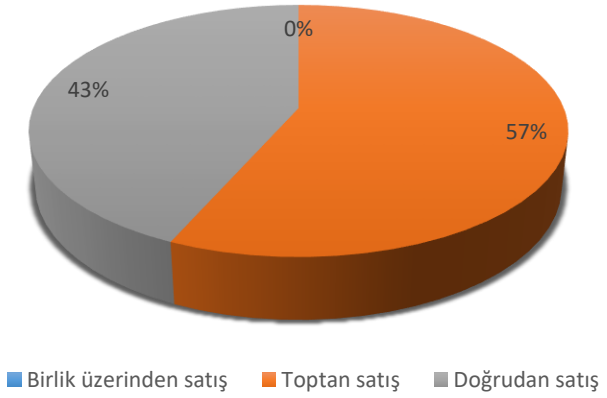
Şekil 35 - 4. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yukarıdaki grafikte ankete katılan arıcıların kovan sayılarına ilişkin bilgiler incelendiğinde genel itibariyle 250-500 arası kovan sayısı ile arıcılık yapılmaktadır. Ardından 100-250 arası ve 500 üstü kovan sayısı gelmektedir.

5- Pazarlama yöntemlerinden hangisini/hangilerini kullanıyorsunuz?

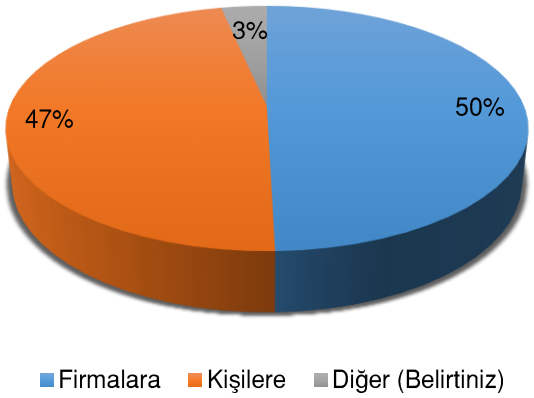
Şekil 36 - 5. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların müşterilerinin %57'sine toptan satmakta, %43 'üne perakende olarak satılmaktadır.

6- Mevcut durumda ürün satışı kimlere yapılmaktadır?

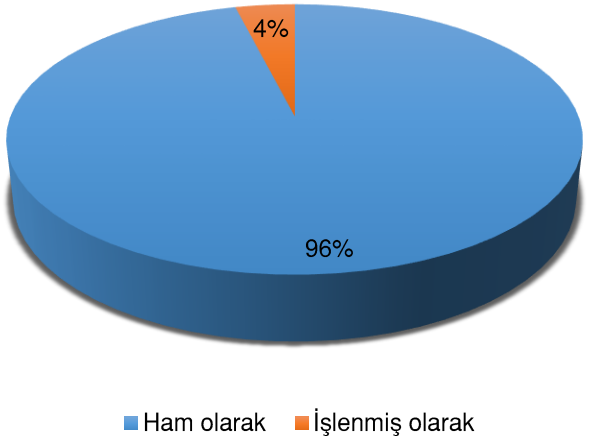
Şekil 37 - 6. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcılar ürünlerini %47 oran ile kişilere, %50 oran ile firmalara satmaktadırlar.

8- Ürünü ne şekilde satıyorsunuz?

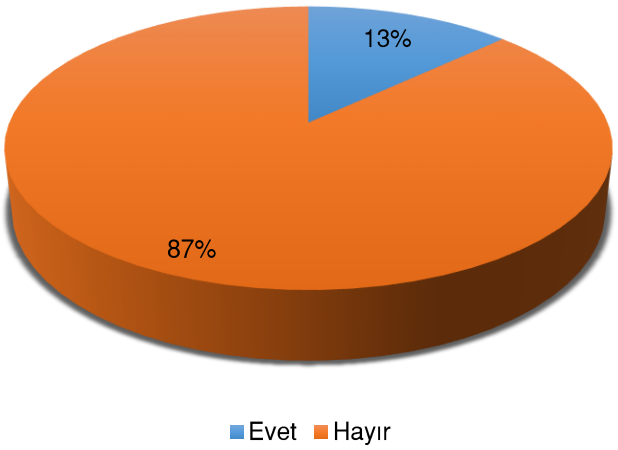
Şekil 38 - 8. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların %96'sı ürünlerini ham olarak, geri kalanı ise işleyerek satmaktadır.

9- Şişeleme/paketleme yapıyor musunuz?

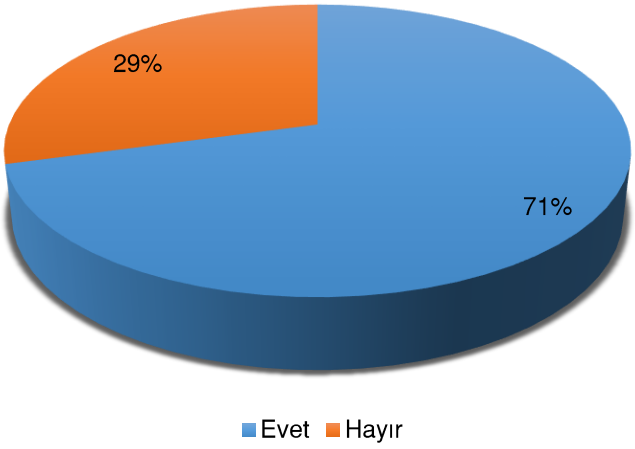
Şekil 39 - 9. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların %13'ü ürünlerini paketleyerek veya şişeleyerek satmakta iken %87'si ürünlerini paketlemeden veya şişelemeden satmaktadır.

10- Apiterapik ürün üretiyor musunuz?

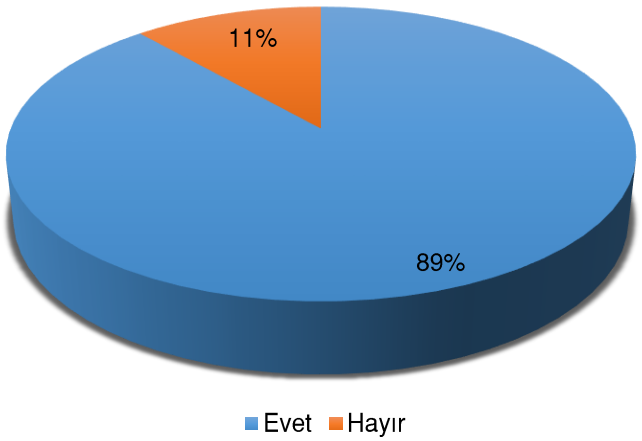
Şekil 40 - 10. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların %29'u apiterapik ürün üretmemektedir. %71'i ise apiterapik ürün üretmektedir.

12- Hayır ise; İşleme/paketleme tesisi yapılırsa apiterapik ürün işlemeyi tercih eder misiniz?

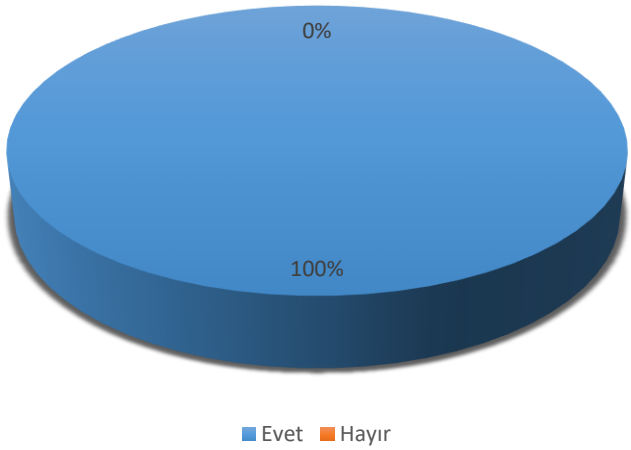
Şekil 41 - 12. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların %11'i apiterapik ürün işlemeyi istememektedir. %89'u ise apiterapik ürün işlemeyi istemektedir.

13- Apiterapik ürün işleme konusunda eğitim ihtiyacınız var mı?

Şekil 42 - 13. Soru Anket Sonucu/ Arıcı



Yanda yer alan anket sonuçları incelendiğinde ankete katılan arıcıların %100'ü apiterapik ürün işleme konusunda tam olarak bilgi sahibi değil ve bu konuda eğitim almayı istemektedirler.

Ayrıca firmalara yönelik yapılan anketlerde firmaların apiterapik ürün satmamasının genel nedeni;

- Firmaların müşteri portföyü apiterapik ürün satışına uygun değil. Böyle bir talep olmadığı için apiterapik ürün satışı yapmamaktalar.
- Bal dışında herhangi bir Apiterapik ürün satışı yok. Çünkü ürünler marketlerde satıldığı için marketler genelde ürünleri satamıyor.
- Bazı firmalar ise şu an apiterapik ürün satışı yapmıyor fakat ilerleyen dönemlerde yapmayı düşünmekteler.

Arıcılara uygulanan anket sonuçlarında ise apiterapik ürün üretmeyen arıcıların üretmeme nedeni genellikle; Apiterapik ürün üretimi konusundaki bilgi eksikliği, zamanlarının olmaması ve satamayacağını düşünmesi gibi nedenler yer almaktadır.

5. MAL VE/VEYA HİZMETLERİN SATIŞ-ÜRETİM PROGRAMI

i. Satış Programı

Aşağıdaki tabloda yatırıma ilişkin ilk faaliyet yılı satış miktarları verilmiştir.

Tablo 29 - İlk Faaliyet Yılında Tam (Teorik) Kapasitedeki Üretim Düzeyi

Ürünler / Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Çam Balı (500gr)	55.440	55.440	55.440	55.440	55.440	55.440	55.440	55.440	55.440	55.440	55.440	55.440	**665.280**
Krem Bal (500 gr)	33.264	33.264	33.264	33.264	33.264	33.264	33.264	33.264	33.264	33.264	33.264	33.264	**399.168**
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	12.320	**147.840**
Bal-Arı Sütü (%98-%2) (190 gr)	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	**13.200**
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	**12.000**

Tam kapasite; yatırım konusu ürün üretiminin kurulu yani teorik kapasitede sunabileceği üretim miktarını ifade etmektedir. Bunun anlamı; kapasite kullanım oranının 100% olması halinde sunulabilecek ürün miktarının ifade edilmesidir. Buna göre mevcut fizibilitede yapılan planlamada tam kapasite için üretim miktarı tabloda verilmiştir.

ii. Üretim Programı

Aşağıdaki tabloda ilk faaliyet yılı itibariyle aylara göre satış miktarları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 30 - 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle Aylara Göre Satış Miktarları

2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle Aylara Göre Satış Miktarları	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Çam Balı (500gr)	38.254	38.254	38.254	38.254	38.254	38.254	38.254	38.254	38.254	38.254	38.254	38.254	**459.043**
Krem Bal (500 gr)	22.952	22.952	22.952	22.952	22.952	22.952	22.952	22.952	22.952	22.952	22.952	22.952	**275.426**
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	8.501	**102.010**
Bal-Arı Sütü (%98-%2) (190 gr)	759	759	759	759	759	759	759	759	759	759	759	759	**9.108**
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	**8.280**

Tabloda ilk faaliyet yılında fiili kapasitedeki satışların aylara göre tahmini dağılımı verilmiştir. Satış tahmini; diğer benzer yapıların satış periyotları, tesisin tam kapasitesi, yıllar itibariyle kapasite kullanım oranı, hizmet üretim düzeyi gibi hususlar dikkate alınarak yapılmıştır. Fizibiliteye konu olan hizmetlerin fiili üretim programı satış miktarlarıyla bire bir aynıdır. Bunun nedeni hizmetin üretildiği dönemde tüketilecek olmasıdır.

iii. Pazarlama Stratejisi

Aşağıda ilgili yatırım için yatırım dönemi ve işletme dönemi pazarlama aktiviteleri örnekleri ve bu aktivitelerin Dolar bazında maliyetleri verilmiştir.

Tablo 31 - Yatırım Dönemi Pazarlama Aktiviteleri

Yatırım Dönemi Pazarlama Aktiviteleri	Tutar (Dolar)
Araç Giydirme	1.258
Broşür (3.000 adet)	943
İnternet Sitesi	1.258
Katalog (5.000 adet)	1.258
Toplam (Dolar)	**4.717**

Pazarlama aktiviteleri örnek olarak verilmiştir. Aktivitelerin türleri, yatırım dönemindeki pazarlama planına göre değişiklik gösterebilecektir.

Tablo 32 - İşletme Dönemi Pazarlama Aktiviteleri

İşletme Dönemi Pazarlama Aktiviteleri	Tutar (Dolar)
Marketlerde Stant Kurulumu	377
Promosyon Seti (1.000 adet)	943
Müşteri Ziyaretleri	126
Yerel TV Reklamları (10 kez)	629
Sosyal Medya Reklamları	1.258
Toplam (Dolar)	**3.333**

Tabloda belirtilen giderler yatırımın uygulama dönemine aittir. Tanıtım aktiviteleri örnek olarak verilmiş olup tanıtım stratejilerine göre değişiklik gösterebilecektir.

6. PROJE YERİ/UYGULAMA ALANI

i. Fiziksel ve Coğrafi Özellikler

- **Coğrafi Yerleşim**

Muğla, Ege Bölgesi'nin güneyinde 36˚ 17´ ve 37˚ 13´ kuzey enlemleri ile 27˚ 13´ ve 29˚ 46´ doğu boylamları arasında yer almaktadır. İlin doğusunda Antalya (310 km), kuzeydoğusunda Burdur (295 km), kuzeyinde Denizli (130 km) ve Aydın (100 km) illeri, güneyinde Akdeniz ve batısında da Ege Denizi bulunmaktadır (Bahar, Aslan, & Yüksel, 2016).

Şekil 43 - Muğla Coğrafi Konumu

Kaynak: Google Earth, 2020

- **İklim**

Akdeniz iklimi yaşanan Muğla ilinde 800 metre yüksekliğe kadar olan alanlarda Asıl Akdeniz İkliminin ve 800 metreden daha yüksek olan yerlerde Akdeniz Dağ İkliminin etkisi altında bulunmaktadır. Ege Bölgesinin genelinin aksine dağları denize paraleldir. Bunun sonucu olarak ulaşım doğu-batı yönünde zordur ve nüfusu seyrektir. En yüksek ve en düşük sıcaklık ve nem değerleri, yağış miktarı ve hâkim rüzgâr yönü yerel coğrafi koşullara göre değişmektedir (www.mgm.gov.tr, 2020).

Tablo 33 - Muğla İli Sıcaklık ve Yağış Değerleri

Aylar	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Ort Sıcaklık	5,6	6,4	8,9	12,8	17,7	22,7	26,3	26	22	16,5	11,1	7,1
Min. Sıcaklık	1,6	2	3,7	7	11	15,5	19	18,8	14,8	10,1	5,8	3,2
Maks. Sıcaklık	9,6	10,9	14,2	18,6	24,4	29,9	33,6	33,3	29,3	22,9	16,4	11,1
Yağış (mm)	224	173	116	61	43	20	7	7	16	62	123	257

Kaynak: (Climate Data, 2020)

- **Toprak ve Arazi Yapısı ile İlgili Bilgiler**

Akdeniz ve Ege Denizinde kıyıları bulunan Muğla pek çok körfez, koy ve yarımadaya sahiptir. Bunun yanı sıra Muğla'nın %77'sini dağlar, %12'sini platolar ve %11'ini ovalar oluşturmaktadır. Muğla dağ ve platoların yoğunlukta olduğu kalkerli arazi yapısına sahiptir. Göktepe (2.234 m), Marçal Dağları (1.368 m), Akdağlar (3.014 m), Çiçekbağı Dağı (2.295 m), Bozdağ (1.175 m), Laba Dağı (1.073 m), Oyluk Dağı (1.892 m), Menteşe ve Beşparmak dağları başlıca dağlarındandır. Ovalar ise çoğunlukla akarsuların dağlık arazileri aşındırmasıyla meydana gelmiştir. Yatağan, Bozöyük, Leyne, Dalaman, Ortaça, Dalyan, Kumlu, Bayat, Pisiköy, Yaşyer, Tekfuranbarı, Bitez, Akçaalan, Kara, Milas, Ören, Varvil, Kızılkaya, Gök, Muğla, Dirgene, Gülağzı, Yerkesik ve Ula başlıca Muğla Ovalarıdır (www.cografya.gen.tr, 2020). Türkiye'nin tek inilen yaylası olan Karabağlar Yaylası Muğla ilinde bulunmaktadır. Yayla, tarımsal faaliyetlerin yanı sıra yayla kahveleri olarak bilinen kahveleriyle kültürel ve ekonomik hareketliliğe sahiptir (www.mugla.ktb.gov.tr, 2020).

Şekil 44 - Karabağlar Yaylası

Kaynak: (www.mentese.bel.tr, 2019)

- **Bitki Örtüsü**

Muğla etkisinde kaldığı Akdeniz iklimi ve toprak koşulları sayesinde çok çeşitli bitki örtüsüne sahiptir. İlde toprakların yaklaşık %80'i yeşille kaplı olup gür ve verimli iğne yapraklı ormanlar, makiler ve dikenli bitkiler yoğunlukla bulunmaktadır. Özellikle kızılçam, karaçam, fıstıkçamı, sedir ve ardıç ağaçları ormanlarda bulunmaktadır. Endemik bir bitki olan günlük ağacı da ilin sulak alanlarında bulunmakta olup bu türün yaygınlaşması için çalışmalar yapılmaktadır (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020). Muğla ilinin çok çeşitli bitki örtüsüne sahip olması arıcılık sektöründe ve buna bağlı olarak apiterapik arı ürünleri üretiminde avantajlı duruma getirmektedir.

- **Su Kaynakları**

Muğla'da arazi yapısının kalkerli olması nedeniyle akarsular pek gelişememektedir. Muğla ili Büyük Menderes Havzası ve Batı Akdeniz Havzasında bulunmaktadır. Batı Akdeniz Havzasında Akdeniz'e dökülen Dalaman ve Eşen çayı ve Köyceğiz gölüne dökülen Kargacık ve Namman çayı bulunmaktadır. Büyük Menderes Havzasında ise Dipsiz çayı ve Sarıçay bulunmaktadır. Muğla'da bulunan en büyük göl Köyceğiz Gölü'dür. Köyceğiz Gölü 65 km^2'lik bir alan kaplamaktadır. Bunun haricinde Muğla-Aydın sınırında yer alan Bafa Gölü, Hacat Gölü, Denizcik Gölü ve Sülüngür Gölü bulunmaktadır (www.mugla.tarimorman.gov.tr, 2020)

Şekil 45 - Bafa Gölü

Kaynak: Google Görseller, 2020

- **Diğer Doğal Kaynaklar**

Bölge madencilik bakımından önemli potansiyele sahiptir. Mermer, krom ve linyit çıkarılan madenlerin başında gelmektedir. Özellikle mermerin çıkarılması ve işlenmesi bakımından Türkiye'nin önemli şehirlerinden biridir. Ayrıca Muğla'da bulunan Güllük limanından mermerin dış ticareti de yapılmaktadır. Muğla'nın sanayisinde önemli bir yer tutan diğer madde ise linyittir. Çıkarılan linyit ildeki Yatağan, Yeniköy ve Kemerköy termik santrallerinin enerji kaynağını oluşturmaktadır. Feldispat, diyasporit ve kükürt olmak üzere kireçtaşı, dolomit, manyezit, kum-çakıl, grafit ve çimento hammaddeleri de ilde çıkarılan diğer madenlerdendir (Muğla İli Maden ve Enerji Kaynakları, 2010). Muğla'nın Milas ilçesinde kristalize olmuş boksit madeni bulunmuştur. Bu maden diaspor adıyla bilinmektedir. Dünyada sadece Milas'ta bulunan bu maden mücevher piyasasında önemli bir yere sahiptir (Muğla Gazetesi, 2019).

ii. Ekonomik ve Fiziksel Altyapı

Muğla ilinde ekonomi temel olarak tarım, turizm ve hizmet sektörüne dayanmaktadır. Bunun yanı sıra sanayi ve madencilik de ilde gelişmiştir. Tarım sektöründe özellikle zeytin, örtü altı domates, narenciye, çam salgı balı, badem, nar ve su ürünleri yetiştirilmektedir. Hayvancılık faaliyetlerinde ise iklim ve coğrafi yapı etkisiyle genellikle küçükbaş hayvancılık ve arıcılık yapılmaktadır. Muğla ili Türkiye'nin önemli turizm merkezlerinden biridir. Akdeniz iklimi sayesinde yaz turizmine elverişli olan Muğla'da mağara turizmi, kongre turizmi ve kültür turizmi gibi alternatif turizm faaliyetleri yapılmaktadır. Muğla sahip olduğu maden kaynakları sayesinde ilde madencilik alanında faaliyetler de yapılmaktadır. Bunun yanı sıra Muğla'da buluna üniversite öğrencileri ilde hizmet sektörünün gelişmesine katkı sağlamıştır.

2018 yılı GSYH değerlerinin sektörel bazlı değerlerine bakıldığında tarım sektörü %14,4, sanayi sektörü %18,9, hizmet sektörü %66,7 olduğu görülmektedir. Sektörel anlamda

planlanan yatırım sanayi sektörünü ilgilendiren bir alandır. Bu nedenle Muğla ilinin sektörel bazlı değerlendirilmesi yapılmıştır.

Tablo 34 - Muğla İlinin GSYH (2005-2018)

Yıl	Tarım	Sanayi	Hizmetler	Sektör Toplamı	Vergi-Sübvansiyon	GSYH
2005	1.473.069,88	1.164.587,99	4.352.795,59	**6.990.453,47**	1.014.656,25	**8.005.109,72**
2006	1.723.257,30	1.487.066,33	5.183.608,22	**8.393.931,85**	1.203.577,57	**9.597.509,42**
2007	1.539.516,50	1.736.450,60	5.871.945,75	**9.147.912,85**	1.174.817,36	**10.322.730,21**
2008	1.691.591,46	1.967.742,51	6.629.752,44	**10.289.086,41**	1.268.000,65	**11.557.087,06**
2009	1.911.630,38	1.845.347,15	6.777.212,26	**10.534.189,79**	1.278.046,88	**11.812.236,67**
2010	2.586.030,19	2.134.136,52	7.652.443,04	**12.372.609,75**	1.699.604,93	**14.072.214,68**
2011	2.839.983,40	2.696.045,78	9.242.911,58	**14.778.940,76**	2.021.389,31	**16.800.330,07**
2012	2.801.610,06	3.182.281,12	10.450.915,60	**16.434.806,78**	2.185.822,76	**18.620.629,54**
2013	2.693.293,08	3.711.575,34	11.924.098,59	**18.328.967,01**	2.594.294,62	**20.923.261,63**
2014	3.303.530,76	3.952.769,97	13.819.565,37	**21.075.866,09**	2.753.980,38	**23.829.846,48**
2015	4.027.098,88	4.182.764,25	15.600.844,77	**23.810.707,91**	3.211.240,20	**27.021.948,10**
2016	4.309.857,03	4.855.078,90	16.690.939,34	**25.855.875,27**	3.482.425,72	**29.338.301,00**
2017	5.028.729,94	6.079.645,44	19.865.241,52	**30.973.616,90**	3.976.198,19	**34.949.815,09**
2018	5.476.436,01	7.193.731,62	25.392.245,40	**38.062.413,04**	4.441.373,74	**42.503.786,77**

Kaynak: TÜİK, 2020.

Tabloda Muğla ilinin sektörel bazlı GSYH değerleri yer almaktadır. TÜİK resmi kaynaklarına göre GSYH'nin sektör kollarına göre verilerinin en güncel tarih olan 2018 verisi son yıl verisi olarak değerlendirilmiştir. 2004-2018 verileri incelendiğinde, 2004 yılından 2018 yılına doğru GSYH verilerinde sektörlerin genelinde bazı dönemler azalış söz konusu olsa da genel itibari ile üstel bir artış hızı söz konusudur. Tarım sektöründe ortalama%11,4, sanayi sektöründe ortalama %15,9, hizmetler genelinde ortalama %15,0 artış hızı mevcuttur.

- **Ekonomi ve Dış Politika Araştırmalar Merkezi**

EDAM tarafından Türkiye İçin Bir Rekabet Endeksi raporu yayımlanmıştır. Bu raporda Türkiye'nin tüm illeri için bir rekabet endeksi oluşturulması hedeflenmiştir. Bu endeks oluşturulurken belirli tüm illeri kapsayacak alt kriterler seçilmiş ve bunlara göre değerlendirilmiştir. Türkiye'deki illerin rekabet gücü sekiz alt bileşenden oluşturulmuştur. Ekonomik göstergeler ekonomik büyüklük, finansal derinlik ve makroekonomik istikrar olarak üç grupta toplanırken, diğer endeksler de illerin sosyal, eğitim, sağlık, çevresel, işgücü, teknolojik ve fiziksel altyapı durumunu yansıtacak verilerden oluşturulmuştur. Yapılan araştırma sonucu Muğla ili için 2014 yılı iller arası rekabet endeksinde aldığı puan 51 ve 6. sırada yer almaktadır. 2008 yılında yapılan araştırmaya göre ise 47 puan ile 8. sırada yer almaktadır.

- **Dış Ticaret**

TÜİK'ten alınan 2010-2019 yılları arasında ki il bazında ihracat verilerine göre Türkiye genelinde yıllar itibariyle en yüksek ihracat rakamı 171.530.675 bin dolar, en düşük ise 113.883.219 bin dolar olduğu bilinmektedir. 10 yıllık veriler incelendiğinde yıllar itibariyle yukarı yönlü bir artış göstererek ortalama %4,9 artış oranına sahiptir. Aynı veriler ışığında 2010-2019 yılları arasında ki il bazında ihracat verilerine göre Muğla ilinde yıllar itibariyle en yüksek ihracat rakamı 566.734 bin dolar, en düşük ise 210.835 bin dolar olduğu bilinmektedir. 10 yıllık veriler incelendiğinde ortalama yıllar itibariyle yukarı yönlü bir artış göstererek ortalama %11,7 artış oranına sahiptir.

- **Altyapı**

Muğla ilinde doğal gaz dağıtım hizmeti Akmercan Doğalgaz tarafından verilmektedir. 20.06.2013 tarihinde Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) tarafından yapılan Muğla Doğalgaz Dağıtım Lisansı İhalesi neticesinde, Akmercan Doğalgaz'a doğal gaz dağıtım lisansı verilmesi uygun bulunmuştur. Muğla ilinde elektrik dağıtım hizmeti ADM Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi tarafından verilmektedir.

Muğla ilinde su ve kanalizasyon Muğla Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (MUSKİ) tarafından yapılmaktadır. MUSKİ kendisine bağlı bulunan Daire Başkanlıkları ile Muğla Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde köy, belde ve belediyelerin su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmektedir. Müdürlük, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu gereği şehir merkezinin 20 km yarıçapı içinde kalan belde, köy ve mahallelerin su kalitesi ile ilgili hizmetlerinin sağlanması, dezenfeksiyon işlemlerinin yürütülmesi, su ve kanal tesis ve tesisatlarının işletme bakım ve onarımlarının yapılmasından sorumludur.

Aşağıdaki tabloda yatırıma ilişkin altyapı maliyetleri yaklaşık olarak verilmiştir.

Tablo 35 - Altyapıya İlişkin Bilgiler

Kalem	Birim	Birim Değer	Birim Fiyat (Dolar)	Aylık Tutar (Dolar)	Yıllık Tutar (Dolar)	Kaynak
Elektrik	KWh	15.000	0,0893	1.340	16.075	Hesaplamada birim fiyat için iş yerlerine uygulanan tek zamanlı güncel tarife dikkate alınmıştır.
Su	Metreküp	500	1,13	565	6.777	Hesaplamada birim fiyat; yatırım bölgesindeki güncel iş yerleri tarifesi dikkate alınarak belirtilmiştir.
Yakıt	Metreküp	450,00	0,18	82	985	Tablodaki birim değer; bölgedeki güncel doğalgaz metreküp fiyatını yansıtmaktadır.
Telefon	Hat Başına	5	15	75	906	Birim değer, muhtemel telefon hattı sayısını ifade etmektedir. Hesaplamada ses operatörlerinin ortalama tarifeleri yaklaşık olarak alınmıştır.
			TOPLAM (Dolar)	**2.062**	**24.743**	

Tesisin aylık ortalama elektrik tüketimi 15.000 kWh olacağı öngörülmektedir. EPDK tarifesine göre birim elektrik fiyatı 0,089 Dolardır. Tesisin yıllık elektrik giderinin 16.075 Dolar olacağı ön görülmektedir.

Tesisin aylık ortalama su tüketimi 500 Metreküp olacağı öngörülmektedir. MUSKi tarifesine göre birim su fiyatı 1,130 Dolardır. Tesisin yıllık su giderinin 6.777 Dolar olacağı ön görülmektedir.

Tesisin aylık ortalama doğalgaz tüketimi 450 Metreküp olacağı öngörülmektedir. AKMERCAN tarifesine göre birim doğalgaz fiyatı 0,182 Dolardır. Tesisin yıllık doğalgaz giderinin 985 Dolar olacağı ön görülmektedir.

iii. Sosyal Altyapı

- **Nüfus**

TÜİK'ten elde edilen güncel (2019) Türkiye geneli nüfus verilerine göre toplam nüfus 83.154.997 seviyesine ulaşmıştır. Aynı şekilde elde edilen bilgilere göre Türkiye geneli nüfus artış hızı %1,39, ortalama hane halkı büyüklüğü 3,4, nüfus yoğunluğu 108,1, çocuk bağımlılık oranı %34,1 olarak görülmektedir. Yatırımın yapılacağı Muğla ili bazında nüfus verileri değerlendirildiğinde ise Muğla ilinde, 2019 yılı toplam nüfus sayısı 983.142, nüfus artış hızı oranı %16,05, ortalama hane halkı büyüklüğü 2,82, nüfus yoğunluğu 76,50, çocuk bağımlılık oranı %26,1 olduğu bilgisi elde edilmiştir. İl genelinde 2018 yılı nüfusun cinsiyete göre dağılımına bakıldığında erkek oranı %51,1, kadınların oranı ise %48,9 olarak bilinmektedir. Muğla iline ait nüfus verileri Sosyoekonomik durum başlığı altında detaylı olarak incelenmiştir.

- **İstihdam**

İşverenlerin İŞKUR'dan eleman talepleri açık iş olarak adlandırılmaktadır. 2019 yılı İŞKUR resmi istatistiklerine göre kamuda toplam 16.884, özel sektörde toplam 2.135.164 ile Türkiye genelinde toplam 2.152.048 açık iş bulunmaktadır. Toplam işe yerleştirilmeler %69 oranı ile 1.490.276 kişi olduğu bilinmektedir. Yatırımın yapılacağı Muğla ilinde ise kamu sektöründe 58, özel sektörde 29.788 toplam 29.846 açık iş bulunmaktadır. İşe yerleştirmelerin cinsiyet etkisi incelendiğinde erkeklerin toplam işe yerleştirme sayısı Muğla ilinde 13.638, kadınlar ise 7.458 kişi olduğu bilinmektedir. Toplam işe yerleştirme sayısı ise 21.096'dir. Buna göre işe yerleştirilmelerin cinsiyete göre oranları; erkeklerde %65, kadınlarda ise %35 olmaktadır. Muğla ilinde kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi beraberinde istihdam olanağı getirecektir. Dolayısıyla ilde bulunan işsiz nüfusa iş imkânı sunulmuş olacaktır.

iv. Kurumsal Yapılar

Muğla ilinde kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezinin ilişkide olabileceği devlet yapıları aşağıda verilmiştir;

- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Muğla İl Müdürlüğü
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Muğla İl Müdürlüğü
- Muğla Arı Yetiştiricileri Birliği (MAYBİR)
- Güney Ege Kalkınma Ajansı

v. Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi

Projelerin önemli ekonomik ve sosyal sonuçlar doğurabilecek istenmeyen olumsuz çevresel etkileri olabilir. Projenin çevreye olabilecek olumlu veya olumsuz tüm etkileri çevresel analiz kapsamında değerlendirilir. Çevresel analiz kapsamında belirlenen olumlu ve olumsuz tüm etkileri bu bölümde belirtilmiştir. 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 belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmalardır (T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2020). Yani ekonomik ve sosyal gelişmeye engel olmadan çevre değerlerinin ekonomik politikalar karşısında korunmasıdır.

ÇED Olumlu Kararı veya Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Gerekli Değildir Kararı alınmadıkça projelerle ilgili onay, izin, teşvik, yapı ve kullanım ruhsatı verilemez; proje için yatırıma başlanamaz ve ihale edilemez. Çevresel etki değerlendirmesi yönetmeliği Ek-1 listesinde yer alan veya Ek-2 listesinde yer alıp çevresel etki değerlendirmesi gereklidir kararı verilen faaliyetler ÇED yönetmeliğinin Ek-3'ünde yer alan formata göre hazırlanması gerekmektedir. Çevresel etki değerlendirmesi yönetmeliği Ek-2 listesinde yer alan faaliyetler ise bulunduğu ile göre o ilin valiliğine ya da bakanlığa Ek-4'de yer alan formata göre proje tanıtım dosyası hazırlamak ve sunmakla yükümlüdürler.

Ayrıca ÇED yönetmeliğinin 26. Maddesi gereğince ÇED başvuru dosyası, ÇED raporu veya Proje tanıtım dosyası hazırlayacak kurum/kuruluşlar bakanlıktan yeterlilik belgesi almakla yükümlüdürler.

ÇED Yönetmeliği Ek-I ve Ek-II kapsamında yer almayan ve herhangi bir surette bu durumunu belgelemek isteyenlerin (Muafiyet veya Kapsam Dışı Yazısı Almak İsteyenlerin) ilgili İl Müdürlüklerine yapacakları başvuru kapsamında muafiyet/kapsam dışı yazısı düzenlenmektedir.

Yatırımı planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Tesisi, ÇED yönetmeliğinin Ek-1 ve Ek-2 listesinde yer almamaktadır. Bu nedenle İl Müdürlüğünden sadece "Muafiyet ve Kapsam Dışı" yazısı almak yeterli olacaktır. Ayrıca yatırım A tipi mesire alanında kurulacağı için Orman Genel Müdürlüğünün yayınlamış olduğu standartlara uygun olarak tesis inşaatı yapılacaktır. Bu nedenle tesisin doğaya veya çevreye bir zarar vermesi öngörülmemektedir.

vi. Alternatifler, Yer Seçimi ve Arazi Maliyeti

Tesis için gerekli olan arazinin proje paydaşları tarafından veya bölgede yer alan kamu kurumlarından bedelsiz olarak tahsis edilmesi planlanmaktadır. Bu nedenle yatırım kapsamında arazi alımı planlanmamış olup maliyetlerine ilişkin bilgi verilmemiştir. Yatırımın Muğla ilinde Bayındır Mah. Mevkiinde yapılması planlanmaktadır.

7. TEKNİK ANALİZ VE TASARIM

i. Kapasite Analizi ve Seçimi

- Sektörün Gelecek Yıl Kapasite Kullanım Oranı

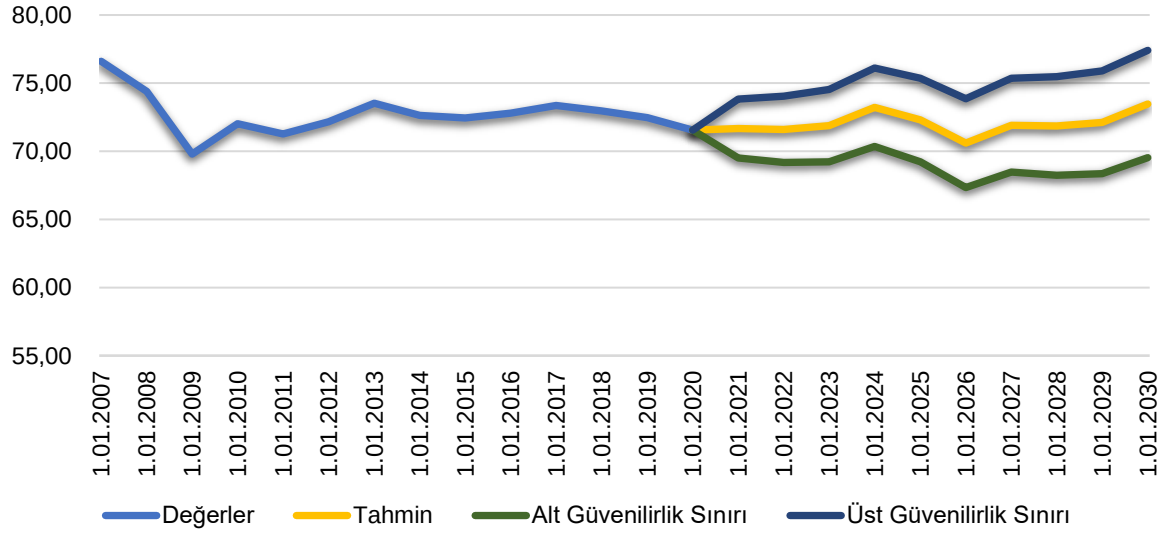
Aşağıdaki tabloda 10. Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörüne göre (Nace Rev. 2 kodu) geçmiş yıllarda yer alan sektörel kapasite kullanım oranları değerlendirilerek yukarıda yer alan talep tahmin yöntemi uygulanmıştır (TCMB sektörel kapasite kullanım oranı verileri). Buna göre yapılan projeksiyonda ilgili sektörün kapasite kullanım oranı aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 36 - Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü KKO Gelecek Yıl Projeksiyonu

Zaman	Tahmin	Alt Güvenilirlik Sınırı	Üst Güvenilirlik Sınırı
1.01.2021	71,67	69,51	73,84
1.01.2022	71,61	69,18	74,03
1.01.2023	71,88	69,23	74,54
1.01.2024	73,23	70,35	76,10
1.01.2025	72,29	69,22	75,37
1.01.2026	70,60	67,34	73,86
1.01.2027	71,91	68,47	75,36
1.01.2028	71,85	68,23	75,46
1.01.2029	72,12	68,34	75,90
1.01.2030	73,47	69,53	77,41

Aşağıdaki grafik geçmiş yıllara ait KKO ve gelecek yıllara ait KKO projeksiyonunu vermektedir.

Şekil 46 - Gıda Ürünlerinin İmalatı Sektörü Gelecek Yıl Projeksiyonu



Yukarıdaki projeksiyonda görüleceği üzere ortalama kapasite kullanım oranları %70-80 arasında değişmektedir. Kapasite Kullanım Oranı (KKO), Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının (TCMB) gıda sektörüne yönelik yayınlamış olduğu 14 yıllık (2007-2020) sektör kapasite kullanım oranı istatistiklerinden yararlanılarak gelecek 10 yıla ilişkin muhtemel projeksiyona göre kapasite kullanım oranları baz alınmıştır.

Tablo 37- Kapasite Kullanım Oranı

Kapasite Kullanım Oranının Yıllara Göre Değişimi	Ortalama KKO
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	69%
3. Yıl	70%
4. Yıl	72%
5. Yıl	73%
6. Yıl	74%
7. Yıl	75%
8. Yıl	75%
9. Yıl	76%
10. Yıl	77%

İlk faaliyet yılındaki kapasite kullanım oranı 69% olarak belirlenmiştir. Kapasite kullanımı 10 yıllık projeksiyon ile değerlendirilirken fiziksel büyüklük, teknik kapasite, hedeflenen satış programı, büyüme hedefleri gibi hususlarda dikkate alınmıştır. Buna göre KKO çeşitli yıllarda artış göstermiş ya da sabit kalmıştır.

ii. Alternatif Teknolojilerin Analizi ve Teknoloji Seçimi

Yatırım kapsamında üretilmesi planlanan ürünlerin teknik anlamda ve sağlık koşulları gereği uygun şekilde üretilebilmesi için gerekli makine ekipman listesi ve özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 38 - Tesiste Genelinde Planlanan Makine Ekipman Listesi

Makine Ekipman	Birim	Miktar	Teknik Özellik
Arı Sütü Toplama Makinesi, 220V	Adet	2	Cihaz, arı sütunun hızlı ve etkili bir şekilde çıkarılmasını sağlar. Yaklaşık kapasite 10ml / 1dak. 230V arı sütü emme cihazı: güç: 20W genişlik: 280mm uzunluk: 270mm yükseklik: 165mm Ekipman: 5 şişe 100ml,2 işaretli tel 230V güç kablosu, cam emme ucu
Paslanmaz Çalışma Tezgâhı	Adet	2	304 Kalite Paslanmaz Çelik, Raflı
Tekerlekli Plastik Kasa	Adet	2	Altı ve yanları kapalı, Gıdaya uygun plastik
Plastik Kasa	Adet	10	Gıdaya uygun plastik
Bal Isıtma Kabini, Tekerlekli, 120X120	Adet	1	1 adet bal varili ya da 80x120'lik palet kapasiteli 5-95 derece arası ısı kontrol paneli. Dijital gösterge 80 x 120 x 100cm 2kW-220V
Teneke Boşaltma Masası	Adet	1	5 teneke kapasiteli 2mm süzgeçli Ebat: 1200 x 480 x 300mm Malzeme: 304 kalite pas. Çelik, aside dayanıklı Trapez formda taban Yüksekliği ayarı ya da demonte olan ayaklar. Küresel bal tahliye vanası
Bal Pompası	Adet	2	Motor gücü: 0,37 kW Motor devri: 970 devir/dk Elektronik kontrol: 230 V frekans ayarlı inverter Akım gücü: 230V / 50Hz Kapasite: max.~ 15lt./dk. (sıcaklığa bağlı olarak saate 900lt) Pompa Tipi : Basma / Emme Rotor Tipi : Bıçaklı rotor
Bal Filtresi, Kazan Tip, Pompalı	Adet	1	Kapasite: 200 lt Yapı: 304 kalite aside dayanıklı paslanmaz çelik Filtre: 1mm nylon filtre Kontrol: Şalter Drenaj: Ø 40 mm flanşlı rekor Pompa gücü: Trifase 400V/0.37 kW Kapasite: 900 l / s Mekanik bal seviye sensörü

Menna 4 Bölümlü Bal Süzgeci, Kazanlı	Adet	1	- Bu süzgeç, yüksek filtreleme kapasiteli 4 adet torba süzgeç ile çalışır. - Üst tarafta yatay olarak kurulmuş paslanmaz çelik boruda, uygun yönlere pompa borularının bağlaması için dişli bölümler bulunmaktadır. - 4 adet Aşağı doğru konumlandırılmış kelebek tip vanalarda elek gözlü
Bal Homojenize Kazanı, Karıştırıcılı ve Isıtıcılı	Adet	1	Kapasite: 500 lt / 20 teneke bal, Yapı: Çift cidarlı 304 kalite paslanmaz çelik (0H18N9) 1,2 mm kalınlık Aside dayanıklı, paslanmaz tig (argon) kaynak tekonolijisiyle birleştirilmiştir, Kazan Ölçüleri: Ø700mm – Yük. 1100mmIsıtıcı gücü: 400V / 1200W - Dijital kontrol paneli, 5° - 95°CKarıştırıcı gücü: 400V / 4000W – Şalterli Bal musluğu: Ortadan tahliyeli Ø 50 mm paslanmaz çelik küresel vanalı Ayak: Kendinden ayaklı ve kapaklı
Bal Dinlendirme Kazanı, Zero Seri, 250Kg	Adet	2	Kapasite: 250kg, Yapı: Gıda kodeksine uygun polisajlı, 304 Kalite Paslanmaz Çelik, 0,8mm kalınlık, Ø40mm Plastik Bal Musluklu, (Ø 520, H-890mm), Ayak ve süzgeç dahil.
Bal Dozajlama Makinesi, Döner Tepsili, Mınnıe W, 80Cm	Adet	1	Kapasite: 350 adet 500gr kavanoz / saatte Tolerans: +- 3 gr Uyarlama: 20-9999 g Ebatlar: 780x630x600 m Astar: 1.000 mm Emme: 100W Ağırlık: 25 kg Tepsi çapı: 630mm
Bal Dolum Makinesi Bağlantı Seti	Adet	1	Kamlok bağlantı parçaları, Inox redüksiyon, nipel, kelepçe Gıdaya uygun şeffaf hortum (5mt)
Manuel Kavanoz Etiketleme	Adet	1	Şasenin tamamı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten imaldir. Merdaneler alüminyumdur. Yuvarlak şişelerde (şişe çapına bağlı olmakla beraber) 500-1000 adet/saat manüel etiketleme yapabilir. 28mm-250mm çaplı şişe ve kavanozlara uygundur. Tam sarım etiketlerde 250mm. çaplı ambalajları dahi etiketleyebilir. Ambalaj dayaması vardır. Etiket hizalama çubuğu vardır.
Tarih Kodlama Makinesi	Adet	1	Dijital ekranlı Basit ve hızlı kullanım imkanlı 2 satır ve 38 karakterli yazım alanlı Cam, plastik ve metal yüzeylere yazım Pc bağlantılı, şarj üniteli, şarjlı pilli
Emniyet Bandı Shrink Tüneli	Adet	1	Tamamı AISI 304 Kalite paslanmaz şaselidir. Kapasite ambalaj boyutuna göre değişebilir. Kavanoz çapına göre dayamaları ayarlanabilir. Ürün biriktirme sehpası eklenebilir ayrıca mevcut üretim hattınızın arasına eklenecek şekilde imal edilebilir. 220 volt ile çalışır. 4000 W gücündedir
Shirnk Konveyör ve Isı Tüneli	Adet	1	
Krem Bal ve Karışım Yapma Ünitesi	Adet	1	Motor: 3 Hp / tek fazlıGüç: 208/240 V- 20 AMP-50/60 Hz/Döndürme kazanı çapı: 18''304 kalite paslanmaz çelik (gıdaya uygun) Acil durdurma, Koruyucu ızgara Valf 1-1 / 2''Paket Boyutu ve Brüt Ağırlık: 165 × 110 × 190 / 450kg
Paslanmaz Çalışma Tezgâhı	Adet	4	304 Kalite Paslanmaz Çelik, Raflı
Tekerlekli Plastik Kasa	Adet	6	Altı ve yanları kapalı, Gıdaya uygun plastik
Plastik Kasa	Adet	40	Gıdaya uygun plastik
Plastik Palet	Adet	10	Gıdaya uygun, Beyaz, 80 X 120 X 15 cm
Polen Temizleme Makinesi	Adet	1	Siyah çelik konstrüksiyon, elektrostatik toz boyalı, aside dayanıklı paslanmaz çelikten yapılmış temizleme kartuşları güç kaynağı- 230 V motor gücü ile çalışan temizleme kartuşları- yumuşak hız kontrollü 250 W fan gücü 67 W sürekli hız kontrolü ile boyutlar: uzunluk 900, genişlik 400, yükseklik 650 mm, ağırlık- 22 kg

Derin Dondurcu Eud 380 A++	Adet	2	Enerji Verimlilik Sınıfı A++ Sıcaklık aralığı: 15/-25 °C Hacim (Net / Brüt):323/330 lt Enerji tüketimi: 0,61 kWh/24h
Paslanmaz Çalışma Tezgâhı	Adet	2	304 Kalite Paslanmaz Çelik, Raflı
Tekerlekli Plastik Kasa	Adet	2	Altı ve yanları kapalı, Gıdaya uygun plastik
Plastik Kasa	Adet	10	Gıdaya uygun plastik
Plastik Palet	Adet	5	Gıdaya uygun, Beyaz, 80 X 120 X 15 cm
Vakumlu Dinlendirme Tankı	Adet	1	-
Filtre	Adet	1	-
Dondurucu/Soğutucu	Adet	1	-
Öğütücü	Adet	1	-
Saf Su Cihazı	Adet	1	-
Dinlendirme Kazanı 100 Kg	Adet	2	-
Propolis Dolum Cihazı	Adet	1	-
Propolis Ayrıştırma	Adet	2	-
Dinlendirme Kazanı Karıştırıcılı 100 Kg	Adet	2	-
Paslanmaz Çalışma Tezgâhı	Adet	2	-
Tartım Cihazı	Adet	1	-
Hb-T-2400 Taban Fırçalamalı Hijyen Bariyeri	Adet	1	(Diz Kumandalı Evyeli)
Soğuk Hava Deposu	Adet	1	Üretilen ürünlerin uygun koşullarda saklanabilmesi amacıyla yaklaşık 10 m^2 büyüklüğünde soğuk hava deposu planlanmıştır.
70 KVA Crown Kraft Kabinli Otomatik Dizel Jeneratör	Adet	1	-

Yukarıda yer alan makine ekipmanlar tesiste üretilecek olan ürünlere göre belirlenmiştir.

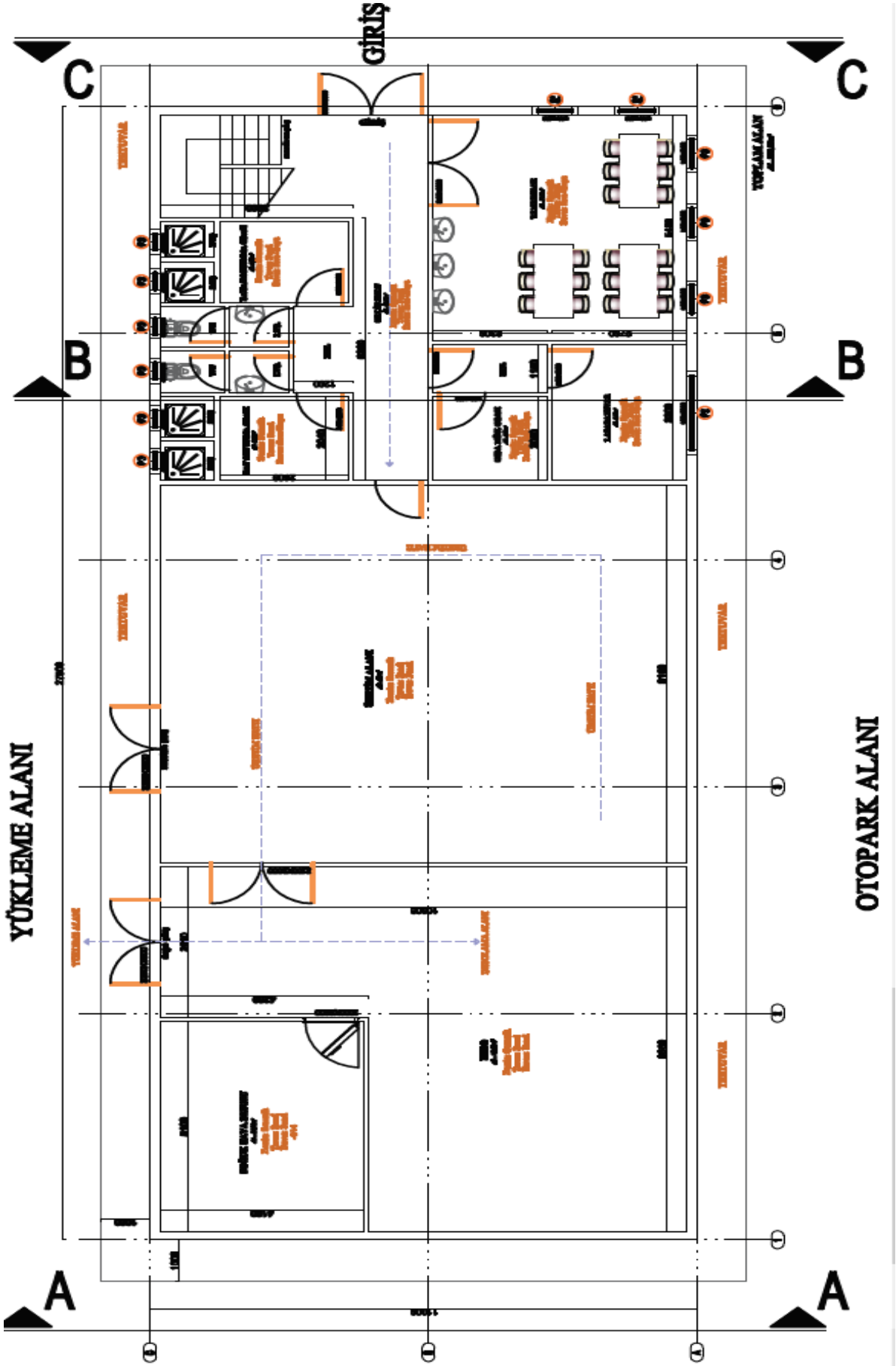
iii. Seçilen Teknolojinin Çevresel Etkileri, Koruma Önlemleri ve Maliyeti

Tesiste öngörülen makine ve ekipmanların çevresel etkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle seçilen teknolojinin çevresel etkisi ve koruma/önleme maliyeti bulunmamaktadır.

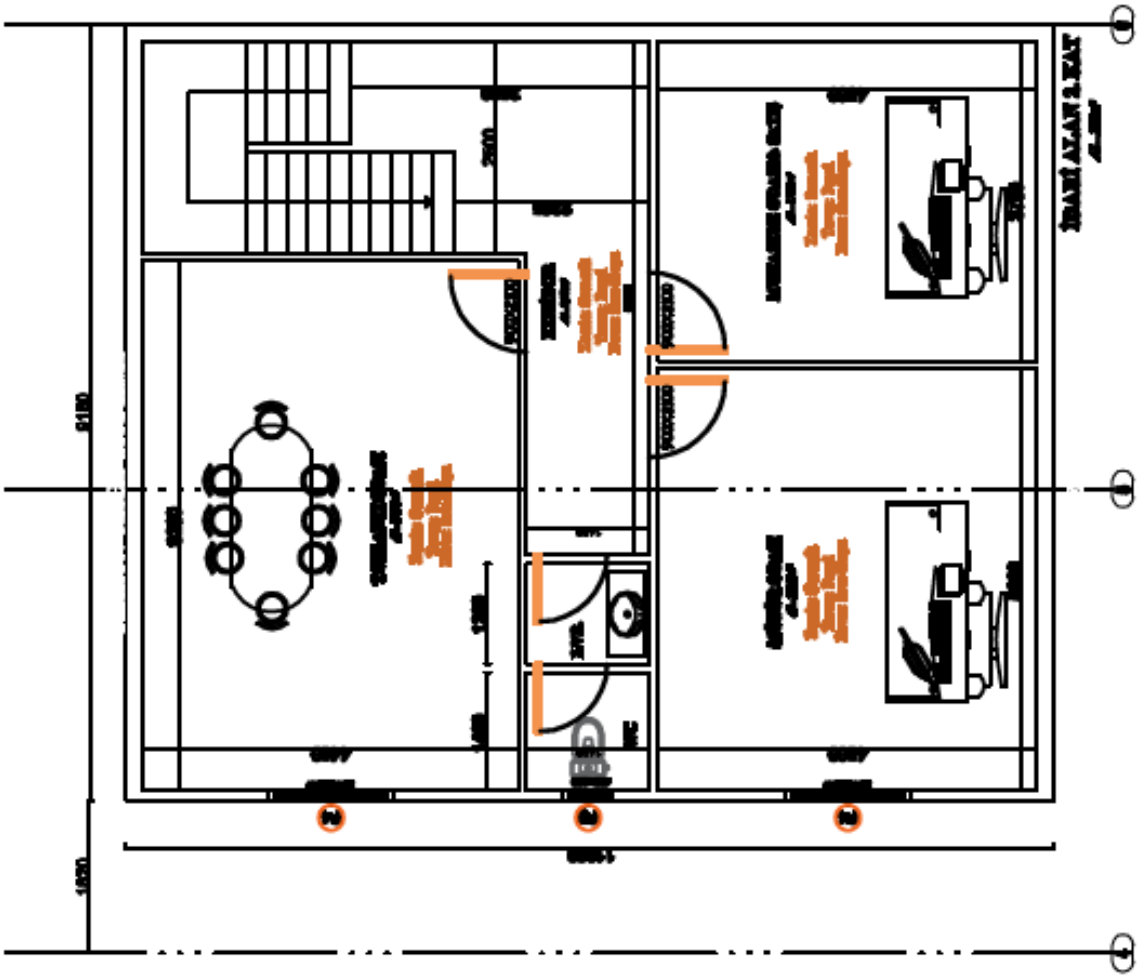
iv. Teknik Tasarım

Tesisin kapasitesine uygun tesis avan projesi hazırlanmış olup, tesis kurulumu için gerekli bina inşaat maliyetlerinin keşif metrajı yapılmıştır. Buna göre aşağıda tesisin mimari çizimleri ve 3 boyutlu görüntüleri yer almaktadır.

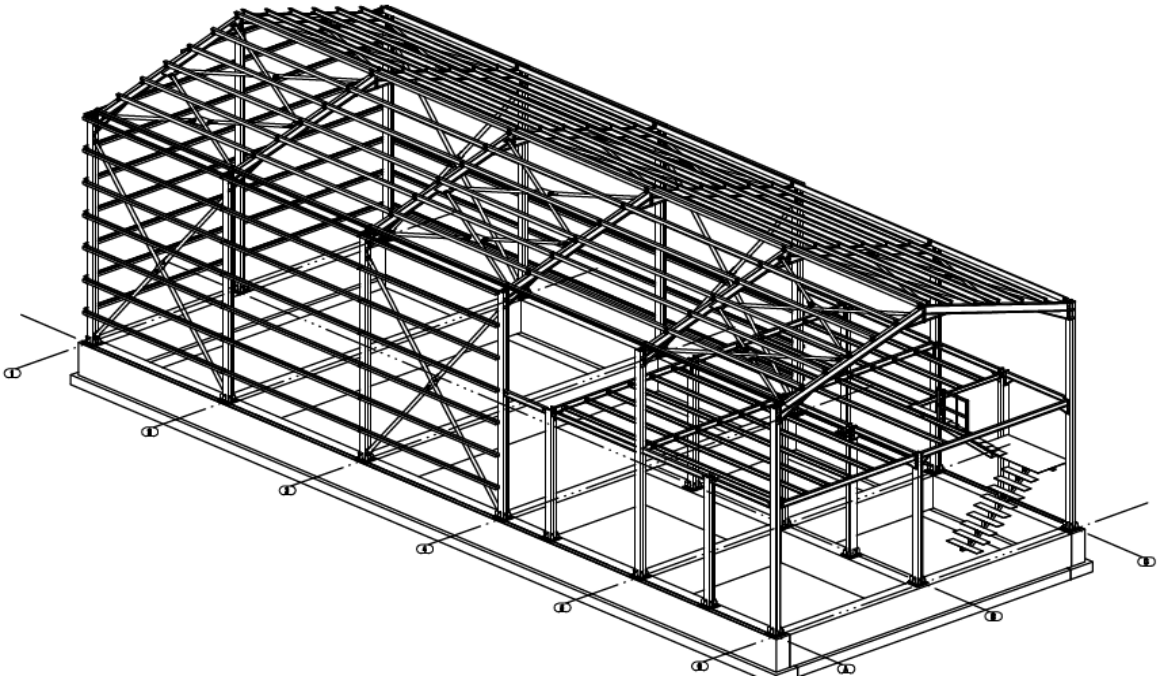
Şekil 47 - Tesis Yerleşim Planı



Şekil 48 - İdari Alan Yerleşim Planı



Şekil 49 - Tesisin Çelik Konstrüksiyonu



Şekil 50 - Tesisin 3 Boyutlu Görünümü

v. Yatırım Maliyetleri

İnşaat maliyeti hesaplamalarında mimari çizimlere göre yapılan keşif metraj maliyetleri kullanılmıştır.

Tablo 39 - Bina İnşaatı Toplam Maliyeti

Poz No	Yapım İşinin Adı	Birim	Miktar	Toplam Fiyat (Vergiler Hariç) (Dolar)
15.120.1102	Makine ile her derinlikte ve her genişlikte yumuşak ve sert küskülük kazılması (derin kazı)	m^3	360	418,87
15.125.1004	Çakıl temin edilerek, makine ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması	m^3	36	100,57
15.150.1005	Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında beton dökülmesi (beton nakli dahil)	m^3	152,4	4.862,04
15.160.1003	Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması	Ton	1,675	936,36
15.160.1004	Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması.	Ton	3,478	1.908,70
15.160.1002	Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 3,001-10,000 kg/m2 (10,000 kg/m2 dahil)	Ton	0,824	481,64
15.165.1003	Her çeşit profil, çelik çubuk ve çelik saçlarla karkas, (çerçeve) inşaat yapılması, yerine tespiti	Ton	21,257	20.663,17
15.180.1003	Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması	m^2	405	3.423,40
15.535.1027	60*60 cm ebadında 0.70 mm kalınlığında min.20 mikron elektrostatik toz boyalı (polyester esaslı) arka yüzü akustik kumaş kaplı delikli alümünyum plakadan (en aw 3000 serisi) gizli taşıyıcılı sistem asma tavan yapılması	m^2	200	3.059,37
15.275.1101	250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)	m^2	210	1.238,87
15.275.1102	200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)	m^2	550	2.927,11
15.540.1230	Yeni sıva yüzeylere astar uygulanarak iki kat sentetik boya yapılması (iç cephe)	m^2	550	2.093,46
15.540.1304	Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)	m^2	210	943,81
15.320.1001	Mevcut ahşap, betonarme ya da çelik aşıklar üzerine, 50 mm poliüretan yalıtımlı (üstü 0.50 mm kalınlıkta boyalı galvanizli sac ve altı 0.40 mm kalınlıkta boyalı galvanizli sac) çatı paneli ile çatı örtüsü yapılması	m^2	308	5.395,23
15.315.1002	Ø 100 mm çapında bir ucu muflu sert PVC yağmur borusu temini ve yerine tesbiti	Metre	72	234,84
15.540.1103	Demir yüzeylere iki kat solvent bazlı epoksi boya yapılması	m^2	358	1.686,88

15.570.1010	Pvc ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması	m^3	175	14.308,18
15.455.1001	Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (sert pvc doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat)	Kg	873,6	1.953,79
15.375.1053	40 x 40 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, ı.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m^2	300	2.037,74
15.380.1006	(20 x 60 cm) veya (30 x 60 cm) veya (33 x 60 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, ı.kalite, beyaz seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)	m^2	228	2.034,22
15.410.1304	Renkli mermer levha ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (basamak 3 cm, rıht 2 cm kalınlığında) (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli)	m^2	51	759,87
25.625.3014	150 mm dolgulu Her iki yüzü polyester boyalı Poliizosiyanurat (PIR) Yalıtımlı Soğuk Oda Paneli	m^2	102	5.132,08
15.375.1054	(42,5 x 42,5 cm) veya (45 x 45 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, ı.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo	m^2	88	664,15
25.625.1207	8 cm kalınlığında, pvc kaplı soğuk hava deposu kapıları 130 x 200 cm net geçişli	Ad	1	408,68
Özel Poz1	Sarmal kepen kapı	Ad	1	2.075,47
Özel Poz2	Kompozit	m^2	125	5.503,14
Özel Poz3	90*210 pvc kapı	Ad	11	1.383,65
Özel Poz4	100*210 ofis kapıları	Ad	8	1.358,49
Özel Poz4	100*210 ofis kapıları	Ad	8	1.358,49
Özel Poz4	100*210 ofis kapıları	Ad	8	1.358,49
25.62.1613	Mont. (7000 Kcal/H) Paket Tip Soğuk Depo Cihazı,Soğutma Tesisatında Freon 404 Gazı Kullanılan,-15/-25 C Isı Aralıklarında Çalışan,Kompresörü Scroll	Ad	1	7.132,08
Özel Poz5	Klozet	Ad	4	427,67
Özel Poz6	Lavabo	Ad	4	427,67
Özel Poz7	Vitrifiye	Ad	16	503,14
Özel Poz8	Merdiven Korkuluk Kupeşte	m^2	8	805,03
Özel Poz9	Fotoseli Kapı 200*200 (DORMA)	Ad	2	3.647,80
Sıhhı Tesisat	Sıhhi Tesisatlar Ürünleri	Ad	1	3.333,33
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	Ad	1	4.842,77
Elektrik Tesisatı	Elektrik Tesisatı	Ad	1	4.842,77
Isıklandırma Armatur	Elektrik Tesisatı	Ad	22	691,82
			Toplam (Dolar)	117.364,82

Aşağıdaki tabloda makinelerin listesi, birim fiyatları ve toplam tutarı yer almaktadır. Makine adetleri belirlenirken tesisin tam kapasitedeki üretim düzeyi dikkate alınmıştır. Makine fiyatları, üretici firmalarla yapılan görüşmeler yoluyla edinilmiştir.

Tablo 40 - Makineler

Makineler	Birim	Adet	Birim Fiyat (Dolar)	Toplam (Dolar)
Arı Sütü Toplama Makinesi, 220V	Adet	2	310,69	**621,38**
Paslanmaz Çalışma Tezgâhı	Adet	2	598,74	**1.197,48**
Tekerlekli Plastik Kasa	Adet	2	25,16	**50,31**
Plastik Kasa	Adet	10	13,21	**132,08**
Bal Isıtma Kabini, Tekerlekli, 120X120	Adet	1	2.855,97	**2.855,97**
Teneke Boşaltma Masası	Adet	1	1.062,26	**1.062,26**
Bal Pompası	Adet	2	2.069,69	**4.139,37**
Bal Filtresi, Kazan Tip, Pompalı	Adet	1	3.298,11	**3.298,11**
Menna 4 Bölümlü Bal Süzgeci, Kazanlı	Adet	1	3.680,50	**3.680,50**
Bal Homojenize Kazanı, Karıştırıcılı ve Isıtıcılı	Adet	1	8.006,29	**8.006,29**
Bal Dinlendirme Kazanı, Zero Seri, 250Kg	Adet	2	843,65	**1.687,30**
Bal Dozajlama Makinesi, Döner Tepsili, Mınnıe W, 80Cm	Adet	1	7.528,30	**7.528,30**
Bal Dolum Makinesi Bağlantı Seti	Adet	1	776,73	**776,73**
Manuel Kavanoz Etiketleme	Adet	1	1.541,51	**1.541,51**
Tarih Kodlama Makinesi	Adet	1	2.755,60	**2.755,60**
Emniyet Bandı Shrink Tüneli	Adet	1	5.855,35	**5.855,35**
Shirnk Konveyör ve Isı Tüneli	Adet	1	3.773,58	**3.773,58**
Krem Bal ve Karışım Yapma Ünitesi	Adet	1	54.339,62	**54.339,62**
Paslanmaz Çalışma Tezgâhı	Adet	4	598,74	**2.394,97**
Tekerlekli Plastik Kasa	Adet	6	25,16	**150,94**
Plastik Kasa	Adet	40	13,21	**528,30**
Plastik Palet	Adet	10	44,65	**446,54**
Polen Temizleme Makinesi	Adet	1	745,28	**745,28**
Derin Dondurcu Eud 380 A++	Adet	2	805,03	**1.610,06**
Paslanmaz Çalışma Tezgâhı	Adet	2	598,74	**1.197,48**
Tekerlekli Plastik Kasa	Adet	2	25,16	**50,31**
Plastik Kasa	Adet	10	13,21	**132,08**
Plastik Palet	Adet	5	44,65	**223,27**
Vakumlu Dinlendirme Tankı	Adet	1	6.871,07	**6.871,07**
Filtre	Adet	1	315,97	**315,97**
Dondurucu/Soğutucu	Adet	1	533,58	**533,58**
Öğütücü	Adet	1	395,47	**395,47**
Saf Su Cihazı	Adet	1	2.687,92	**2.687,92**
Dinlendirme Kazanı 100 Kg	Adet	2	174,34	**348,68**
Propolis Dolum Cihazı	Adet	1	16.985,28	**16.985,28**
Propolis Ayrıştırma	Adet	2	2.291,32	**4.582,64**
Dinlendirme Kazanı Karıştırıcılı 100 Kg	Adet	2	2.793,84	**5.587,67**
Paslanmaz Çalışma Tezgâhı	Adet	2	598,74	**1.197,48**
Tartım Cihazı	Adet	1	251,57	**251,57**
Hb-T-2400 Taban Fırçalamalı Hijyen Bariyeri	Adet	1	2.955,97	**2.955,97**
10 m2 Soğuk Hava Deposu	Adet	1	8.176,10	**8.176,10**
70 KVA Crown Kraft Kabinli Otomatik Dizel Jeneratör	Adet	1	8.031,45	**8.031,45**
TOPLAM (Dolar)				**169.701,89**

Aşağıdaki tabloda demirbaş fiyatları verilmiştir. Demirbaş fiyatları, muhtemel satıcı firmalarla yapılan görüşmeler yoluyla edinilmiştir.

Tablo 41 - Demirbaşlar

Demirbaşlar	Adet	Birim Fiyat (Dolar)	Toplam (Dolar)
Çalışma Masası ve Koltuğu	4	628,93	2.515,72
Bilgisayar	4	566,04	2.264,15
Tarayıcı/Fotokopi Özellikli Çok Fonksiyonlu Yazıcı	1	817,61	817,61
Evrak Dolabı	4	106,79	427,17
8 Kişilik Toplantı Masası ve Sandalyeleri	1	754,72	754,72
Misafir Koltuk Takımı	1	377,36	377,36
Yazıcı	4	81,76	327,04
Personel Soyunma Dolabı	2	465,41	930,82
TOPLAM (Dolar)			**8.414,59**

Taşıtların fiyatları araç türlerine göre farklı marka ve modellerin sıfır araçlar için yayınladıkları internet fiyatları baz alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 42 - Taşıtlar

Taşıtlar	Adet	Birim Fiyat (Dolar)	Toplam (Dolar)
Binek Araç	1	18.867,92	18.867,92
Ticari Araç	1	16.352,20	16.352,20
TOPLAM (Dolar)			**35.220,13**

Tablo 43 - Taşıt Yakıt Bilgileri

Taşıtlar	Adet	Aylık Araç Başına Mesafe (Km.)	Araç Yakıt Tüketimi (Dolar) (100 km. için)	Aylık Toplam Yakıt (Dolar)
Binek Araç	1	1.500,00	0,06	94,34
Ticari Araç	1	1.000,00	0,06	62,89
TOPLAM (Dolar)	**2**			**157,23**

8. PROJE GİRDİLERİ

i. Girdi İhtiyacı

Yatırım kapsamında yapılacak hizmet için gerekli olan girdi ihtiyacı aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 44 - Girdi İhtiyacı

Ürün Adı	Girdi	Cinsi
Çam Balı (500gr)	Çam Balı	Kg
Çam Balı (500gr)	Kavanoz	Adet
Çam Balı (500gr)	Kapak	Adet
Çam Balı (500gr)	Etiket	Adet
Çam Balı (500gr)	Emniyet Bandı	Adet
Krem Bal (500 gr)	Çam Balı	Adet
Krem Bal (500 gr)	Kavanoz	Adet
Krem Bal (500 gr)	Kapak	Adet
Krem Bal (500 gr)	Etiket	Adet
Krem Bal (500 gr)	Emniyet Bandı	Adet
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Çam Balı	Kg
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Polen	Kg
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Kavanoz	Adet
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Kapak	Adet
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Etiket	Adet
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Emniyet Bandı	Adet
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Çam Balı	Kg
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Arı Sütü	Gr
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Kavanoz	Adet
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Kapak	Adet
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Etiket	Adet
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Emniyet Bandı	Adet
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Propolis	Gr
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Etil Alkol	Mililitre
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Şişe + Kapak (20 cc)	Adet
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Etiket	Adet
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Emniyet Bandı	Adet

Ürün üretimi kapsamında girdisi bal olan ürünlerin bal firesi prosesten kaynaklı olarak %2 olarak öngörülüştür. Polende ise %5 oranında fire meydana geleceği varsayılmıştır. 1 Kg propolisten 500 ml ekstrakt üretilecektir. Bu 500 ml ekstraktın 100 ml propolis, 280 ml alkol, 120 ml su karışımından oluşmaktadır. Yani propolis ekstrakt oranı %20 olacaktır.

ii. Girdi Fiyatları ve Harcama Tahmini

Yatırımın uygulama sürecinde temin edilecek her girdi için öngörülen temin fiyatı tabloda yer almaktadır.

Tablo 45 - Girdi Fiyatları

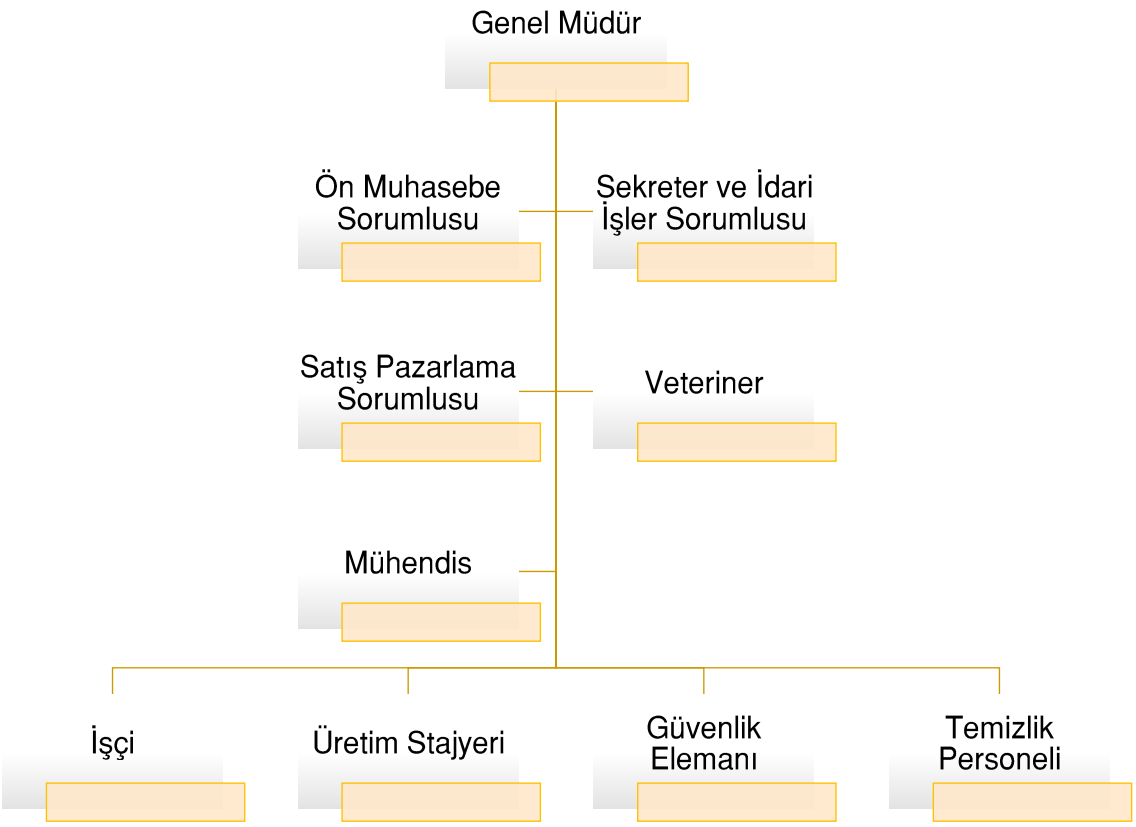
Ürün Adı	Girdi	Miktar	Birim Fiyat (Dolar)	Ürün Başına Birim Girdi Maliyeti (Dolar)	Yıllık Üretim (Adet)	Yıllık Maliyet (Dolar)
Çam Balı (500gr)	Çam Balı	0,51	2,26	1,15	459.043	530.064,98
Çam Balı (500gr)	Kavanoz	1,00	0,19	0,19	459.043	86.611,92
Çam Balı (500gr)	Kapak	1,00	0,13	0,13	459.043	57.741,28
Çam Balı (500gr)	Etiket	1,00	0,04	0,04	459.043	17.322,38
Çam Balı (500gr)	Emniyet Bandı	1,00	0,01	0,01	459.043	5.774,13
Krem Bal (500 gr)	Çam Balı	0,51	2,26	1,15	275.426	318.038,99
Krem Bal (500 gr)	Kavanoz	1,00	0,19	0,19	275.426	51.967,15
Krem Bal (500 gr)	Kapak	1,00	0,13	0,13	275.426	34.644,77
Krem Bal (500 gr)	Etiket	1,00	0,04	0,04	275.426	10.393,43
Krem Bal (500 gr)	Emniyet Bandı	1,00	0,01	0,01	275.426	3.464,48
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Çam Balı	0,20	2,26	0,46	102.010	47.116,89
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Polen	0,05	5,03	0,26	102.010	26.945,93
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Kavanoz	1,00	0,21	0,21	102.010	21.171,80
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Kapak	1,00	0,13	0,13	102.010	12.831,40
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Etiket	1,00	0,04	0,04	102.010	3.849,42
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Emniyet Bandı	1,00	0,01	0,01	102.010	1.283,14
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Çam Balı	0,19	2,26	0,43	9.108	3.916,59
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Arı Sütü	3,80	1,01	3,82	9.108	34.828,08
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Kavanoz	1,00	0,20	0,20	9.108	1.833,06
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Kapak	1,00	0,13	0,13	9.108	1.145,66
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Etiket	1,00	0,04	0,04	9.108	343,70
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Emniyet Bandı	1,00	0,01	0,01	9.108	114,57
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Propolis	40,00	0,06	2,52	8.280	20.830,19
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Etil Alkol	11,20	0,01	0,06	8.280	466,60
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Şişe+Kapak (20 cc)	1,00	0,19	0,19	8.280	1.562,26
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Etiket	1,00	0,04	0,04	8.280	312,45
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Emniyet Bandı	1,00	0,01	0,01	8.280	87,49
					TOPLAM (Dolar)	**1.294.662,73**

9. ORGANİZASYON YAPISI, YÖNETİM VE İNSAN KAYNAKLARI

i. Kuruluşun Organizasyon Yapısı ve Yönetimi

Aşağıdaki şekilde tesiste çalışması planlanan personellerin organizasyon yapısına ilişkin bilgiler verilmiştir.

Şekil 51 - Personel Organizasyon Yapısı



ii. Organizasyon ve Yönetim Giderleri

Personel ücretleri; sigorta primleri, damga vergisi gibi giderlerin eklendiği yaklaşık brüt ücret tutarları ifade etmektedir.

Tablo 46 - Personel Bilgileri

Pozisyonlar	Başlangıç Yılı	Aylık Kişi Başı Brüt Ücret (Dolar)	Personel Sayısı	Yatırım Dönemindeki Çalışma Süresi (Ay)	Aylık Brüt Ücretler Toplamı (Dolar)	Yıllık Kişi Başı Brüt Ücret (Dolar)	Yıllık Brüt Ücretler Toplamı (Dolar)	Yatırım Dönemi İstihdam Durumu
Genel Müdür		2.075	1	12	2.075	24.906	24.906	Evet
Ön Muhasebe Sorumlusu		623	1	0	623	7.472	7.472	Hayır
Sekreter İdari İşler Sorumlusu		560	1	0	560	6.725	6.725	Hayır
Satış Pazarlama Sorumlusu		675	1	1	675	8.094	8.094	Evet
Mühendis		934	1	1	934	11.208	11.208	Evet
Veteriner		1.071	1	1	1.071	12.851	12.851	Evet
İşçi		527	6	0	3.163	6.326	37.956	Hayır
Üretim Stajyeri	2	264	1	0	264	3.163	3.163	Hayır
Güvenlik Elemanı		527	3	0	1.582	6.326	18.978	Hayır
Temizlik Personeli		527	1	0	527	6.326	6.326	Hayır
TOPLAM (Dolar)		**7.783**	**17**		**11.473**	**93.396**	**137.678**	

iii. İnsan gücü İhtiyacı ve Tahmini Giderler

Tabloda yatırım döneminde istihdam edilecek personellerin çalışacakları aylara göre dağılımı ve aylar itibariyle brüt maaşları belirtilmiştir. Buna göre her bir personelin 12 aylık toplam gideri ve yatırım dönemi boyunca ortaya çıkacak personel gideri hesaplanmıştır.

Tablo 47 - Yatırım Dönemi Personel Bilgileri

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam (Dolar)
Genel Müdür	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	**24.906**
Satış Pazarlama Sorumlusu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	675	**675**
Mühendis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	934	**934**
Veteriner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.071	**1.071**
TOPLAM (Dolar)	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**2.075**	**4.755**	**27.585**

Tabloda yatırım sonrası dönemde istihdam edilecek personellerin aylar itibariyle brüt maaş tutarları ve toplam maliyetleri hesaplanmıştır.

Tablo 48 - Yatırım Sonrası İlk Yıl Personel Giderleri

Yatırım Sonrası İlk Yıl Personel Giderleri (Dolar)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam (Dolar)
Genel Müdür	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	**24.906**
Ön Muhasebe Sorumlusu	623	623	623	623	623	623	623	623	623	623	623	623	**7.472**
Sekreter İdari İşler Sorumlusu	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	**6.725**
Satış Pazarlama Sorumlusu	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	675	**8.094**
Mühendis	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	**11.208**
Veteriner	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	1.071	**12.851**
Güvenlik Elemanı	1.582	1.582	1.582	1.582	1.582	1.582	1.582	1.582	1.582	1.582	1.582	1.582	**18.978**
Temizlik Personeli	527	527	527	527	527	527	527	527	527	527	527	527	**6.326**
TOPLAM (Dolar)	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**11.210**	**134.515**

Tablo 49 - Personel Sayısının Yıllar İtibariyle Değişimi

Personel Sayısının Yıllar İtibariyle Değişimi (Kişi)	Genel Müdür	Ön Muhasebe Sorumlusu	Sekreter İdari İşler Sorumlusu	Satış Pazarlama Sorumlusu	Mühendis	Veteriner	İşçi	Üretim Stajyeri	Güvenlik Elemanı	Temizlik Personeli	Toplam
1. Yıl (Yatırım Yılı)	1	1	1	1	1	1	6	0	3	1	16
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	1	1	1	1	1	1	6	0	3	1	16
3. Yıl	1	1	1	1	1	1	6	1	3	1	17
4. Yıl	1	1	1	1	1	1	6	1	3	1	17
5. Yıl	1	1	1	1	1	1	6	1	3	1	17
6. Yıl	1	1	1	1	1	1	7	1	3	1	18
7. Yıl	1	1	1	1	1	1	7	1	3	1	18
8. Yıl	1	1	1	1	1	1	7	1	3	1	18
9. Yıl	1	1	1	1	1	1	7	1	3	1	18
10. Yıl	1	1	1	1	1	1	7	1	3	1	18

Tabloda yatırım kapsamında istihdam edilecek personellerin kapasite kullanım oranına göre yıllar itibariyle tahmini sayısal değişimi yer almaktadır.

Tablo 50 - Personel Maliyetinin Yıllar İtibariyle Değişimi

Personel Maaşlarının Yıllar İtibariyle Değişimi (Dolar)	Genel Müdür	Ön Muhasebe Sorumlusu	Sekreter İdari İşler Sorumlusu	Satış Pazarlama Sorumlusu	Mühendis	Veteriner	İşçi	Üretim Stajyeri	Güvenlik Elemanı	Temizlik Personeli
1. Yıl (Yatırım Yılı)	2.075	623	560	675	934	1.071	527	264	527	527
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	2.075	623	560	675	934	1.071	527	264	527	527
3. Yıl	2.117	635	572	688	953	1.092	538	269	538	538
4. Yıl	2.159	648	583	702	972	1.114	548	274	548	548
5. Yıl	2.203	661	595	716	991	1.136	559	280	559	559
6. Yıl	2.247	674	607	730	1.011	1.159	571	285	571	571
7. Yıl	2.291	687	619	745	1.031	1.182	582	291	582	582
8. Yıl	2.337	701	631	760	1.052	1.206	594	297	594	594
9. Yıl	2.384	715	644	775	1.073	1.230	606	303	606	606
10. Yıl	2.432	730	657	790	1.094	1.255	618	309	618	618

Tabloda yatırım kapsamında istihdam edilecek personellerin yıllar itibariyle sayısal değişimine göre toplam brüt maaş tutarları yer almaktadır. Personel maaşlarında yıllar itibariyle 2% düzeyinde artış öngörülmüştür. Maaşların yıllara göre artış oranları tabloda yer almaktadır.

6,000
5,000
4,000
3,000
2,000
1,000
0
Pd01
Pd02
Pd03
Pd04
Pd05
Quarter#1
Quarter#2

10. PROJE YÖNETİMİ VE UYGULAMA PROGRAMI

i. Proje Yürütücüsü Kuruluşlar ve Teknik Kapasiteleri

Proje sahibi kuruluş Muğla Ticaret ve Sanayi Odasıdır. Projenin yürütücüsü daha önceki bölümlerde bahsedildiği üzere yatırımın finansal sonuçlarına göre planlanacaktır. Bu nedenle bu bölümde proje yürütücüsü kuruluş hakkında detaylı bilgi verilememektedir. Muğla Ticaret ve Sanayi Odasının çalışma alanı ise Menteşe, Datça, Dalaman, Ortaca, Köyceğiz, Kavaklıdere, Ula ve Yatağan ilçeleridir. Ayrıca Marmaris ve Bodrum ilçesinde bulunan sanayiciler de odanın çalışma alanı içine girmiştir. Oda finansal ve bilgi birikimleriyle yönetim ve genel kurullarda görev alarak iştiraki olduğu kurum ve kuruluşların çalışmalarına katkıda bulunmaktadır. Muğla Ticaret ve Sanayi Odasının vizyon ve misyonu şu şekilde belirlenmiştir (Muğla Ticaret ve Sanayi Odası, 2020). Kurumun vizyonu; kurumsal altyapısını tamamlamış, uluslararası kalite standartlarında hizmet veren, kaynaklarını verimlilik esasına göre yöneten, gelişime ve yenilikçiliğe açık bir kurum olmak (Muğla Ticaret ve Sanayi Odası, 2020). Misyonu; ülkenin, bölgenin ve üyelerin menfaatlerini korumak için kanunla kendisine verilen görev ve sorumlulukları yerine getirerek, bölgemizin ulusal ve uluslararası arenada rekabet gücünü arttırarak gelişimini sağlamak (Muğla Ticaret ve Sanayi Odası, 2020).

ii. Proje Organizasyonu ve Yönetim

Aşağıdaki tabloda tesiste çalışması planlanan personellerin tanımları verilmiştir.

Tablo 51 - Tesiste Çalışacak Personellerin Görev Tanımları

Pozisyonlar	Görev Tanımı
Genel Müdür	Tesisin etkin ve verimli yönetiminde genel müdür sorumludur. Genel müdür şirketin bulunduğu konum ve hedefleri doğrultusunda satıştan bütçe planlamaya kadar tesisin her alanındaki süreçlerin yönetilmesini sağlamakla sorumludur.
Ön Muhasebe Sorumlusu	Tesisin mali kayıtlarını tutan; kasa, çek, banka ya da irsaliye takibi gibi günlük rutin işleri yerine getiren, finansal işlemleri muhasebeleştiren, tahsilat işlemleri ile ilgilenen ve evrakın dosyalanması, arşivlenmesi gibi görevleri yerine getiren kişidir.
Sekreter İdari İşler Sorumlusu	Tesisin idari ve fiziki idamesi ile ilgili hizmetlerinin sağlanmasına yönelik faaliyetleri planlamak, koordine etmek ve denetlemek; sekretarya işlerini gerekli düzen içinde yürüterek, işleyişine katkı sağlamaktan sorumludur.
Satış Pazarlama Sorumlusu	Tesisin, yeni müşteriler kazanmasını, satış ve pazarlama departmanındaki pazar payının genişletilmesini sağlayan, müşteri ilişkileri aşamalarında görev alan kişidir.
Mühendis	Tesiste, yeni sistemler üretme ve geliştirme ile sorumlu kişidir. Büyük ölçekli, karmaşık sistemleri analiz etmek, geliştirmek ve değerlendirme işlemlerinden sorumludur.
Veteriner	Sağlık Bakanlığının yönetmeliği kapsamında planlanan yatırım kapsamında faaliyet gösteren tesislerde 10 ve üstü personel çalıştıran işletmelerde veteriner hekim çalıştırılması zorunludur. Bu nedenle tesiste bir veterinerin istihdam edilmesi planlanmıştır.
İşçi	Tesiste üretim süreci boyunca her türlü iş gücü gerektiren faaliyetler bütününde yer alan kişidir.
Üretim Stajyeri	Tesiste, eğitim öğretim süreci boyunca öğrenilen bilgi ve teoriyi, profesyonel bir ortamda pratik uygulamaya çevirerek deneysel öğrenme faaliyetlerini gerçekleştirmeden sorumlu kişidir.
Güvenlik Elemanı	Güvenlik Görevlisi, tesiste hukuk kuralarına uygun şekilde can ve mal güvenliğini sağlamakla sorumlu kişidir.
Temizlik Personeli	Tesis genelinde temizlik ve hijyenden sorumlu personeldir.

iii. Proje Uygulama Programı

Yatırım kararından projenin hayata geçmesine kadar geçen süreyi kapsayan proje uygulama aşaması, iç içe geçmiş birtakım faaliyetlerden oluşmaktadır. Bu aşamada belirli bir proje yönetim ekibi ve projenin uygulanması için gerekli işlemlerin tespiti gerekmektedir. Projenin uygulanması aşamasında faaliyet programı oluşturulmuş ve faaliyetlere ilişkin kritik yollar belirlenmiştir. Proje faaliyetlerinin bir zaman çizelgesine dönüştürülmesi proje takvimini vermektedir. Bu bölümde belirtilecek olan proje takvimi, projenin tamamlanma zamanı, her aktivite için programlanmış başlangıç ve bitiş zamanı, önemli (kritik) olan ve olmayan aktiviteler, kritik olmayan aktivitelerin geciktirilebilme ihtimali ve süresi ile belirsizlikler hesaba katıldığında, projenin hedeflenen tarihte tamamlanma olasılığına yer verilmiştir. Proje takvimine ilişkin hesaplamaların yapılabilmesi için CPM, PERT yöntemleri uygulanmıştır. Proje faaliyet takvimi oluşturulurken birbiri ile bağlantılı faaliyetler bulunmaktadır. CPM, PERT yönteminde en erken başlama ve bitiş süreleri ile en geç başlama bitiş sürelerinin hesaplaması yapılırken birbiri ile bağlantılı faaliyetler dikkate alınarak yapılmaktadır. Yani her faaliyetin öncüllüklerinin belirlenmesi gerekmektedir. Örneğin; bir proje takviminde A, B, C, D faaliyetleri bulunmakta ve her faaliyetin belirli sürelerinin bulunduğu ve B ile C faaliyetinin yapılabilmesi için ilk önce A faaliyetinin yapılması, D faaliyetinin yapılabilmesi için ise C faaliyetinin önce yapılması gerekli olduğu varsayımı altında A faaliyeti, B ve C faaliyetinin öncülü olmaktadır. Aynı şekilde C faaliyeti D faaliyetinin öncülü olmaktadır.

Kritik faaliyetin anlamı proje uygulama süreci boyunca ilgili faaliyetin geciktirilmesi durumunda proje süresinin uzamasına veya aksamasına yol açan faaliyet olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle proje uygulama süreci boyunca ilgili kritik faaliyetlerin zamanında tamamlanması ve zaman aşımına uğramaması yatırımın istenen zamanda tamamlanması konusunda hayati önem taşımaktadır. Kritik faaliyetler bulunurken ilgili faaliyetin proje takviminde en erken bitiş süresi ve en geç bitiş süresi hesaplanır. Bu hesaplamaların ardından süreler birbirinden çıkarılır ve sonucun 0 olması durumunda ilgili faaliyetin faaliyet takviminde geciktirilemeyeceği yani kritik faaliyet olduğu bulunur. Buna göre yatırım kapsamında oluşturulan proje faaliyet takvimine göre kritik faaliyetler sırasıyla; Etüt, Proje, Mühendislik ve Kontrollük, İnşaat Giderleri, Makineler, Taşıtlar, İşletme Sermayesi, Montaj, Sigorta, Personel (Yıllık), Pazarlama ve Satış, Mali Müşavir, Hukuk Müşaviri, Araç Yakıt, Genel Giderler, Beklenmeyen Giderler, olarak tespit edilmiştir.

Kritik olamayan faaliyetler ise proje uygulama süresi boyunca belirli zaman aralığında geciktirilmesi durumunda proje uygulama takviminde toplam süreye etkisi bulunmayan faaliyetleri içermektedir. Yani hesaplanan en erken bitiş süresi ile en geç bitiş süresi arasındaki farkın sıfırdan büyük olması ilgili faaliyetin geciktirilebilme ihtimalinin olduğu anlamına gelmektedir. Buna göre sırasıyla; Demirbaş faaliyetin geciktirilebilme süresi 3 ay, olarak hesaplanmıştır.

Tablo 52 - Yatırım Dönemi İş Programı

İşler	Süre	Öncüllük	En Erken Başlama	En Erken Bitiş	En Geç Başlama	En Geç Bitiş	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Etüt, Proje, Mühendislik ve Kontrollük	1		0	1	0	1												
İnşaat Giderleri	6	A	1	7	1	7												
Makineler	4	H	7	11	7	11												
Taşıtlar	1	H	7	8	7	8												
Demirbaş	2	H	7	9	10	12												
İşletme Sermayesi	1	I	11	12	11	12												
Montaj	5	H	7	12	7	12												
Sigorta	1	I	11	12	11	12												
Personel (Yıllık)	12		0	12	0	12												
Pazarlama ve Satış	4	J	8	12	8	12												
Mali Müşavir	12		0	12	0	12												
Hukuk Müşaviri	12		0	12	0	12												
Araç Yakıt	4		8	12	8	12												
Genel Giderler	12		0	12	0	12												
Beklenmeyen Giderler	12		0	12	0	12												

11.İŞLETME DÖNEMİ GELİR VE GİDERLERİ

i. Üretimin ve/veya Hizmetin Fiyatlandırılması

Tabloda ilk yıl itibariyle her bir ürün için satış fiyatı verilmiştir. Ardından da satış fiyatlarının yıllar itibariyle değişimi incelenmiştir. Buna göre fiyatların yıllar itibariyle 3,00% düzeyinde arttığı görülmektedir. Son olarak tabloda tüm yıllara göre ortalama satış fiyatı belirtilmiştir.

Tablo 53 - Yıllara Göre Birim Satış Fiyatları

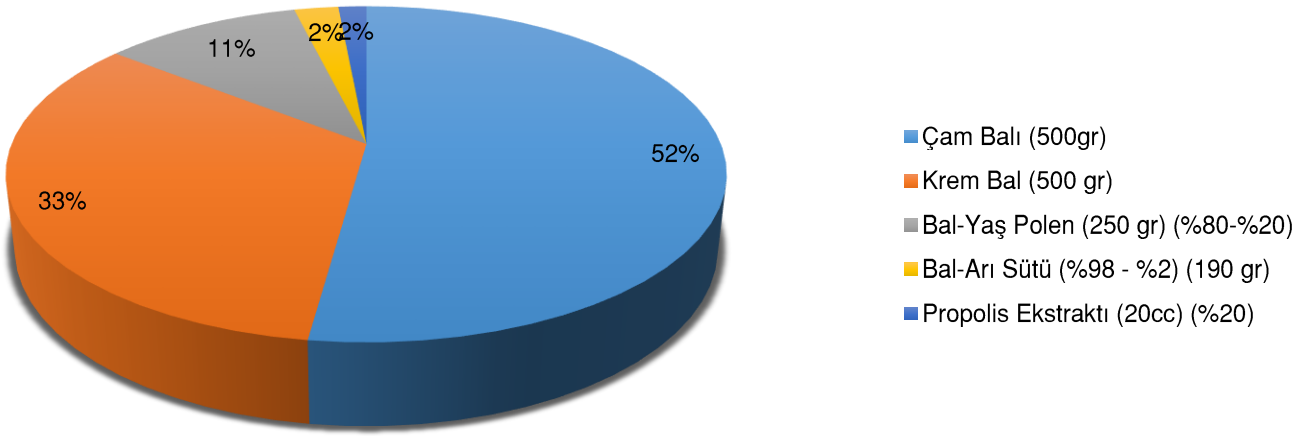
Yıllara Göre Birim Satış Fiyatları (Dolar)	Çam Balı (500gr)	Krem Bal (500 gr)	Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Bal-Arı Sütü (%98 - %2) (190 gr)	Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	2,77	2,96	2,52	6,29	4,40
3. Yıl	2,85	3,04	2,59	6,48	4,53
4. Yıl	2,94	3,14	2,67	6,67	4,67
5. Yıl	3,02	3,23	2,75	6,87	4,81
6. Yıl	3,11	3,33	2,83	7,08	4,96
7. Yıl	3,21	3,43	2,92	7,29	5,10
8. Yıl	3,30	3,53	3,00	7,51	5,26
9. Yıl	3,40	3,64	3,09	7,74	5,41
10. Yıl	3,51	3,74	3,19	7,97	5,58
Ortalama (Dolar)	**3,12**	**3,34**	**2,84**	**7,10**	**4,97**

ii. İşletme Gelir ve Giderlerinin Tahmin Edilmesi

Aşağıdaki tablodaki gelir hesabında fiili (Pratik) kapasite kullanım oranı ve satış fiyatı olarak 2. yıl (İlk Faaliyet Yılı) verileri baz alınmıştır. Fiili kapasite, tam kapasiteye göre uygulamada gerçekleşmesi beklenen kapasiteyi ifade etmektedir.

Tablo 54 - 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İçin Aylar İtibariyle Satış Geliri

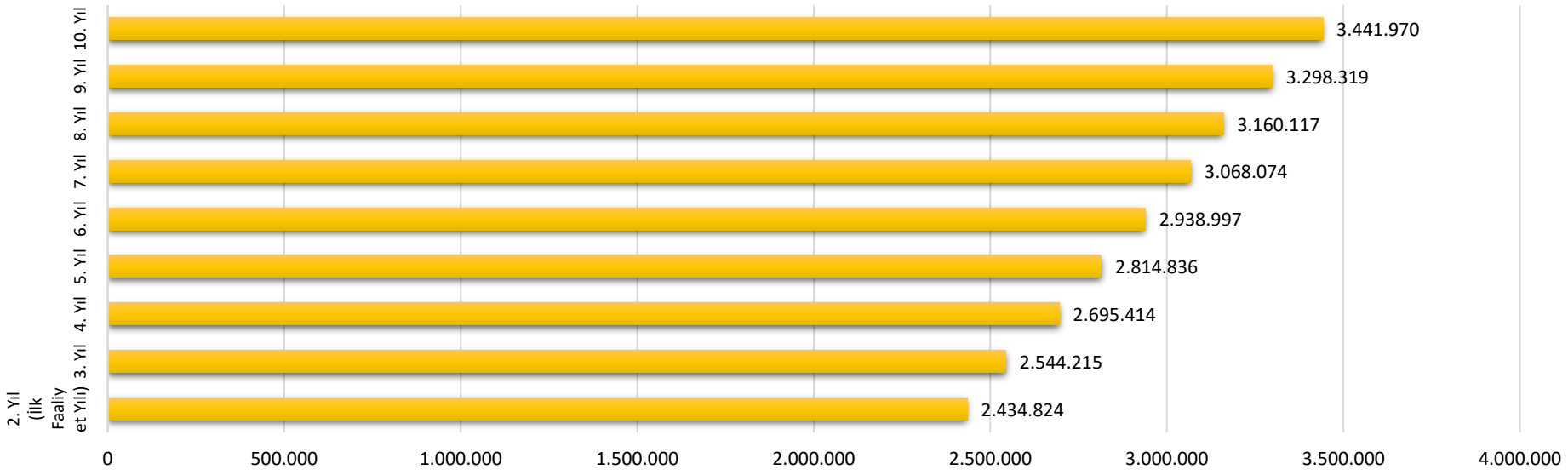
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İçin Aylar İtibariyle Satış Geliri (Dolar)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam (Dolar)
Çam Balı (500gr)	105.859	105.859	105.859	105.859	105.859	105.859	105.859	105.859	105.859	105.859	105.859	105.859	**1.270.308**
Krem Bal (500 gr)	67.846	67.846	67.846	67.846	67.846	67.846	67.846	67.846	67.846	67.846	67.846	67.846	**814.152**
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	21.386	21.386	21.386	21.386	21.386	21.386	21.386	21.386	21.386	21.386	21.386	21.386	**256.628**
Bal-Arı Sütü (%98-%2) (190 gr)	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774	4.774	**57.283**
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	3.038	3.038	3.038	3.038	3.038	3.038	3.038	3.038	3.038	3.038	3.038	3.038	**36.453**
TOPLAM (Dolar)	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**202.902**	**2.434.824**



Tablo 55 - Gelir Projeksiyonu

Gelir Projeksiyonu (Dolar)	Çam Balı (500gr)	Krem Bal (500 gr)	Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Bal-Arı Sütü (%98 - %2) (190 gr)	Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Toplam (Dolar)	Gelirlerin Artış Oranı
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	1.270.308	814.152	256.628	57.283	36.453	**2.434.824**	
3. Yıl	1.327.380	850.730	268.158	59.857	38.091	**2.544.215**	**4%**
4. Yıl	1.406.264	901.288	284.094	63.414	40.354	**2.695.414**	**6%**
5. Yıl	1.468.570	941.220	296.681	66.223	42.142	**2.814.836**	**4%**
6. Yıl	1.533.348	982.736	309.767	69.144	44.001	**2.938.997**	**4%**
7. Yıl	1.600.691	1.025.897	323.372	72.181	45.934	**3.068.074**	**4%**
8. Yıl	1.648.711	1.056.674	333.073	74.347	47.312	**3.160.117**	**3%**
9. Yıl	1.720.815	1.102.886	347.639	77.598	49.381	**3.298.319**	**4%**
10. Yıl	1.795.761	1.150.920	362.780	80.978	51.531	**3.441.970**	**4%**
TOPLAM (Dolar)	**13.771.848**	**8.826.503**	**2.782.192**	**621.025**	**395.198**	**26.396.765**	

Yıllara ve hizmetlere göre satış gelirlerinin projeksiyonu yer almaktadır. Gelirlerin artış oranındaki değişimler, çeşitli yıllarda kapasite kullanım oranındaki artışlara bağlı olarak gerçekleşmektedir.



Aşağıdaki tabloda işletme giderlerinin sabit ve değişken gider olma durumuna ilişkin bilgiler yer almaktadır. Sabit giderler; üretim miktarı ve faaliyetine bağlı olarak değişmeyen giderleri ifade etmektedir. Değişken giderler ise üretim ya da hizmet miktarı ile orantılı olarak değişen giderleri ifade etmektedir. Buna göre sabit ve değişken gider sütunlarındaki oranlar her bir gider kalemi için belirtilen orandaki kısmın sabit veya değişken gider olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 56 - 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle İşletme Giderlerinin Sabit ve Değişken Gider Olarak Dağılımı

2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle İşletme Giderlerinin Sabit ve Değişken Gider Olarak Dağılımı	Sabit Gider Oranı	Değişken Gider Oranı	Aylık Sabit Gider (Dolar)	Aylık Değişken Gider (Dolar)	Yıllık Sabit Gider (Dolar)	Yıllık Değişken Gider (Dolar)	Yıllık Toplam Gider (Dolar)
Girdi Maliyeti	30%	70%	32.366,57	75.521,99	388.398,82	906.263,91	1.294.662,73
Personel	80%	20%	8.967,70	2.241,92	107.612,38	26.903,09	134.515,47
Pazarlama ve Satış	80%	20%	222,22	55,56	2.666,67	666,67	3.333,33
Elektrik	70%	30%	937,74	401,89	11.252,83	4.822,64	16.075,47
Su	70%	30%	395,35	169,43	4.744,15	2.033,21	6.777,36
Yakıt	70%	30%	57,45	24,62	689,43	295,47	984,91
Mali Müşavir	100%	0%	125,79	0,00	1.509,43	0,00	1.509,43
Hukuk Müşaviri	100%	0%	251,57	0,00	3.018,87	0,00	3.018,87
Telefon	80%	20%	60,38	15,09	724,53	181,13	905,66
Araç Yakıt	60%	40%	94,34	62,89	1.132,08	754,72	1.886,79
Nakliye	10%	90%	755,22	6.796,98	9.062,64	81.563,75	90.626,39
Sigorta	0%	100%	0,00	26,86	0,00	322,29	322,29
Bakım, Onarım, Yedek Parça	10%	90%	66,14	595,26	793,68	7.143,15	7.936,83
Genel Giderler	40%	60%	1.041,70	1.562,56	12.500,44	18.750,67	31.251,11
Beklenmeyen Giderler	20%	80%	531,27	2.125,08	6.375,23	25.500,91	31.876,13
TOPLAM (Dolar)			**45.873,43**	**89.600,13**	**550.481,18**	**1.075.201,61**	**1.625.682,78**

Aşağıda verilen tablodaki veriler kapasite kullanım oranının ve işletme giderlerinin yıllara göre değişimi dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 57 - Sabit ve Değişken Maliyetlerin Yıllara Göre Değişimi

Sabit ve Değişken Maliyetlerin Yıllara Göre Değişimi	Ortalama KKO	Sabit Giderler (Dolar)	Değişken Giderler (Dolar)	Toplam Giderler (Dolar)
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	69%	550.481	1.075.202	**1.625.683**
3. Yıl	70%	570.047	1.113.419	**1.683.466**
4. Yıl	72%	596.675	1.165.428	**1.762.104**
5. Yıl	73%	616.375	1.203.905	**1.820.280**
6. Yıl	74%	638.942	1.247.983	**1.886.925**
7. Yıl	75%	659.800	1.288.724	**1.948.524**
8. Yıl	75%	672.996	1.314.499	**1.987.495**
9. Yıl	76%	694.862	1.357.207	**2.052.069**
10. Yıl	77%	717.333	1.401.098	**2.118.431**

Tablo 58 - Gider Projeksiyonu

Yıllara Göre İşletme Gideri (Dolar)	Girdi Maliyeti	Personel	Pazarlama ve Satış	Elektrik	Su	Yakıt	Mali Müşavir	Hukuk Müşaviri	Telefon	Araç Yakıt	Nakliye	Sigorta	Bakım, Onarım, Yedek Parça	Genel Giderler	Beklenmeyen Giderler	TOPLAM TUTAR (Dolar)	Kümülatif Giderler (Dolar)
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	1.294.663	134.515	3.333	16.075	6.777	985	1.509	3.019	906	1.887	90.626	322	7.937	31.251	31.876	1.625.683	1.625.683
3. Yıl	1.339.694	140.432	3.449	16.635	7.013	1.019	1.562	3.124	937	1.952	93.779	333	8.213	32.338	32.985	1.683.466	3.309.149
4. Yıl	1.405.531	143.241	3.619	17.452	7.358	1.069	1.639	3.277	983	2.048	98.387	350	8.617	33.927	34.606	1.762.104	5.071.253
5. Yıl	1.453.553	146.106	3.742	18.048	7.609	1.106	1.695	3.389	1.017	2.118	101.749	362	8.911	35.086	35.788	1.820.280	6.891.532
6. Yıl	1.502.934	155.875	3.870	18.662	7.868	1.143	1.752	3.505	1.051	2.190	105.205	374	9.214	36.278	37.004	1.886.925	8.778.458
7. Yıl	1.553.709	158.993	4.000	19.292	8.133	1.182	1.811	3.623	1.087	2.264	108.760	387	9.525	37.504	38.254	1.948.524	10.726.982
8. Yıl	1.584.783	162.172	4.080	19.678	8.296	1.206	1.848	3.695	1.109	2.310	110.935	395	9.715	38.254	39.019	1.987.495	12.714.477
9. Yıl	1.638.032	165.416	4.217	20.339	8.575	1.246	1.910	3.820	1.146	2.387	114.662	408	10.042	39.539	40.330	2.052.069	14.766.546
10. Yıl	1.692.777	168.724	4.358	21.019	8.861	1.288	1.974	3.947	1.184	2.467	118.494	421	10.377	40.861	41.678	2.118.431	16.884.978

Yıllık giderler; harcama kalemleri bazında her yıldaki kapasite kullanım oranına göre hesaplanmıştır. Tabloda yapılan gider projeksiyonunda her yıl giderler için 2% kadarlık bir artış öngörülmüştür. Tabloda ayrıca giderler toplamının yıllara göre dağılımı ve birikimli (Kümülatif) toplamı verilmiştir.

Tablo 59 - Hizmet Kârlılık Analizi

Üretim Karlılık Analizi	Birim Ürün Başına Girdi Maliyeti (Dolar)	Üretim Miktarları	Yıllık Girdi Maliyeti (Dolar)	Genel Giderler Birim Maliyeti (Dolar)	Genel Gider Yıllık Toplam Maliyeti (Dolar)	Yıllık Personel Maliyeti Toplamı (Dolar)	Toplam Birim Maliyet (Dolar)	Yıllık Toplam Maliyet (Dolar)	Satış Fiyatı (Dolar)	Birim Ürün Karlılık Tutarları (Dolar)
Çam Balı (500gr)	1,52	459.043,20	697.514,70	0,12	105.641,89	72.316,22	1,728	875.473	2,77	1,04
Krem Bal (500 gr)	1,52	275.425,92	418.508,82	0,07	63.385,13	43.389,73	1,645	525.284	2,96	1,31
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	1,11	102.009,60	113.198,58	0,03	23.475,97	16.070,27	1,156	152.745	2,52	1,36
Bal-Arı Sütü (%98-%2) (190 gr)	4,63	9.108,00	42.181,65	0,002	2.096,07	1.434,85	4,635	45.713	6,29	1,65
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	2,81	8.280,00	23.258,99	0,002	1.905,52	1.304,41	2,813	26.469	4,40	1,59

Yukarıdaki tabloda her bir hizmet için birim maliyet hesaplanmıştır. Birim maliyet hesabında genel giderler maliyeti (dolar) ve personel maliyeti (dolar) ayrı ayrı hesaplanmıştır. Bunun sonucunda birim hizmet başına düşen karlılık miktarı ortaya çıkmıştır. Tablodaki birim karlılık hesabı; satış fiyatından toplam birim maliyetin çıkarılıp yeniden toplam birim maliyete bölünmesiyle yapılmıştır.

210.24
209.22
1,218.38
210.74
208.33
456.60
26.42
19.05
7,513.08
29,240.68

12. TOPLAM YATIRIM TUTARI VE YILLARA DAĞILIMI

i. Toplam Yatırım Tutarı

Aşağıdaki tabloda toplam yatırım ihtiyacı için sağlanacak finansman kaynaklarının iç kaynak ve dış kaynak olarak dağılımı gösterilmektedir. Buna göre yatırımın 25% oranındaki kısmı öz kaynak (öz sermaye), 75% oranındaki kısmı hibe, teşvik vb. olarak sağlanacaktır.

Tablo 60 - Finansman Kaynakları

Finansman Kaynakları (Dolar)	Yatırım Tutarı (Dolar)	Oransal Dağılım	Kaynak Türü
Öz Kaynak (Öz Sermaye)	153.520	25%	İç Para
Hibe, Teşvik vb.	460.560,04	75%	Dış Para
Toplam Finansman Tutarı (Dolar)	**614.080,05**	**100%**	

1. Arazi Bedeli

Arazi alım maliyeti bulunmamakta olup aşağıdaki tabloda arazi büyüklüğüne ilişkin bilgi yer almaktadır.

Tablo 61 - Arazi Alımına İlişkin Veriler

Arazi Alımına İlişkin Veriler	Değer	Açıklama
Arazi Büyüklüğü (m²)	-	Arazi alanının büyüklüğü; kurulması planlanan tesis büyüklüğüne, yaklaşık emsal oranına ve gelecekteki büyüme planına uygun olarak belirlenecektir.
Toplam Arazi Bedeli (Dolar)	**0**	Yatırım kapsamında arazinin bedelsiz olarak tahsis edilmesi planlanmaktadır. Bu nedenle yatırım maliyetleri arasında arazi alımı ön görülmemiştir.

2. Sabit Sermaye Yatırımı

Tablo 62 - Sabit Yatırım Kalemleri

Sabit Yatırım Kalemleri	Maliyetler (Dolar)	Giderle İlgili Açıklama
Etüt, Proje, Mühendislik ve Kontrollük	5.868,24	Bina inşaat giderinin 5,00% kadarlık kısmı öngörülmüştür.
İnşaat Giderleri	117.364,82	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı güncel birim poz fiyatlarına göre hesaplanmıştır.
Makineler	169.701,89	Yatırım kapsamında alınması planlanan makineler hedeflenen kapasiteye uygun olarak hesaplanmıştır.
Taşıtlar	35.220,13	Yatırım sürecinde alınacak taşıtların toplam maliyetini yansıtmaktadır.
Demirbaş	8.414,59	Alınacak demirbaşların toplam tutarı belirtilmiştir.
İşletme Sermayesi	135.473,57	Yatırımın faaliyete geçtiği ilk yıldaki personel, girdi, yakıt, elektrik, su vb. için gerekli olan harcama kalemlerinin 1 aylık maliyetini kapsamaktadır.
Montaj	4.452,91	Makinelerin montaj giderleridir.
Sigorta	322,29	Bina inşaatı, makine ve taşıt giderinin 0,10% kadarlık kısmı öngörülmüştür.
Personel (Yıllık)	27.585,09	Yatırım döneminde istihdam edilecek personellerin toplam brüt ücretleridir.
Pazarlama ve Satış	4.716,98	Yatırım döneminde yapılacak tanıtım ve reklam çalışmalarını içermektedir.
Mali Müşavir	1.509,43	SMMMO güncel ücret tarifesine göre belirtilmiştir.
Hukuk Müşaviri	3.018,87	Barolar Birliği güncel tarifesine göre belirtilen ücrettir.
Araç Yakıt	628,93	Yatırım dönemindeki araç yakıt giderleridir.
Genel Giderler	5.142,78	Toplam maliyetlerin 1,00% kadarlık tutarı hesaplanmıştır. Kargo, bankacılık masrafları, yemek, ağırlama, ikramlar, kırtasiye, her türlü sarf giderler vb. içermektedir.
Beklenmeyen Giderler	5.194,21	Tablodaki diğer maliyetlerin 1,00% kadarlık tutarı hesaplanmıştır.
Toplam Tutar (Dolar)	**524.614,72**	

3. Yatırım Dönemi Faizleri

Yatırım kapsamında faiz kullanımı planlanmadığı için yatırım dönemine ilişkin faiz bulunmamaktadır.

4. İşletme Sermayesi

Bu fizibilitede işletme sermayesi süresinin 1 ay olarak belirlenmesinin nedeni her türlü temin süreci, hizmet süreci ve tüm bu aşamaların ardından nakit girişinin belirtilen süre kadar olacağının öngörülmesidir.

Tablo 63 - 2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle İşletme Giderleri

2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı) İtibariyle İşletme Giderleri (Dolar)	1 Aylık İşletme Sermayesi (Dolar)	Yıllık Toplam Gider (Dolar)	Gider Kalemlerine İlişkin Açıklamalar
Girdi Maliyeti	107.889	1.294.663	Girdi tablosundaki toplam tutar alınmıştır.
Personel	11.210	134.515	Personel maaşları tablosundaki toplam tutar alınmıştır.
Pazarlama ve Satış	278	3.333	Pazarlama tablosundaki toplam tutar alınmıştır.
Elektrik	1.340	16.075	Altyapı tablosundaki yıllık tutar alınmıştır.
Su	565	6.777	Altyapı tablosundaki yıllık tutar alınmıştır.
Yakıt	82	985	Altyapı tablosundaki yıllık tutar alınmıştır.
Mali Müşavir	126	1.509	Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odasının güncel yıllık ücret tarifesi esas alınmıştır.
Hukuk Müşaviri	252	3.019	Barolar Birliğinin güncel yıllık ücret tarifesi esas alınmıştır.
Telefon	75	906	Altyapı tablosundan alınmıştır. Ses operatörlerinin güncel tarifelerinin ortalaması baz alınarak hesaplanmıştır.
Araç Yakıt	157	1.887	İşletme dönemindeki gideri ifade etmektedir.
Nakliye	7.552	90.626	Girdi Maliyeti toplamının 7,00% kadarlık kısmı hesaplanmıştır.
Sigorta	27	322	Yatırım dönemindeki bina inşaatı, makine ve taşıt giderinin 0,10% kadarlık kısmı öngörülmüştür.
Bakım, Onarım, Yedek Parça	661	7.937	Hesaplamada yatırım kalemlerindeki inşaat giderinin makine ekipman giderinin taşıt giderinin demirbaş giderinin toplamının 0,20% kadarlık kısmı baz alınmıştır.
Genel Giderler	2.604	31.251	Genel giderler hesaplanırken diğer tüm giderlerin toplamının 2,00% kadarlık seviyesinde bir genel gider olacağı varsayılmıştır. Bu giderlerin kargo, bankacılık giderleri, yemek, temsil, ağırlama giderleri gibi kalemlerden oluşacağı öngörülmektedir.
Beklenmeyen Giderler	2.656	31.876	Tüm diğer kalemlerin toplamının 2,00% oranındaki tutarı hesaplanmıştır.
TOPLAM (Dolar)	**135.474**	**1.625.683**	

Aşağıdaki tabloda kapasite kullanım oranının %100 olduğu varsayımı altında işletme sermayesinin yıllara göre dağılımına ilişkin hesaplamalar yer almaktadır. Buna göre şayet KKO 100% olursa işletme sermayesi ihtiyacının ne kadar olacağı görülmektedir.

Tabloda yıllar itibariyle işletme sermayesi ihtiyacının projeksiyonu verilmiştir. Buna göre ortalama kapasite kullanım oranı itibariyle 1 aylık işletme giderlerinin yıllar itibariyle nasıl değişim göstereceği izlenmektedir. Bu hesaplama yaklaşık ve tahmini değerleri içermektedir. Tabloda ayrıca kümülatif işletme sermayesi verilerine yer verilmiştir.

Tablo 64 - Tam ve Fiili Kapasitelerdeki İşletme Sermayesi İhtiyacı

Tam ve Fiili Kapasitelerdeki İşletme Sermayesi İhtiyacı (Dolar)	Tam Kapasite Kullanım Oranı	Tam Kapasitedeki İşletme Sermayesi İhtiyacı (Dolar)	Tam Kapasitedeki Kümülatif İşletme Sermayesi (Dolar)	Fiili Kapasitedeki Ortalama KKO	Fiili Kapasitedeki İşletme Sermayesi İhtiyacı (Dolar)	Fiili Kapasitedeki Kümülatif İşletme Sermayesi İhtiyacı (Dolar)
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	100%	196.339	196.339	69%	135.474	135.474
3. Yıl	100%	200.265	396.604	70%	140.186	275.659
4. Yıl	100%	204.271	600.874	72%	147.075	422.734
5. Yıl	100%	208.356	809.230	73%	152.100	574.834
6. Yıl	100%	212.523	1.021.753	74%	157.267	732.101
7. Yıl	100%	216.774	1.238.527	75%	162.580	894.681
8. Yıl	100%	221.109	1.459.636	75%	165.832	1.060.513
9. Yıl	100%	225.531	1.685.167	76%	171.404	1.231.917
10. Yıl	100%	230.042	1.915.209	77%	177.132	1.409.049

İşletme sermayesi; yatırımın faaliyete geçmesinden sonraki süreçte ilk fiili gelirin elde edilmesine kadarki süreçte hazır bulundurulması gereken nakdi tutarı ifade etmektedir. İşletme sermayesi; ihtiyaten tahmini olarak belirlenen bir süreye göre hesaplanmaktadır.

ii. Yatırımın Yıllara Dağılımı

Aşağıdaki tabloda yatırım yılı giderlerin aylara göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 65 - 1. Yıl (Yatırım Yılı) Gider Kalemleri

1. Yıl (Yatırım Yılı) Gider Kalemleri (Dolar)	1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay	Toplam (Dolar)
Etüt, Proje, Mühendislik ve Kontrollük	5.868	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**5.868**
İnşaat Giderleri	0	19.561	19.561	19.561	19.561	19.561	19.561	0	0	0	0	0	**117.365**
Makineler	0	0	0	0	0	0	0	42.425	42.425	42.425	42.425	0	**169.702**
Taşıtlar	0	0	0	0	0	0	0	35.220	0	0	0	0	**35.220**
Demirbaş	0	0	0	0	0	0	0	4.207	4.207	0	0	0	**8.415**
İşletme Sermayesi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135.474	**135.474**
Montaj	0	0	0	0	0	0	0	891	891	891	891	891	**4.453**
Sigorta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	322	**322**
Personel (Yıllık)	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	2.075	4.755	**27.585**
Pazarlama ve Satış	0	0	0	0	0	0	0	0	1.179	1.179	1.179	1.179	**4.717**
Mali Müşavir	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	**1.509**
Hukuk Müşaviri	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	**3.019**
Araç Yakıt	0	0	0	0	0	0	0	0	157	157	157	157	**629**
Genel Giderler	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	**5.143**
Beklenmeyen Giderler	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	**5.194**
TOPLAM (Dolar)	**9.182**	**22.875**	**22.875**	**22.875**	**22.875**	**22.875**	**22.875**	**86.058**	**52.174**	**47.967**	**47.967**	**144.017**	**524.615**

13. PROJENİN FİNANSMANI

i. Yürütücü ve İşletmeci Kuruluşların Mali Yapısı

Yatırımın özel sektör tarafından yapılması beklenmektedir. Bununla birlikte yatırımın hangi özel sektör mensubu firma tarafından yapılacağı bilinmediği için firmaların mali yapısı hakkında bilgi verilememektedir. Fakat proje yürütücüsü olan Muğla Ticaret ve Sanayi Odasının ise mali yapısına dair bilgiler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Aşağıdaki tabloda Muğla Ticaret ve Sanayi Odasının 2013-2015 yılları arasındaki gelir gider bilgileri verilmiştir. Tabloya göre Oda gelirlerinin artış eğiliminde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 66 - MUTSO Gelir Gider Tablosu (2013-2015)

Yıllar	Gelir (TL)	Gider (TL)	Gelir-Gider Farkı (TL)
2013	3.374.903,30	2.465.145,06	909.758,24
2014	4.062.298,04	2.749.936,22	1.312.361,82
2015	4.667.929,79	3.268.096,55	1.399.831,24

Kaynak: (Muğla Ticaret ve Sanayi Odası, 2017-2020 Stratejik Planı, 2017)

Muğla Ticaret ve Sanayi Odasının 2013-2015 yılları arasındaki gelir kalemleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Bu tabloya göre Odanın en fazla geliri aidatlardan elde ettiği ve toplam gelirin yıllar itibarı ile artış eğiliminde olduğu görülmektedir.

Tablo 67 - MUTSO Kesinleşmiş Gelir Bütçesi Karşılaştırması (2013-2015)

Olağan Gelirler Hesabı	2013 Yılı Gerçekleşme	2014 Yılı Gerçekleşme	2015 Yılı Gerçekleşme	2013/2014 Oranı (%)	2014/2015 Oranı (%)
Kayıt Ücretleri	205.750,00	245.635,00	212.606,00	119,39	86,55
Yıllık Aidat	968.912,43	1.372.704,68	1.632.903,69	141,67	118,96
Munzam Aidat	476.480,37	491.914,21	672.006,46	103,24	136,61
Yapılan Hizmetler Karşılığı Alınan Ücretler	421.856,25	455.841,85	537.553,65	108,06	117,93
Belge Bedelleri	391.247,50	420.732,00	410.500,00	107,54	97,57
Şube ve Temsilcilik Gelirler	27.298,50	-	-	-	-
Tarife Tasdik Ücreti	140	2.050,00	2.855,00	1.464,29	139,27
Misil Zamları	124.047,21	134.249,88	231.427,66	108,22	172,39
Faiz Gelirleri	0	31.866,45	158.840,86	0	498,46
Kira Gelirleri	366.907,29	566.378,09	511.485,27	154,37	90,31
Menkul Kıymet Satış Gelirleri	13.545,53	23.356,31	35.442,57	172,43	151,75
Kambiyo Gelirleri	851,25	-	275,16	-	-
Sair Gelirler	377.866,97	317.569,57	262.033,47	84,04	82,51
Gelirler Toplamı	**3.374.903,30**	**4.062.298,04**	**4.667.929,79**	**120,37**	**114,91**

Kaynak: (Muğla Ticaret ve Sanayi Odası, 2017-2020 Stratejik Planı, 2017)

Aşağıdaki tabloda Muğla Ticaret ve Sanayi Odasının 2013-2015 yılları arasındaki gider bütçe bilgileri verilmiştir. Tablo incelendiğinde personel ödemelerinin en fazla gider kalemi olduğu ve yıllar içinde toplam giderlerin arttığı tespit edilmiştir.

Tablo 68 - MUTSO Kesinleşmiş Gider Bütçesi Karşılaştırması (2013-2015)

Olağan Giderler Hesabı	2013 Yılı Gerçekleşme	2014 Yılı Gerçekleşme	2015 Yılı Gerçekleşme	2013/2014 Oranı %	2014/2015 Oranı %
Personel Giderleri	1.053.967,53	1.248.245,39	1.388.293,27	118,43	111,22
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	687.088,20	726.151,42	831.344,79	105,69	114,49
Basın Yayın Giderleri	48.317,34	27.429,96	101.733,66	56,77	370,89
Kira Giderleri	70	-	-	-	-
Genel Yönetim Giderleri	24.846,02	25.704,07	22.405,35	103,45	87,17
Seyahat ve Yol Giderleri Faslı	44.628,76	153.976,24	138.834,89	345,02	90,17
Huzur Hakkı Giderleri Faslı	43.152,20	41.018,30	38.457,62	95,05	93,76
Şube ve Temsilcilik Giderleri Faslı	47.801,17	44.342,44	54.310,02	92,76	122,48
Birlik Aidatı, Kanuni Aidat Pay ve Fonlar Faslı	346.201,99	376.316,48	451.198,67	108,7	119,9
Eğitim ve Fuar Giderleri Faslı	97.696,38	46.896,24	130.002,95	48	277,21
Bağış ve Yardımlar Faslı	45.667,43	32.080,86	52.908,89	70,25	164,92
Vergi, Resim ve Harçlar Faslı	24.615,55	26.827,33	58.346,41	108,99	217,49
Finansman Giderleri Faslı	1.092,49	947,49	260,03	86,73	27,44
Giderler Toplamı	**2.465.145,06**	**2.749.936,22**	**3.268.096,55**	**111,55**	**118,84**

Kaynak: (Muğla Ticaret ve Sanayi Odası, 2017-2020 Stratejik Planı, 2017)

ii. Finansman Yöntemi

Toplam yatırım ihtiyacı belirlenirken sabit maliyetler ve yatırım dönemi giderleri ile bunlara ilişkin KDV tutarı göz önünde bulundurulmuştur. Buna göre toplam yatırım ihtiyacı 614.080 Dolar olarak hesaplanmıştır.

Sabit Yatırım ve Yatırım Dönemi Giderleri KDV hesabı; toplam sabit yatırım maliyetleri ve yatırım dönemi giderleri toplamından personel maliyeti çıkarıldıktan sonraki tutarın 18% kadarlık tutarı ile hesaplanmıştır. .

Tablo 69 - Yatırım İhtiyaçları

Yatırım İhtiyaçları	Tutar (Dolar)	Oran
Sabit Yatırım Maliyetleri ve Yatırım Dönemi Giderleri	524.614,72	85%
Sabit Yatırım Maliyetleri ve Yatırım Dönemi Giderleri KDV	89.465,33	15%
Toplam Yatırım İhtiyacı (Dolar)	614.080,05	100%

iii. Finansman Kaynakları ve Koşulları

Yatırıma ilişkin finansal kaynak dağılımı temel kategoriler halinde incelendiğinde öz kaynak (öz sermaye) ile hibe, teşvik, vb. yer aldığı görülmektedir.

Aşağıdaki tabloda yatırım için gerekli finansman kaynaklarının finansman yöntemleri ve miktarları verilmiştir.

Tablo 70 - Finansman Yöntemleri

Finansman Yöntemleri	Tutar (Dolar)	Oran	Kaynak Türü	Açıklama
Öz Kaynak (Öz Sermaye)	153.520,01	25%	İç Para	Yatırım kapsamında ortaya konulması planlanan öz kaynak tutarıdır.
Hibe, Teşvik vb.	460.560,04	75%	Dış Para	Yatırımın 75,00% kadarlık kısmı hibe, destek, teşvik vb. kullanımı ile karşılanacaktır.
Toplam Finansman (Dolar)	**614.080,05**	**100%**		

iv. Finansman Maliyeti

Yatırımın finansman kaynakları arasında kredi temini bulunmamaktadır. Bu nedenle finansman maliyeti bulunmamaktadır.

i. Finansman Planı

Aşağıdaki tabloda nakit akım hareketlerine yönelik yıllar itibariyle değişim değerleri yer almaktadır. Hesaplamalarda her yıl için nakit girişleri ve nakit çıkışları ifade edilmiş, bunun sonucunda her dönemin sonunda kalan nakit durumu gösterilmiştir.

Yatırım yılındaki finansman temini nakit akım açısından yeterli olduğundan sonraki yıllarda ilave bir finansal kaynak temini öngörülmemiştir

Tablo 71 - Nakit Akım Tablosu

Nakit Akım Tablosu	Hibe Tutarı	Öz Kaynak	Satış Gelirleri	Hesaplanan KDV	Nakit Girişleri Toplamı	Yatırım Giderleri (12 Aylık)	İşletme Sermayesi (1 Aylık)	İşletme Giderleri	İndirilecek KDV	Ödenecek KDV	Nakit Çıkışları Toplamı	Dönem Sonu Nakit Mevcudu
1. Yıl (Yatırım Yılı)	460.560,04	153.520	0	0	614.080	524.615	0	0	0	89.465	614.080	0
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	0	0	2.434.824	438.268	2.873.092	0	135.474	1.625.683	268.410	80.393	2.109.959	763.133
3. Yıl	0	0	2.544.215	457.959	3.765.306	0	140.186	1.683.466	277.746	180.213	2.281.610	1.483.696
4. Yıl	0	0	2.695.414	485.174	4.664.284	0	147.075	1.762.104	291.395	193.779	2.394.353	2.269.931
5. Yıl	0	0	2.814.836	506.670	5.591.437	0	152.100	1.820.280	301.351	205.319	2.479.050	3.112.387
6. Yıl	0	0	2.938.997	529.019	6.580.403	0	157.267	1.886.925	311.589	217.430	2.573.212	4.007.191
7. Yıl	0	0	3.068.074	552.253	7.627.519	0	162.580	1.948.524	322.116	230.138	2.663.358	4.964.161
8. Yıl	0	0	3.160.117	568.821	8.693.099	0	165.832	1.987.495	328.558	240.263	2.722.148	5.970.951
9. Yıl	0	0	3.298.319	593.697	9.862.968	0	171.404	2.052.069	339.598	254.100	2.817.170	7.045.797
10. Yıl	0	0	3.441.970	619.555	11.107.322	0	177.132	2.118.431	350.947	268.607	2.915.118	8.192.203

Aşağıdaki tabloda yatırım sonucu ortaya çıkacak karlılık durumunun yıllar itibariyle projeksiyonu gösterilmiştir. Hesaplamada karlılığa etki eden tüm hususlara tabloda yer verilmiştir. 1. Yıl (Yatırım Yılı) giderler toplamı hesabında toplam yatırım tutarı ile işletme sermayesinin toplamı hesaplanmıştır. Tablodaki giderler toplamı; 2. yıldan itibaren işletme sermayesi ve işletme giderlerinin toplamı ile hesaplanmıştır. Brüt kar hesaplamasında satış gelirlerinden işletme giderleri, kredi faizi, kredi ana para ödemeleri, amortisman çıkartılmıştır. Kurumlar vergisi; brüt kârın %22 düzeyindeki kısmı olarak hesaplanmıştır.

Tablo 72 - Kâr Projeksiyonu

Kâr Projeksiyonu (Dolar)	Gelirler (Dolar)	Giderler (Dolar)	Amortisman (Dolar)	Brüt Kâr (Dolar)	Kurumlar Vergisi (Dolar)	Net Kâr (Dolar)
1. Yıl (Yatırım Yılı)	0	524.615	56.532	-581.147	0,00	-581.147
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	2.434.824	1.761.156	56.532	617.135	135.769,76	481.365
3. Yıl	2.544.215	1.823.652	56.532	664.030	146.086,71	517.944
4. Yıl	2.695.414	1.909.179	56.532	729.703	160.534,59	569.168
5. Yıl	2.814.836	1.972.380	56.532	785.923	172.903,16	613.020
6. Yıl	2.938.997	2.044.193	11.736	883.068	194.274,92	688.793
7. Yıl	3.068.074	2.111.105	11.736	945.233	207.951,34	737.282
8. Yıl	3.160.117	2.153.327	11.736	995.053	218.911,77	776.142
9. Yıl	3.298.319	2.223.473	11.736	1.063.110	233.884,13	829.226
10. Yıl	3.441.970	2.295.564	11.736	1.134.669	249.627,27	885.042
TOPLAM (Dolar)	**26.396.765**	**18.818.641**	**341.345**	**7.236.778**	**1.719.944**	**5.516.835**

14. PROJE ANALİZİ

i. FİNANSAL ANALİZ

1. Finansal Tablolar ve Likidite Analizi

Gelir tablosu; belli bir dönemde elde edilen tüm gelirler ile aynı dönemde katlanılan tüm giderleri ve bunların sonucunda elde edilen dönem net kârını veya zararını gösteren bir tablodur. Fizibiliteyle yapılacak yatırım sayesinde elde edilecek gelirler ve bunlar için katlanılacak maliyetler sonucunda ortaya çıkacak kar veya zararı ifade edebilmek için bir proforma gelir tablosu oluşturulmuştur. Oluşan bu tablo sayesinde karlılık, faaliyet ve likidite gibi finansal analizler yapılabilmektedir.

Tablo 73 - Gelir Tablosu

Gelir Tablosu	1. Yıl (Yatırım Yılı)	2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl
A- Brüt Satışlar	**0**	**2.434.824**	**2.544.215**	**2.695.414**	**2.814.836**	**2.938.997**
1- Yurt İçi Satışlar	0	2.434.824	2.544.215	2.695.414	2.533.352	2.351.197
2- Yurt Dışı Satışlar	0	0	0	0	281.484	587.799
C- Net Satışlar	**0**	**2.434.824**	**2.544.215**	**2.695.414**	**2.814.836**	**2.938.997**
D- Satışların Maliyeti (-)	**581.147**	**1.817.689**	**1.880.184**	**1.965.711**	**2.028.912**	**2.055.929**
1- Satılan Mamullerin Maliyeti (-)	581.147	1.817.689	1.880.184	1.965.711	2.028.912	2.055.929
Brüt Satış Karı veya Zararı	**-581.147**	**617.135**	**664.030**	**729.703**	**785.923**	**883.068**
Faaliyet Karı veya Zararı	**-581.147**	**617.135**	**664.030**	**729.703**	**785.923**	**883.068**
Olağan Kar veya Zarar	**-581.147**	**617.135**	**664.030**	**729.703**	**785.923**	**883.068**
Dönem Karı veya Zararı (Brüt Kar)	**-581.147**	**617.135**	**664.030**	**729.703**	**785.923**	**883.068**
K- Dönem Karı Vergi ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları (-)	**0**	**135.770**	**146.087**	**160.535**	**172.903**	**194.275**
Dönem Net Karı veya Zararı (-)	**-581.147**	**481.365**	**517.944**	**569.168**	**613.020**	**688.793**

Bilanço; muhasebe açısından dönemsel bir durum tablosu olup varlıkları ve kaynakları dengeli bir şekilde ifade etmek üzere hazırlanmaktadır. Tabloda yatırımın finansal analizinin yapılabilmesi ve varlıklarla kaynakların tahmini dağılımını gösterebilmek için proforma bir bilanço hazırlanmıştır.

Tablo 74 - Tahmini Bilanço

TAHMİNİ BİLANÇO						
AKTİFLER	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**
Dönen Varlıklar	**1. Yıl (Yatırım Yılı)**	**2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)**	**3. Yıl**	**4. Yıl**	**5. Yıl**	**6. Yıl**
A. Hazır Değerler	**0,00**	**300.794,55**	**379.561,17**	**466.400,39**	**554.324,03**	**884.697,91**
Bankalar		300.794,55	379.561,17	466.400,39	554.324,03	884.697,91
C. Ticari Alacaklar	**0,00**	**202.902,01**	**212.017,89**	**224.617,82**	**234.569,63**	**244.916,40**
Alıcılar	0,00	202.902,01	212.017,89	224.617,82	234.569,63	244.916,40
G. Diğer Dönen Varlıklar	**89.465,33**	**268.410,12**	**277.746,12**	**291.395,36**	**301.351,37**	**311.589,06**
İndirilecek KDV	89.465,33	268.410,12	277.746,12	291.395,36	301.351,37	311.589,06
Dönen Varlıklar Toplamı	**89.465,33**	**772.106,67**	**869.325,19**	**982.413,56**	**1.090.245,03**	**1.441.203,37**
C. Mali Duran Varlıklar	**0,00**	**96.273,10**	**103.588,76**	**113.833,62**	**122.604,06**	**137.758,58**
İştiraklere Sermaye Taahhütleri (-)	0,00	96.273,10	103.588,76	113.833,62	122.604,06	137.758,58
D. Maddi Duran Varlıklar	**411.771,19**	**411.771,19**	**357.367,38**	**302.963,58**	**248.559,78**	**-19.180,63**
Binalar	117.364,82	117.364,82	117.364,82	117.364,82	117.364,82	117.364,82
Tesis, Makine ve Cihazlar	169.701,89	169.701,89	169.701,89	169.701,89	169.701,89	0,00
Taşıtlar	35.220,13	35.220,13	35.220,13	35.220,13	35.220,13	0,00
Demirbaşlar	8.414,59	8.414,59	8.414,59	8.414,59	8.414,59	0,00
Diğer Maddi Duran Varlıklar	135.473,57	135.473,57	135.473,57	135.473,57	135.473,57	135.473,57
Birikmiş Amortismanlar (-)	-54.403,80	-108.807,61	-163.211,41	-217.615,21	-272.019,01	-11.736,48
E. Maddi Olmayan Duran Varlıklar	**8.514,75**	**6.386,06**	**4.257,38**	**2.128,69**	**0,00**	**0,00**
Kuruluş ve Örgütlenme Gideri	10.643,44	10.643,44	10.643,44	10.643,44	10.643,44	0,00
Birikmiş Amortismanlar (-)	-2.128,69	-4.257,38	-6.386,06	-8.514,75	-10.643,44	0,00
Duran Varlıklar Toplamı	**420.285,94**	**514.430,35**	**465.213,52**	**418.925,89**	**371.163,84**	**118.577,95**
Aktif Toplamı	**509.751,27**	**1.286.537,02**	**1.334.538,70**	**1.401.339,45**	**1.461.408,86**	**1.559.781,32**

PASİFLER	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	**1. Yıl (Yatırım Yılı)**	**2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)**	**3. Yıl**	**4. Yıl**	**5. Yıl**	**6. Yıl**
E. Ödenecek Vergi ve Diğer Yükümlülükler	**52.990,94**	**191.091,48**	**202.514,86**	**218.091,31**	**234.308,52**	**256.908,38**
Ödenecek Vergi ve Fonlar	0,00	135.769,76	146.086,71	160.534,59	172.903,16	194.274,92
Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı	**52.990,94**	**191.091,48**	**202.514,86**	**218.091,31**	**234.308,52**	**256.908,38**
E. Borç ve Gider Karşılıkları	**423.827,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	**423.827,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
A. Ödenmiş Sermaye	**614.080,05**	**614.080,05**	**614.080,05**	**614.080,05**	**614.080,05**	**614.080,05**
Sermaye	614.080,05	614.080,05	614.080,05	614.080,05	614.080,05	614.080,05
F. Dönem Net Karı/Zararı	**-581.147,21**	**481.365,50**	**517.943,79**	**569.168,09**	**613.020,30**	**688.792,89**
Öz Kaynaklar Toplamı	**32.932,84**	**1.095.445,55**	**1.132.023,84**	**1.183.248,14**	**1.227.100,35**	**1.302.872,94**
Pasif Toplamı	**509.751,27**	**1.286.537,02**	**1.334.538,70**	**1.401.339,45**	**1.461.408,86**	**1.559.781,32**

Tabloda ilk olarak amortismana konu olan kalemler için türlerine göre amortisman süreleri ve amortisman yüzdeleri hesaplanmıştır. Ardından her bir varlığın amortisman tutarları belirlenmiştir. Tabloda önce bugünkü değer ile amortisman hesabı yapılmıştır. Ardından farklı oranlara göre indirgenmiş amortisman değerleri hesaplanmıştır. Böylelikle amortisman tutarının yıllar itibariyle muhtemel değerleri ortaya konulmuştur.

Kuruluş ve örgütlenme giderleri; yatırım dönemindeki Etüt, Proje, Mühendislik ve Kontrollük, Yazılım, Test Analiz, Montaj, Sigorta, Eğitim Danışmanlık, Bakım, Onarım, Yedek Parça giderlerinden oluşmaktadır.

Tablo 75 - Amortisman

Amortisman	İnşaat	Makine	Taşıt	Demirbaş	Kuruluş, Örgütlenme Gideri	Toplam Amortisman	Birikmiş Amortisman	3,45% Oranında İndirgenmiş Amortisman	6,45% Oranında İndirgenmiş Amortisman	9,45% Oranında İndirgenmiş Amortisman
Amortisman Süresi (Yıl)	10	5	5	5	5					
1. Yıl (Yatırım Yılı)	11.736	33.940	7.044	1.683	2.129	56.532	56.532	1.639.742	876.793	598.377
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	11.736	33.940	7.044	1.683	2.129	56.532	113.065	1.639.742	876.793	598.377
3. Yıl	11.736	33.940	7.044	1.683	2.129	56.532	169.597	1.639.742	876.793	598.377
4. Yıl	11.736	33.940	7.044	1.683	2.129	56.532	226.130	1.639.742	876.793	598.377
5. Yıl	11.736	33.940	7.044	1.683	2.129	56.532	282.662	1.639.742	876.793	598.377
6. Yıl	11.736	0	0	0	0	11.736	294.399	340.420	182.027	124.227
7. Yıl	11.736	0	0	0	0	11.736	306.135	340.420	182.027	124.227
8. Yıl	11.736	0	0	0	0	11.736	317.872	340.420	182.027	124.227
9. Yıl	11.736	0	0	0	0	11.736	329.608	340.420	182.027	124.227
10. Yıl	11.736	0	0	0	0	11.736	341.345	340.420	182.027	124.227
TOPLAM (Dolar)	**117.365**	**169.702**	**35.220**	**8.415**	**10.643**	**341.345**				

Fizibilitenin ortaya çıkan sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan temel hesaplama yöntemleri arasında karlılık, faaliyet ve likidite analizleri yer almaktadır. Bu analizler, bilanço ve gelir tablosu sonuçları başta olmak üzere çeşitli verilerin kıyaslanması ile yapılmaktadır. Tabloda çeşitli karlılık, faaliyet ve likidite analizlerine dair sonuçlar yer almaktadır. Ayrıca her bir hesaplamanın yöntemi ve analizin değerlendirmesine dair açıklamalar yer almaktadır.

Tablo 76 - Finansal Sonuçların Analizi

Finansal Sonuçların Analizi		Finansal Sonuç	Hesaplama Yöntemi	Analize Dair Açıklama
Karlılık Analizi	Kârlılık Oranı	19,77%	1. Yıldaki Net Kar / Net Satışlar	Yatırımın işletme dönemindeki kârlılık durumunu yansıtmaktadır. Gelirler üzerindeki kar oranı belirtilmiştir.
	Vergi Öncesi Kârın Sermayeye Oranı	56,34%	1. Yıldaki Vergi Öncesi Kar / Öz Kaynaklar	Belirtilen oran sayesinde yatırım için ortaya konulan sermayenin kâr yaratma kabiliyeti görülmektedir.
	Net Kârın Toplam Varlıklara Oranı	37,42%	1. Yıldaki Net Kar / Aktif Varlıklar Toplamı	Yapılan yatırımın ortaya çıkaracağı aktif varlıkların kâr üretme kabiliyetini yansıtmaktadır.
	Faaliyet Karının Gerçek Kullanılan Varlıklara Oranı	51,85%	1. Yıldaki Faaliyet Karı / (Aktif Varlıklar Toplamı- Mali Duran Varlık)	Gerçek kullanılan varlıklar bilançonun aktif toplamından mali duran varlıkların çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır. Faaliyet karı ise gelir tablosundaki net satış gelirlerinden faaliyet giderlerinin çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır.
	Devlet Bütçesine Sağlanacak Katkı (Dolar)	269.153,59	Ödenecek KDV + Kurumlar Vergisi + Sigorta	Bu değerlendirmede yatırım sonucu elde edilecek katma değerlerin devlete ödenecek kısımları hesaplanmıştır. Değerin yüksek olması, yatırımın katma değerinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.
Faaliyet Analizi	Çalışma Sermayesi Devir Hızı	3,15	1. Yıldaki Net Satışlar / Dönen Varlıklar	Net satışların dönen varlıklara oranını gösteren çalışma sermayesi devir hızı, satış gelirlerinin ne kadarlık dönen varlık yarattığını ifade etmektedir.
	Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı	4,19	1. Yıldaki Net Satışlar / (Dönen Varlıklar- Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı)	Net satışların net işletme sermayesine bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Net işletme sermayesi ise dönen varlıklardan kısa vadeli yabancı kaynakların çıkarılmasıyla elde edilmektedir.

	Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı	5,91	1. Yıldaki Net Satışlar / Duran Varlıklar	Maddi duran varlıklar devir hızının yüksek olması; duran varlıkların etkin kullanıldığı ve ideal kapasite kullanım oranı ile satış geliri elde edildiğini göstermektedir.
	Öz Kaynak Devir Hızı	2,22	1. Yıldaki Net Satışlar / Öz Kaynaklar	Gelir tablosundaki net satışların bilançodaki öz kaynak tutarına bölünmesiyle hesaplanmaktadır. Yatırım konusu itibariyle öz kaynakların gelir yaratabilme özelliği değerlendirilmektedir.
	Aktif Devir Hızı	1,89	1. Yıldaki Net Satışlar / Aktif Varlıklar Toplamı	Aktif varlıklarının kaç katı gelir elde edinildiğini gösterir. Yüksek olması olumludur.
	Ekonomik Rantabilite	47,97%	1. Yıldaki Vergi Öncesi Kar + Finansman Giderleri) / Pasif Kaynaklar Toplamı	Ekonomik rantabile oranının mali karlılık oranından düşük olması beklenmektedir. Aksi durumda yabancı kaynaktan yararlanma maliyetinin kabul edilebilir sınırların üzerinde olduğu düşünülmektedir.
	Maliyetlerin Satışlara Oranı	74,65%	1. Yıldaki Satışların Maliyeti / 1. Yıldaki Net Satışlar	Satışların maliyeti anlamı da taşıyan bu oran, yatırım kapsamında dönem içinde üretim maliyetlerini, satılan mal ya da hizmet maliyetini dikkate alarak bir sonuç ortaya koymaktadır. Oranın düşük olması beklenirken maliyetlerin ayrı ve özel olarak izlenmesi beklenmektedir.
Likidite Analizi	Cari Oran	4,04	1. Yıldaki Dönen Varlıklar / 1. Yıldaki Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	Cari oran, dönen varlıklar ile kısa vadeli kaynaklar arasındaki oransal ilişkidir. Kısa vadeli borçların ödeme gücünü ölçmek ve net işletme sermayesinin yeterli olup olmadığını saptamak için kullanılır. Genel kabullere göre oranın asgari 2 olması beklenmektedir.
	Dönen Varlıkların Aktif Varlıklara Oranı	60,01%	1. Yıldaki Dönen Varlıklar / 1. Yıldaki Aktif Varlıklar Toplamı	Toplam varlıklar içinde dönen varlıkların ağırlığını ortaya koymaktadır. İdeal oran asgari %50'dir.

2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Yatırım Geri Dönüş Süresi (Yıl): Yatırımın kendini amorti etme süresinin bir göstergesidir. Toplam yatırım tutarının vergi sonrası kâr ile amortisman tutarının toplamına bölünmesiyle elde edilir. Genel finans kabullerine göre yatırımın geri dönüş süresi 360 gün olarak hesaplanmaktadır. Buna karşın hizmet gün sayısı yatırımın konusuna göre değişiklik gösterebilmektedir. Aşağıdaki tabloda yatırımın amortisman dahil edilerek ve edilmeden geri dönüş süresi belirlenmiştir.

Tablo 77 - Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Kapasite Kullanım Oranının Yıllara Göre Değişimi	Net Kar	Kümülatif Net Kar	Amortisman	Birikmiş Amortisman	Net Kar ve Amortisman Toplamı
1. Yıl (Yatırım Yılı)	-614.080,05	-614.080,05	56.532,49	56.532,49	-557.547,56
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	481.365,50	-132.714,56	56.532,49	113.064,98	-19.649,58
3. Yıl	517.943,79	385.229,23	56.532,49	169.597,47	554.826,70
4. Yıl	569.168,09	954.397,32	56.532,49	226.129,96	1.180.527,28
5. Yıl	613.020,30	1.567.417,62	56.532,49	282.662,45	1.850.080,07
6. Yıl	688.792,89	2.256.210,50	11.736,48	294.398,94	2.550.609,44
7. Yıl	737.282,02	2.993.492,52	11.736,48	306.135,42	3.299.627,94
8. Yıl	776.141,73	3.769.634,25	11.736,48	317.871,90	4.087.506,15
9. Yıl	829.225,57	4.598.859,82	11.736,48	329.608,38	4.928.468,20
10. Yıl	885.042,16	5.483.901,97	11.736,48	341.344,86	5.825.246,84

614.080,05 Dolar tutarındaki toplam yatırım maliyetinin yatırım süresi göz önünde bulundurulduğunda geri dönüş süresi 2,26 yıl olarak görülmektedir.

3. İndirgenmiş Nakit Akım Tablosu

Paranın birçok nedenden ama asıl olarak enflasyondan kaynaklanan bir zaman değeri vardır. Bu nedenle yatırım analizlerinde indirgeme oranı olarak adlandırılan gelecek yıllardaki giderleri ve gelirleri bugünkü değerlerine taşıyan bir ölçü kullanılmaktadır. Yatırımın başarısı bu şekilde ölçülebilmektedir. İndirgeme oranı belli kriterler dahilinde belirlenmektedir. Yatırımın sektörüne göre farklı kriterler söz konusu olabilmektedir. Ancak asıl ölçü; yatırım dış kaynakla yapılmakta ise borçlanma faizinin, öz kaynakla yapılmakta ise kaynağın alternatif getirisinin bir miktar üzerinde bir indirgeme oranı belirlenmesidir. Aşağıda yer alan tabloda net nakit akımlar için %3,45, %6,45 ve %9,45 değerlerine göre indirgeme yapılmıştır. Buna göre yıllar itibariyle indirgeme oranının değişimi ve farklı oranlarla indirgenmiş net nakit akım durumu izlenebilmektedir. Bu hesaplama sayesinde gelecek yıllarda yapılacak harcamaların ve elde edilecek gelirlerin bugünkü değerleri bulunarak gerçekçi analizler yapılabilmektir. Böylece yatırım kararı ölçülebilir sonuçlara göre irdelenebilmektedir.

Tabloda ayrıca indirgenmiş nakit akımına göre ortaya çıkan sonuçlara göre iç verim oranı (İVO) diğer bir ifadeyle iç karlılık oranı (İKO) hesaplanmıştır. İKO ve NBD; yatırım projelerinin yatırım karlılığını ölçmeye yarayan dinamik yöntemlerdir. Bu yöntemlere dinamikliği sağlayan husus; nakit değerlerinin yıllar itibariyle indirgenmesidir. Statik yöntemlere göre daha dikkate değer sonuçlar sunmaktadır. NBD sonuçlarının yatırım sonuçlarının incelendiği dönemdeki değerinin pozitif olması beklenmektedir.

Tablo 78 - Farklı İndirgeme Oranlarına Göre Net Nakit Akımlar

Farklı İndirgeme Oranlarına Göre Net Nakit Akımlar	Net Nakit Akımı	3,45% İndirgeme Oranına Göre Net Nakit Akım (Dolar)	6,45% İndirgeme Oranına Göre Net Nakit Akım (Dolar)	9,45% İndirgeme Oranına Göre Net Nakit Akım (Dolar)
1. Yıl (Yatırım Yılı)	-581.147	-561.779	-545.947	-530.982
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	481.365	449.815	424.818	401.848
3. Yıl	517.944	467.865	429.412	395.060
4. Yıl	569.168	497.002	443.299	396.657
5. Yıl	613.020	517.454	448.533	390.340
6. Yıl	688.793	562.037	473.448	400.728
7. Yıl	737.282	581.553	476.081	391.912
8. Yıl	776.142	591.802	470.817	376.955
9. Yıl	829.226	611.205	472.550	367.972
10. Yıl	885.042	630.606	473.809	358.839

4. Finansal Fayda-Maliyet Analizi

Tabloda 10. yıla kadar 3,45%, 6,45% ve 9,45% oranlarına göre indirgenmiş gelirler ve giderler hesaplanmıştır. Buna göre indirgenmiş toplam gelirler ve indirgenmiş toplam giderler elde edilmiştir. Sonunda bu değerler esas alınarak her bir indirgeme oranı için fayda maliyet düzeyi hesaplanmıştır. Buna göre 3,45% indirgeme oranı için fayda maliyet oranı 8,74, 6,45% indirgeme oranı için fayda maliyet oranı 7,53 ve 9,45% indirgeme oranı için fayda maliyet oranı 6,55 olarak bulunmuştur.

Tablo 79 - Farklı İndirgeme Oranlarına Göre Fayda Maliyet Düzeyleri

Farklı İndirgeme Oranlarına Göre Fayda Maliyet Düzeyleri	3,45% Düzeyinde İndirgenmiş Giderler (Dolar)	6,45% Düzeyinde İndirgenmiş Gelirler (Dolar)	9,45% Düzeyinde İndirgenmiş Giderler (Dolar)
1. Yıl (Yatırım Yılı)	-561.779	-545.947	-530.982
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	449.815	424.818	401.848
3. Yıl	467.865	429.412	395.060
4. Yıl	497.002	443.299	396.657
5. Yıl	517.454	448.533	390.340
6. Yıl	562.037	473.448	400.728
7. Yıl	581.553	476.081	391.912
8. Yıl	591.802	470.817	376.955
9. Yıl	611.205	472.550	367.972
10. Yıl	630.606	473.809	358.839
Fayda Maliyet Oranı	**8,74**	**7,53**	**6,55**

5. Devlet Bütçesi Üzerindeki Etkisi

Aşağıdaki tabloda İndirilecek KDV hesaplamasında her yıldaki toplam giderden personel gideri hariç diğer tüm giderler çıkarılmıştır. Hesaplanan ve indirilecek KDV oranları 18% olarak hesaplanmıştır. Ödenecek KDV hesaplamasında bir önceki yıldan varsa kalan Devreden KDV bakiyesi çıkarılmıştır.

Tablo 80 - KDV Hesaplaması

KDV	Hesaplanan KDV	İndirilecek KDV	Ödenecek KDV	Devreden KDV
1. Yıl (Yatırım Yılı)	0	89.465	0	89.465
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	438.268	268.410	80.393	0
3. Yıl	457.959	277.746	180.213	0
4. Yıl	485.174	291.395	193.779	0
5. Yıl	506.670	301.351	205.319	0
6. Yıl	529.019	311.589	217.430	0
7. Yıl	552.253	322.116	230.138	0
8. Yıl	568.821	328.558	240.263	0
9. Yıl	593.697	339.598	254.100	0
10. Yıl	619.555	350.947	268.607	0

Yatırım sonucunda ortaya çıkacak Ödenecek KDV (Dolar), Kurumlar Vergisi (Dolar), Sigorta (Dolar) toplamı yatırımın devlet bütçesine sağlayacağı katkıyı ifade etmektedir. Tabloda yatırımın bu doğrultudaki etkisi incelenmiştir.

Tablo 81 - Devlet Bütçesine Sağlanacak Katkı

Devlet Bütçesine Sağlanacak Katkı	Ödenecek KDV (Dolar)	Kurumlar Vergisi (Dolar)	Sigorta (Dolar)	Toplam (Dolar)
1. Yıl (Yatırım Yılı)	0	0	10.867	10.867
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	80.393	135.770	52.991	269.154
3. Yıl	180.213	146.087	55.322	381.621
4. Yıl	193.779	160.535	56.428	410.742
5. Yıl	205.319	172.903	57.557	435.779
6. Yıl	217.430	194.275	61.405	473.111
7. Yıl	230.138	207.951	62.633	500.722
8. Yıl	240.263	218.912	63.886	523.061
9. Yıl	254.100	233.884	65.164	553.148
10. Yıl	268.607	249.627	66.467	584.702
Toplam (Dolar)	**1.870.242**	**1.719.944**	**552.720**	**4.142.906**

ii. EKONOMİK ANALİZ

Bu bölümde ekonomik analizin temelinin oluşturan varsayımlar ve dayandıkları gerekçeler yer almaktadır. Muğla ilinde Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi kurulması durumunda bölgeye sağlayacağı ekonomik katkılar yapılan analizlerle aşağıdaki başlıklarda değerlendirilmiştir.

1. Ekonomik Maliyetler ve Faydalar

Muğla ilinde kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri işleme merkezinin her üretim tesisinde olacağı gibi hammadde ihtiyacı bulunmaktadır. Bu tesise hammadde girdisi olacak ürünler bölgede arıcılık yapılan yaylalardan karşılanacaktır. Dolayısıyla bölgede üreticilere verilecek alım garantisi üreticilerin piyasadaki fiyat dalgalanmalarından etkilenme oranlarını en az seviyeye düşürecektir. Bunun yanı sıra hammaddenin tesisin bulunduğu bölgeden karşılanacak olması, başka bir bölgeden karşılanmasına kıyasla lojistik maliyetinde düşüklük yaratacaktır.

Yapılan anket analizlerinde arıcıların ürettikleri ürünlerin satış fiyatları oldukça dalalı ve değişken olduğu görülmektedir. Anketlerde yapılan analizlerde ürünlerin minimum satış fiyatları tespit edilmiş ve tesisin hammaddeleri alacağı sabit fiyatla karşılaştırılmıştır. Daha öncede bahsedildiği üzere fiyat dalgalanmalarını en aza indirgemek amacıyla tesisin belirli bir fiyat politikası ile üreticilerden ürünü alacağı ve böylece bölgedeki ürünlerin satış fiyatlarındaki düşmenin bir nebze engellenebileceği ön görülmektedir. Tesisin ürünleri alacağı fiyat ile arıcıların sattığı minimum fiyat arasındaki fark bölge ekonomisine sağlanacak fayda olarak analiz edilmektedir. Maliyet ise tesisin toplam maliyetidir. Aşağıdaki tabloda girdi için gerekli olan hammaddelerin arıcılar tarafından satılan minimum fiyatı ve tesisin alacağı sabit fiyatlar verilmiştir.

Tablo 82 - Ürün Satış Fiyatları

Ürün	Girdisi	Birim	Piyasa Min. Fiyatı (TL)	Girdi Birim Fiyat (TL)	Aradaki Fark (TL)
Çam Balı (500gr)	Çam Balı	Kg	15,00	18,00	3,00
Krem Bal (500 gr)	Çam Balı	Kg	15,00	18,00	3,00
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Çam Balı	Kg	15,00	18,00	3,00
	Polen	Kg	25,00	40,00	15,00
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Çam Balı	Kg	15,00	18,00	3,00
	Arı Sütü	Gr	7,50	8,00	0,50
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Propolis	Gr	0,28	0,50	0,22

Aşağıdaki tabloda ise aradaki fiyat farkına göre tesisin 1 yıllık piyasaya ekonomik etkisi gösterilmiştir.

Tablo 83 - İlk Faaliyet Yılı İtibariyle Yatırımın Piyasaya Etkisi

Ürün	Girdisi	Birim	Birim İhtiyaç	Aradaki Fark (TL)	Yıllık Üretim Miktarı	Yıllık Hammadde İhtiyacı	Yıllık Girdi Fiyatı
Çam Balı (500gr)	Çam Balı	Kg	0,51	3,00	459.043,20	234.112,03	702.336,10
Krem Bal (500 gr)	Çam Balı	Kg	0,51	3,00	275.425,92	140.467,22	421.401,66
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	Çam Balı	Kg	0,20	3,00	102.009,60	20.809,96	62.429,88
	Polen	Kg	0,05	15,00	102.009,60	5.355,50	80.332,56
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	Çam Balı	Kg	0,19	3,00	9.108,00	1.729,83	5.189,48
	Arı Sütü	Gr	3,80	0,50	9.108,00	34.610,40	17.305,20
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	Propolis	Gr	40,00	0,22	8.280,00	331.200,00	72.864,00
						Toplam	1.361.858,87

2. Ekonomik Fayda-Maliyet Analizi

Bir yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı faydalar ile ortaya çıkacak maliyetlerin karşılaştırılmasına ekonomik fayda maliyet analizi adı verilmektedir. Aşağıdaki tabloda yatırımın piyasaya sağlayacağı ekonomik faydalara ilişkin analizler verilmiştir.

Tablo 84 - Ekonomik Fayda Maliyet Analizi

Yıllar	Maliyetler	Faydalar	Net Nakit Akımı	Kümülatif Toplam	İskonto Edilmiş Net Nakit Akımı (%10)	Net Bugünkü Değerler Toplamı
1. Yıl (Yatırım Yılı)	4.024.222,36	0,00	-4.024.222,36	-4.024.222,36	-3.658.383,96	-3.658.383,96
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	0,00	1.361.858,87	1.361.858,87	-2.662.363,48	1.125.503,20	-2.532.880,76
3. Yıl	0,00	1.381.595,96	1.381.595,96	-1.280.767,53	1.038.013,49	-1.494.867,27
4. Yıl	0,00	1.421.070,13	1.421.070,13	140.302,60	970.610,02	-524.257,25
5. Yıl	0,00	1.440.807,21	1.440.807,21	1.581.109,81	894.627,92	370.370,67
6. Yıl	0,00	1.460.544,30	1.460.544,30	3.041.654,11	824.439,18	1.194.809,85
7. Yıl	0,00	1.480.281,38	1.480.281,38	4.521.935,49	759.618,41	1.954.428,26
8. Yıl	0,00	1.480.281,38	1.480.281,38	6.002.216,88	690.562,19	2.644.990,45
9. Yıl	0,00	1.500.018,47	1.500.018,47	7.502.235,35	636.154,26	3.281.144,71
10. Yıl	0,00	1.519.755,55	1.519.755,55	9.021.990,90	585.931,56	3.867.076,26

Yukarıdaki tablo incelendiğinde görüleceği üzere ekonomik fayda analizine göre yatırımın geri ödeme süresinin yatırım dönemi dahil 3,90 yıl olacağı görülmektedir. İskonto edilmiş net nakit akımına göre ise 4,59 yıl olarak hesaplanmıştır. Net bugünkü değeri 3.867.076,26 TL, iç verim oranı %32, ekonomik fayda maliyet oranı ise 1,05'dir.

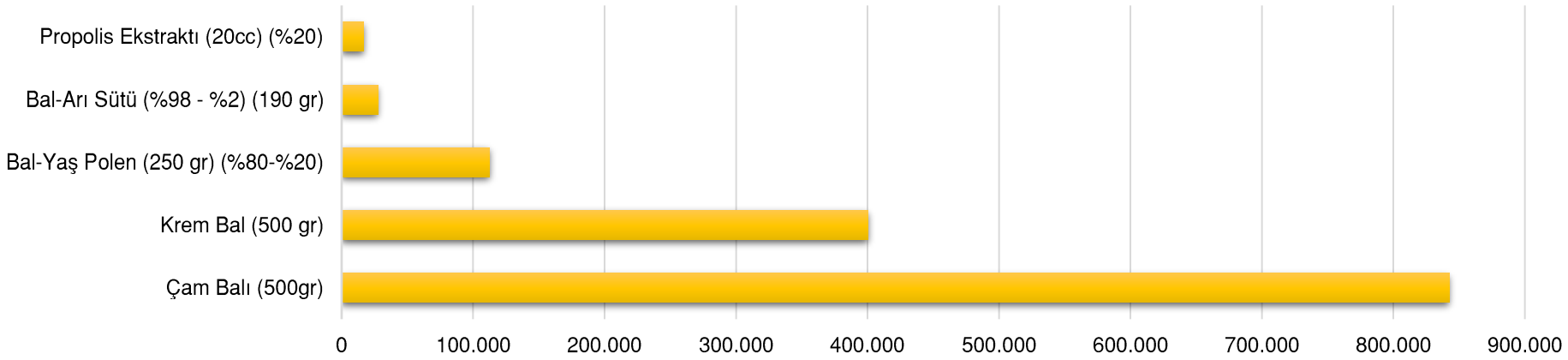
3. Maliyet Etkinlik Analizi

Başa baş noktasındaki üretim miktarı; yıllık toplam maliyetin birim ürün başına düşen kâr miktarına bölünmesiyle elde edilmiştir. Hesaplamanın amacı; bir yıllık toplam giderin karşılanacağı üretim miktarının tespitidir. Örneğin yalnızca Çam Balı (500gr) üretildiğinde bir yıllık giderin karşılanması için sunulması gereken üretim miktarı 842.299,4 olarak bulunmuştur.

Başa baş noktasındaki satış tutarı; yıllık toplam maliyetin birim hizmet başına düşen kâr oranına bölünmesiyle elde edilmiştir. Hesaplamanın amacı; bir yıllık maliyet toplamının tek bir ürün üretildiğinde karşılanması gereken satış geliri tutarının belirlenmesidir. Örneğin yalnızca Çam Balı (500gr) satıldığında bir yıllık maliyetlerin karşılanması için gerekli satış geliri 2.330.891,37 Dolar olmaktadır.

Tablo 85 - Başa Baş Noktası Analizleri

Başa Baş Noktası (BBN) Analizleri	BBN' deki Üretim Miktarı	BBN' deki Satış Tutarı (Dolar)
Çam Balı (500gr)	842.299,38	2.330.891,37
Krem Bal (500 gr)	400.542,87	1.183.994,66
Bal-Yaş Polen (250 gr) (%80-%20)	112.335,21	282.604,31
Bal-Arı Sütü (%98- %2) (190 gr)	27.639,28	173.831,94
Propolis Ekstraktı (20cc) (%20)	16.650,26	73.303,02



4. Projenin Diğer Ekonomik Etkileri

Yatırım kapsamında ortaya çıkacak olan toplam yatırım tutarı (dolar), faiz (dolar) ve kâr (dolar) toplamı ekonomi piyasası açısından yaratılacak faydayı ifade etmektedir.

Tablo 86 - Yatırımın Piyasa Etkisi

Yatırımın Piyasa Etkisi	Toplam Yatırım Tutarı (Dolar)	Kâr (Dolar)	Toplam (Dolar)
1. Yıl (Yatırım Yılı)	614.080,05	0	614.080
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	0	481.365	481.365
3. Yıl	0	517.944	517.944
4. Yıl	0	569.168	569.168
5. Yıl	0	613.020	613.020
6. Yıl	0	688.793	688.793
7. Yıl	0	737.282	737.282
8. Yıl	0	776.142	776.142
9. Yıl	0	829.226	829.226
10. Yıl	0	885.042	885.042
TOPLAM (Dolar)	**614.080**	**6.097.982**	**6.712.062**

Hurda değeri; ekonomik ömrü sonunda hurda değeri ifade eden her bir varlık için hesaplanmaktadır. Bu fizibilitede hurda değeri azalan bakiyeler yöntemine göre analiz edilmiştir. Buna göre her bir varlığın amortisman süresi sonundaki değerin 10,0% kadarlık kısmı hurda değeri olarak alınmıştır.

Tablo 87 - Ekonomik Değerlere Göre Hurda Değeri

Ekonomik Değerlere Göre Hurda Değeri (Dolar)	İnşaat	Makine	Taşıt	Demirbaş	Azalan Bakiyeler Yöntemine Göre Amortisman Tutarı (Dolar)
Amortisman Süresi (Yıl)	10	5	5	5	
Amortisman Oranları	10%	20%	20%	20%	
1. Yıl (Yatırım Yılı)	105.628	135.762	28.176	6.732	276.298
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	95.066	108.609	22.541	5.385	231.601
3. Yıl	85.559	86.887	18.033	4.308	194.787
4. Yıl	77.003	69.510	14.426	3.447	164.386
5. Yıl	69.303	55.608	11.541	2.757	139.209
6. Yıl	62.372	0	0	0	62.372
7. Yıl	56.135	0	0	0	56.135
8. Yıl	50.522	0	0	0	50.522
9. Yıl	45.470	0	0	0	45.470
10. Yıl	40.923	0	0	0	40.923
11. Yıl	36.830	0	0	0	36.830
12. Yıl	33.147	0	0	0	33.147
13. Yıl	29.833	0	0	0	29.833
14. Yıl	26.849	0	0	0	26.849
15. Yıl	24.164	0	0	0	24.164
16. Yıl	21.748	0	0	0	21.748
17. Yıl	19.573	0	0	0	19.573
18. Yıl	17.616	0	0	0	17.616
19. Yıl	15.854	0	0	0	15.854
20. Yıl	14.269	0	0	0	14.269
Hurda Değeri Toplamı (Dolar)	**1.427**	**5.561**	**1.154**	**276**	**8.417**

iii. SOSYAL ANALİZ

1. Sosyal Fayda-Maliyet Analizi

Projenin gerçekleştirilmesi için yapılması gereken birçok analiz vardır. Bu fizibilite raporunun ilgili bölümlerinde analizler hakkında yapılan çalışmalar ve bu çalışmaların sonuçları verilmiştir. Bu analizlerden biri ise sosyal etki kapsamında yapılan analizdir. Bu bölümde yatırımın gerçekleşmesi durumunda bölgede yaratacağı sosyal etkilere yer verilmiştir.

Yatırımın On Birinci Kalkınma Planı ve diğer bölgesel planlarlar ile ortaya koyulan hedeflere uygun olarak hayata geçirilmesi durumunda bölgenin rekabet sıralamasında öncelikli sektörlerden biri olan arıcılık sektörünün gelişimi sağlanacaktır. Bunun yanı sıra ulusal ölçekteki planlarda yer alan sürdürülebilir kalkınma ve rekabet edebilirliği arttırma gibi hedeflere ulaşmada katkıda bulunacaktır.

Sürdürülebilir kalkınma, ekonomik ve sosyal kalkınma ile çevre boyutlarını içeren çok yönlü bir terimdir. Günümüzde yatırım ve yatırım araçlarına olan ihtiyaç gün geçtikçe artmakta ve bu ihtiyacın karşılanması sürdürülebilir kalkınma adına önem taşımaktadır. Sürdürülebilir kalkınma için ülke politika ve stratejilerine yönelik oluşturulmuş planlar kapsamında gerekli yatırımların yapılması hem yatırımın yapıldığı bölgenin hem de ülke ekonomilerinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Gelişen ülke ekonomisi ile statü farklılıkları azalarak toplumun refah ve huzuru artacaktır. Bu nedenle yatırımların gerçekleşmesi sosyoekonomik kalkınma ve gelişmeye katkı sağlaması beklenmektedir.

2. Sosyokültürel Analiz

Muğla ilinde kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi iş gücü kaynaklı yapıya sahip olmasından dolayı bölgede iş imkânı sağlayacak ve istihdam potansiyelini beraberinde getirecektir. Yatırımın direkt veya dolaylı olarak toplum üzerinde cinsiyet, yaş veya demografik açıdan etkisi olmayacaktır. Fakat yatırımın gerçekleşmesi durumunda bölge halkının artan gelir düzeyi sayesinde sosyoekonomik gelişmişlik düzeyi artacaktır.

3. Projenin Diğer Sosyal Etkileri

Yatırımın bir diğer etkisi ise bölgedeki istihdama sağlanan katkıdır. Yatırım sayesinde kurulacak olan tesiste personel ihtiyacı doğacağı için yeni istihdam alanları oluşacaktır. Günümüzde işsizliğin giderek artması, yatırım özelinde işsizlik sayısının düşmesini sağlayacaktır. İstihdamla birlikte ekonomik anlamda dolaylı olarak etkiler yaşanacaktır. Yani istihdam edilen birey birçok alanda bu istihdamdan elde ettiği geliri harcama yoluna gidecek ve farklı sektörlerde zincirleme bir ekonomik hareketlilik görülecektir. Örneğin; bu istihdam sayesinde düzenli gelire sahip kişi birçok sektörde kazandığı parayı harcayacağı için genel anlamda bölge ekonomisine ve sonuç olarak da ülke ekonomisine katkı sağlanacaktır.

Aşağıdaki tabloda istihdam edilecek personellerin adam/ay hesaplaması verilmiştir. Hesaplanan değerler personellerin yatırım yılı dâhil olmak üzere ilk faaliyet yılı itibariyle istihdam düzeyini göstermektedir. Bununla birlikte hesaplamada her bir pozisyonda istihdam edilen kişi sayısı göz önünde bulundurulmuştur.

Tablo 88 - Yatırımın İstihdam Etkisi

Pozisyon	Pozisyon Türü	Personel Sayısı	Yıllık Adam / Ay Sayısı	Personel Durumu
Genel Müdür	Beyaz Yaka	1	24	Kalıcı
Ön Muhasebe Sorumlusu	Beyaz Yaka	1	12	Kalıcı
Sekreter İdari İşler Sorumlusu	Beyaz Yaka	1	12	Kalıcı
Satış Pazarlama Sorumlusu	Beyaz Yaka	1	13	Kalıcı
Mühendis	Beyaz Yaka	1	13	Kalıcı
Veteriner	Beyaz Yaka	1	13	Kalıcı
İşçi	Mavi Yaka	6	72	Kalıcı
Üretim Stajyeri	Mavi Yaka	1	12	Kalıcı
Güvenlik Elemanı	Mavi Yaka	3	36	Kalıcı
Temizlik Personeli	Mavi Yaka	1	12	Kalıcı
	Toplam	**17**	**219**	

Yatırım kapsamında toplam 17 personel istihdam edilmesi planlanmaktadır. Buna göre her yıl sağlanacak istihdamın adam ay sayısı toplamı 219 olarak görülmektedir. İstihdam edilen personellerin 6 kişilik kısmı beyaz yaka 11 kişilik kısmı mavi yaka personellerden oluşmaktadır. Personellerin kalıcı ve geçici olarak istihdam edilme durumu da tabloda yer almaktadır.

iv. BÖLGESEL ANALİZ

- Projenin Bölgesel Düzeydeki Doğrudan ve Dolaylı Etkileri

Projenin Doğrudan Etkileri

Türkiye arıcılık sektöründe uluslararası ölçekte lider ülkelerden biridir. Fizibilite raporunda yer alan Projenin Gerekçesi bölümünde Türkiye'nin ve yatırımın yapılması planlanan yer olan Muğla'nın sektördeki lider konumu yapılan talep analizlerinde detaylıca ortaya koyulmuştur. Bu durumdan yola çıkarak yapılması planlanan tesisin ildeki mevcut potansiyelin en yüksek düzeyde değerlendirilmesi öncelikli proje hedeflerindendir. Böylece arıcılık sektöründe katma değerli ürün üretiminin Muğla ili başta olmak üzere bölge ve ülke genelinde sektördeki dış ticaret hacmini ve sektörün uluslararası ölçekte rekabet etme düzeyini artırması beklenmektedir. Dolayısıyla projenin iç ve dış piyasada ekonomik hareketliliği artırarak sürdürülebilir kalkınma hedefine ulaşmada atılacak önemli adımlardan birini oluşturmaktadır.

Projenin Dolaylı Etkileri

Muğla'nın arıcılık sektöründe bir merkez olması dolayısıyla yapılacak çalışmaların, Türkiye'nin her yerinden ilgili kişi ve kurumları etkilemesi beklenmektedir. Bu noktada, projeyle birlikte ortaya çıkacak bulgulardan tüm Türkiye genelinde herkes yararlanabilecektir. Bunun için de proje sonucunda ortaya çıkacak fizibilite raporunun tüm Türkiye genelinde duyurulması sağlanacak ve duyuruların etkisiyle kurulması planlanan apiterapik arıcılık ürünleri işleme merkezine olan ilgi artacaktır. Bu da sektörel yatırımların çoğalmasını teşvik edecektir. Böylece bu projenin, arıcılık sektöründe yapılacak araştırmaların desteklenmesi, teknik altyapının güçlendirilmesi, çiftçilerin bilinçlendirilmesi, katma değerli ürün üretimi gibi alanlarda tüm Türkiye arı ürünleri üreticileri ve yatırımcılar için yol gösterici olması beklenmektedir.

v. DUYARLILIK ANALİZİ

Tabloda bu yatırım kapsamında temin edilmesi öngörülen öz kaynak için yatırım getirisi ile çeşitli yatırım araçlarının getirileri kıyaslanmıştır. Bu sayede yatırım kapsamındaki öz kaynağın çeşitli yatırım araçlarına duyarlılığı irdelenmiştir.

Tablo 89 - Öz Kaynağın Alternatif Getirileri

Öz Kaynağın Alternatif Getirileri	3,45% Düzeyinde İndirgenmiş Öz Kaynak	6,45% Düzeyinde İndirgenmiş Öz Kaynak	9,45% Düzeyinde İndirgenmiş Öz Kaynak	Öz Kaynağın Faiz Getirisi	Öz Kaynağın Yatırımla Oluşan Kâr Getirisi
1. Yıl (Yatırım Yılı)	148.403,58	144.221,15	140.267,99	3.838,00	0
2. Yıl (İlk Faaliyet Yılı)	143.457,67	135.485,52	128.159,90	7.771,95	481.365
3. Yıl	138.676,60	127.279,02	117.096,99	11.804,25	517.944
4. Yıl	134.054,86	119.569,60	106.989,04	15.937,36	569.168
5. Yıl	129.587,15	112.327,14	97.753,63	20.173,79	613.020
6. Yıl	125.268,35	105.523,37	89.315,42	24.516,14	688.793
7. Yıl	121.093,47	99.131,71	81.605,62	28.967,04	737.282
8. Yıl	117.057,74	93.127,20	74.561,33	33.529,22	776.142
9. Yıl	113.156,50	87.486,39	68.125,11	38.205,45	829.226
10. Yıl	109.385,29	82.187,24	62.244,47	42.998,58	885.042

vi. RİSK ANALİZİ

Tablo 90 - Risk Analizi

Riskler	Önlemler
Nakit Akışlarında Dalgalanma Yaşanması	Nakit akışında oluşabilecek dalgalanmayı önlemek amacıyla aylık olarak hazırlanacak nakit akış programının düzenli olarak kontrollerinin yapılması yaşanacak herhangi bir durumda önceden önlem alınmasını sağlayacaktır.
Sözleşmeli Arıcılardan İstenen Niteliklerde Ürün Temin Edilememesi	Türkiye arıcılık ürünleri üretiminde bir merkezdir. Muğla ili genelinde istenen nitelikte ürün temin edilememesi söz konusu olduğunda bölgeden veya ülke genelinden istenilen nitelikte ürünlerin temini mümkün olacaktır.
Arıcıların Projeye Karşı Yeterli İlgiyi Göstermemesi	Projenin temeli olan katma değerli ürün üretimi üreticilere mevcut gelirlerinden daha fazla kazandıracağından üreticilere proje doğru ve etkili bir şekilde anlatıldığı takdirde projeye karşı yeterli ilgi gösterecekleri ön görülmektedir.
Nitelikli Personel Bulunamaması	Nitelikli personelin bulunamaması veya yetersizliği durumunda İŞKUR ile iş birliği yaparak nitelikli personel eksikliği giderilecektir.
Ara Eleman Bulunamaması	Yaşanacak bir ara eleman sıkıntısına karşı Meslek Yüksekokulları ile iş birliği yaparak, öğrencilerin staj programı kapsamında tesisin ara eleman eksikliğini giderebileceği ön görülmektedir.

vii. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yatırımın toplam kapalı alan büyüklüğü 300 m^2 olarak planlanmıştır. Yatırım uygulama süresi 12 ay olarak belirlenmiştir. Toplam yatırım maliyeti 614.080,05 Dolar hesaplanmış olup ilk faaliyet yılındaki gelir düzeyi 2.434.824 Dolar ve gider düzeyi 1.761.156 Dolar olarak belirlenmiştir. Bu durum, yatırımın ilk faaliyet yılı itibariyle kâr sağladığını göstermektedir. Yatırımın finansman koşulları %25 öz kaynak ve %75 hibe (Güdümlü proje), teşvik vb. şeklinde planlanmıştır. Bu şartlar altında yatırımın geri dönüş süresi 2,26 yıl olarak hesaplanmıştır. Yatırımın bölge ekonomisine katkı sağlayacağı görülmektedir.

- **Projenin Sürdürülebilirliği**

Yatırımın planlanan ömrü boyunca faaliyetlerinin aksamadan devam edebilmesinin (Sürdürülebilir olmasının) bağlı olduğu koşullar bu bölümde belirtilmiştir. Planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezinin sürdürülebilir bir iş modeli yapısına sahip olabilmesi için stratejik planlama ve pazarlama ve satış kanalları etkin biçimde kullanılmalıdır. Bölgede arıcılık ile uğraşan üreticiye alım garantisi verecek şekilde karşılıklı protokol belirlenmelidir. Bu sayede her iki tarafında yararına olan süreçler ile kurulacak tesisin müşteri potansiyelinin kaybolması engellenecektir.

Projenin sürdürülebilir olmasının temelindeki bir diğer etmen ise bölgede arıcılık faaliyetlerinin devam ettirilebilmesi bulunmaktadır. Bu nedenle arı ürünleri üreticilerini teşvik edici, üretim verimliliğini ve üretim faaliyetlerini arttırıcı planlamalar ve stratejiler belirlenmelidir. Bu planlamalar devlet özel iş birliği veya farklı kanallar aracılığı ile hayata geçirilebilir. Ayrıca saha ziyaretleri yapılarak arı ürünleri üreticilerinin sorunları tespit edilmeli ve çözüm önerileri getirilmelidir. Böylece üretimin devamlılığı konusunda ortaya çıkabilecek sorunlar bertaraf edilmelidir.

Ayrıca projenin sürdürülebilirliği açısından, gıda kayıp ve israfının önlenmesi, üreticilerin finansman kaynaklarına daha kolay erişmelerinin sağlanması; ürünlerin analizlerinin yapılması, işlenmesi ve paketlenmesi desteklerinin artırılması yatırım kapsamında hedeflenmektedir.

- **Projeye İlişkin Temel Riskler**

Projeye ilişkin temel riskler yatırım dönemi için “Proje Uygulama Programı” ve yatırım dönemi sonrası için “Temel Risklerle İlgili Risk Azaltma Tedbirleri” bölümlerinde değerlendirmeler yapılmıştır.

15. KAYNAKÇA

Arıburnu. (2020). *Apiterapi Nedir ve Nasıl Yapılır?* https://ariburnu.com.tr/index.php?route=pavblog/blog&id=16 adresinden alındı

(2020). *Arıcılık ve Arı Ürünleri Üretimi Yatırım Projesi,Fizibilite Raporu ve Yatırımcı Rehberi.* Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Hayvancılık Genle Müdürlüğü.

(2012). *Aydın-Denizli-Muğla Altın Üçgen İş Birliği Planı Taslak Raporu.*

Bahar, O., Aslan, S., & Yüksel, F. (2016). Muğla Sağlık Turizmi Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *3rd International Congress of Tourism & Management Researches.*

Climate Data. (2020). tr.climate-data.or adresinden alındı

Çamlıca, Z., & Şenkayas, H. (2020). *Kümelenme Potansiyelinin Belirlenmesi: TR32 Bölgesi İmalat.*

Denge Müşavirlik. (2020). https://dengemusavirlik.com/ adresinden alındı

Ekinci, T. A. (2016). *Muğla İlinin Sosyoekonomik Göstergelerle İç Göç Analizi.*

(2014). *Güney Ege Kalkınma Ajansı Bölge Planı 2014-2023.* Güney Ege Kalkınma Ajansı.

(2019). *Güney Ege Kalkınma Ajansı, Arıcılık Ürünleri Sektör Analizi.* Güney Ege Kalkınma Ajansı.

(2017). *İllerin ve Bölgelerin Sosyoekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması.* T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.

Muğla Gazetesi. (2019). http://www.muglagazetesi.com.tr/ adresinden alındı

(2010). *Muğla İli Maden ve Enerji Kaynakları.* Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi. (2020). https://www.mu.edu.tr/tr adresinden alındı

(2019). *Muğla Tarımsal Yatırım Rehberi.* T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı Tarımsal Yatırımcı Danışma Ofisi.

Muğla Ticaret ve Sanayi Odası. (2020). http://www.mutso.org.tr/ adresinden alındı

(2017). *Muğla Ticaret ve Sanayi Odası, 2017-2020 Stratejik Planı.*

Muğla Yatırım Destek Ofisi. (2019). *Muğla İş ve Yatırım Ortamı.*

(2011-2019). *Sosyoekonomik Gelişmişlik Endeksi Raporları.* T.C. Kalkınma Bakanlığı.

T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2020). *T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı*. https://www.csb.gov.tr/ adresinden alındı

(2018). *T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2018-2022 Stratejik Plan.* T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı.

(2014). *T.C. Kalkınma Bakanlığı Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi.* T.C. Kalkınma Bakanlığı.

T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. (2017). *Sağlık İstatistikleri Yıllığı.*

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2014). *Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2014-2020.* T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019). *2019-2023 Stratejik Plan.*

(2014). *T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Ulusal Kırsal Kalkınma Stratejisi 2014-2020.* T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Dünya-Türkiye Arıcılık İstatistikleri. (2020).

(2020). *T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Ürünleri Piyasaları: Arıcılık.*

TÜİK. (2019).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2020). https://www.tcmb.gov.tr/ adresinden alındı

Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023).*

www.cografya.gen.tr. (2020). http://www.cografya.gen.tr/ adresinden alındı

www.freepik.com. (2020). https://www.freepik.com/ adresinden alındı

www.hibedestek.com.tr. (2020). https://www.hibedestek.com.tr/ adresinden alındı

www.mecev.org.tr. (2020). http://www.mecev.org.tr/ adresinden alındı

www.medipol.com.tr. (2020). https://www.medipol.com.tr/tibbi-birimler/dahili-tip-birimleri/geleneksel-ve-tamamlayici-tip-integratif-tip/apiterapi adresinden alındı

www.mentese.bel.tr. (2019). https://www.mentese.bel.tr/ adresinden alındı

www.mgm.gov.tr. (2020). https://mgm.gov.tr/ adresinden alındı

www.mugla.ktb.gov.tr. (2020). https://mugla.ktb.gov.tr/ adresinden alındı

www.mugla.tarimorman.gov.tr. (2020). https://mugla.tarimorman.gov.tr/Menu/104/Tarimsal-Istatistikler adresinden alındı

www.muglaticaretborsasi.org.tr. (2020). http://www.muglaticaretborsasi.org.tr/ adresinden alındı

www.tab.org.tr. (2020). http://www.tab.org.tr adresinden alındı

www.tarimorman.gov.tr. (2020). https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Hayvancilik-Desteklemeleri/Aricilik/Bombus-Arisi adresinden alındı

www.tarimorman.gov.tr. (2020). https://www.tarimorman.gov.tr/ adresinden alındı

(2020). *Yatırım Teşvik Sistemi Yatırımlarda Devlet Yardımı.* T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.

16. EKLER

Ek-1: Arıcılara Uygulanan Anket Örneği

Ek-2: Eczacılara Uygulanan Anket Örneği

Ek-3: Firmalara Uygulanan Anket Örneği

Ek-4: Mimari Çizimler

Ek-5: Keşif Metraj

Ek-6: Proforma Fatura

MUĞLA TİCARET VE SANAYİ ODASI

APİTERAPİK ARICILIK ÜRÜNLERİ İŞLEME MERKEZİ

DIŞ PAYDAŞ ANKETİ

Sayın Paydaşımız;

Muğla Ticaret ve Sanayi Odası yürütülen ve Muğla'da kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi fizibilite çalışması sürecinde mevcut durumu daha iyi analiz etmek ve fizibilite çalışması için sağlam bir zemin oluşturmak amacıyla görüş, beklenti ve önerilerinize ihtiyaç duymaktayız. Anket bilgileri fizibilite çalışmaları haricinde herhangi bir amaç için kullanılmayacaktır.

ANKET SORULARI

1- Ürettiğiniz ürünler nelerdir?

- ☐ Bal
- ☐ Polen
- ☐ Arı Sütü
- ☐ Propolis
- ☐ Diğer …….

2- Ürünlerinizin üretim miktarları nedir? *(Adet, Kg, Gr, vb.)*

Bal ……...
Polen ……
Arı Sütü ……
Propolis ……
Diğer …….

3- Ürünlerinizin satış fiyatı nedir?

Bal ……...
Polen ……
Arı Sütü ……
Propolis ……
Diğer …….

4- Kaç adet kovanınız var?

- ☐ 1-25 arası
- ☐ 26-50 arası
- ☐ 50-100 arası
- ☐ 101-250 arası
- ☐ 250-500 arası
- ☐ 501 ve üstü

5- Aşağıdaki pazarlama yöntemlerinden hangisini/hangilerini kullanıyorsunuz?

- ☐ Doğrudan satış
- ☐ Toptan satış
- ☐ Birlik üzerinden satış

6- Mevcut durumda ürün satışı kimlere yapılmaktadır?

- ☐ Firmalara
- ☐ Kişilere
- ☐ Diğer (Belirtiniz)……

7- Ürününüzü firmalara satıyorsanız bu firmalar hangi sektörde faaliyet göstermektedir?

- ☐ Sağlık
- ☐ Kozmetik
- ☐ Diğer (Belirtiniz)……

8- Ürünü ne şekilde satıyorsunuz?

- ☐ Ham olarak
- ☐ İşlenmiş olarak

9- Şişeleme/paketleme yapıyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

10- Apiterapik ürün üretiyor musunuz?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

11- Hayır ise;
Apiterapik ürün üretmeme nedeniniz nedir?

…….

…….

…….

…….

12- Hayır ise;
İşleme/paketleme yapılırsa apiterapik ürün işlemeyi tercih eder misiniz?

☐ Evet
☐ Hayır

13- Apiterapik ürün işleme konusunda eğitim ihtiyacınız var mı?

☐ Evet
☐ Hayır

MUĞLA TİCARET VE SANAYİ ODASI

APİTERAPİK ARICILIK ÜRÜNLERİ İŞLEME MERKEZİ

DIŞ PAYDAŞ ANKETİ

Sayın Paydaşımız;

Muğla Ticaret ve Sanayi Odası yürütülen ve Muğla'da kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi fizibilite çalışması sürecinde mevcut durumu daha iyi analiz etmek ve fizibilite çalışması için sağlam bir zemin oluşturmak amacıyla görüş, beklenti ve önerilerinize ihtiyaç duymaktayız. Anket bilgileri fizibilite çalışmaları haricinde herhangi bir amaç için kullanılmayacaktır.

ANKET SORULARI

1- Apiterapik ürünler satıyor musunuz?

☐ Evet
☐ Hayır

2- Hayır ise;
Nedenini belirtiniz.

……..

……..

……..

……..

……..

3- Satıyorsanız Firmanızda sattığınız ürünler nelerdir?

☐ Polen
☐ Arı Sütü
☐ Propolis
☐ Diğer …….

4- Müşteri profiliniz hakkında bilgi verir misiniz?

☐ Toptan ……...
☐ Perakende

5- Müşterilerinizin cinsiyeti ve yaş aralığı (Ağırlıklı olan) *(Müşteri profiliniz perakende ise)*

☐ Erkek
☐ Kadın

☐ 15-20 Yaş
☐ 20-25 Yaş
☐ 25-30 Yaş
☐ 30-35 Yaş
☐ 35 Yaş ve üzere

6- Ürünlerinizin satış miktarları nedir? *(Adet, Kg, Gr, vb.)*

Polen ……
Arı Sütü ……
Propolis ……
Diğer …….

7- Ürünlerinizin satış fiyatı nedir?

Polen ……
Arı Sütü ……
Propolis ……
Diğer …….

8- Sattığınız ürünlerin özellikleri nelerdir? (Örneğin propolisli bal, propolisli ballı karışımlar, çikolatalar, kozmetik ürünleri vb.)

……..

……..

……..

9- Ürünlerin doğrudan tedarikçisi hakkında bilgi veriniz. *(Hangi firma/firmalar veya Kişi/Kişiler gibi)*

…….....

…….....

…….....

…….....

10- Arı ürünlerinizi Muğla'dan mı başka illerden mi temin ediyorsunuz?

☐ Muğla'dan
☐ Diğer illerden …….
☐ Yurt dışından

11-Diğer görüşlerinizi bildiriniz.

……..

……..

……..

……..

……..

MUĞLA TİCARET VE SANAYİ ODASI

APİTERAPİK ARICILIK ÜRÜNLERİ İŞLEME MERKEZİ

DIŞ PAYDAŞ ANKETİ

Sayın Paydaşımız;

Muğla Ticaret ve Sanayi Odası yürütülen ve Muğla'da kurulması planlanan Apiterapik Arıcılık Ürünleri İşleme Merkezi fizibilite çalışması sürecinde mevcut durumu daha iyi analiz etmek ve fizibilite çalışması için sağlam bir zemin oluşturmak amacıyla görüş, beklenti ve önerilerinize ihtiyaç duymaktayız. Anket bilgileri fizibilite çalışmaları haricinde herhangi bir amaç için kullanılmayacaktır.

ANKET SORULARI

1- Apiterapik ürünler satıyor musunuz?

☐ Evet
☐ Hayır

2- Hayır ise;
Nedenini belirtiniz.

……..

……..

……..

……..

3- Satıyorsanız Firmanızda sattığınız ürünler nelerdir?

☐ Bal
☐ Polen
☐ Arı Sütü
☐ Propolis
☐ Balmumu
☐ Arı ekmeği
☐ Ana arı larvası
☐ Diğer …….

4- Müşteri profiliniz hakkında bilgi verir misiniz?

☐ Toptan …….
☐ Perakende

5- Ürünlerinizin satış miktarları nedir? *(Adet, Kg, Gr, vb.)*

Bal ……...
Polen ……
Arı Sütü ……
Propolis ……
Balmumu …….
Arı ekmeği ……
Ana arı larvası …….
Diğer …….

6- Ürünlerinizin satış fiyatı nedir?

Bal ……...
Polen ……
Arı Sütü ……
Propolis ……
Balmumu …….
Arı ekmeği ……
Ana arı larvası …….
Diğer …….

7- Sattığınız ürünlerin özellikleri nelerdir? (Örneğin propolisli bal, propolisli ballı karışımlar, çikolatalar, kozmetik ürünleri vb.)

……..

……..

……..

……..

8- Ürünlerin tedarikçisi hakkında bilgi veriniz.

- ☐ Kendim üretiyorum
- ☐ Üreticiden alıyorum.
- ☐ Firmadan alıyorum

9- Arı ürünlerinizi Muğla'dan mı başka illerden mi temin ediyorsunuz?

- ☐ Muğla'dan
- ☐ Diğer illerden …….
- ☐ Yurt dışından

10-Diğer görüşlerinizi bildiriniz.

……..

……..

……..

……..

……..

No : 012120
Tarih: 01.12.2020

SEDAT SEVİN

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
VETERİNERLİK FAKÜLTESİ

PROFORMA FATURA

NO	*Adı*	*Teknik Özellikleri*	*Marka Model*	*Birimi*	*Miktarı*	*Birim Fiyat (Vergiler hariç)*	*Tutar (Vergiler hariç)*
1	**BAL ISITMA KABİNİ, TEKERLEKLİ, 120X120**	1 adet bal varili ya da 80x120'lik palet kapasiteli 5-95 derece arası ısı kontrol paneli. Dijital gösterge 80 x 120 x 100cm 2kW-220V	**Lyson LY-W40781**	**Adet**	1	22.705,00 ₺	22.705,00 ₺
2	**TENEKE BOŞALTMA MASASI**	5 teneke kapasiteli 2mm süzgeçli Ebat: 1200 x 480 x 300mm Malzeme: 304 kalite pas. Çelik, aside dayanıklı Trapez formda taban Yüksekliği ayarı yada demonte olan ayaklar. Küresel bal tahliye vanası	**Lyson LY-W3505-SIR**	**Adet**	1	8.455,00 ₺	8.455,00 ₺
3	**BAL POMPASI**	Motor gücü : 0,37 kW Motor devri : 970 devir/dk Elektronik kontrol : 230 V frekans ayarlı inverter Akım gücü : 230V / 50Hz Kapasite : max.~ 15lt./dk. (sıcaklığa bağlı olarak saate 900lt) Pompa Tipi : Basma / Emme Rotor Tipi : Bıçaklı rotor	**Lyson LY-W2021GNF**	**Adet**	2	16.454,00 ₺	32.908,00 ₺
4	**BAL FİLTRESİ, KAZAN TİP, POMPALI**	Kapasite: 200 lt Yapı: 304 kalite aside dayanıklı paslanmaz çelik Filtre: 1mm nylon filtre Kontrol: Şalter Drenaj: Ø 40 mm flanşlı rekor Pompa gücü: Trifase 400V/0.37 kW Kapasite: 900 l / s Mekanik bal seviye sensörü	**Lyson LY-W370**	**Adet**	1	26.220,00 ₺	26.220,00 ₺

YILDIRIM PLASTİK MAK. VE KALIP İML.İNŞ.TUR.SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
Fabrika: BOSB Birlik Sanayi Sitesi 2.Cadde No:76-78 ApiMaye Arıcılık Ekipmanı: BOSB Birlik Sanayi Sitesi Birlik 2 İş Merkezi Kat:3 No:50 B.düzü - İstanbul
Tel: 0.212 876 76 55 (pbx) Fax: 0.212 876 76 54 info@apimaye.com www.apimaye.com.tr
Vergi Dairesi / No: BEYLİKDÜZÜ / 960 003 1624 - Ticaret Sicil No: 238637

5	**"MENNA" 4 BÖLÜMLÜ BAL SÜZGECİ, KAZANLI**	- Bu süzgeç, yüksek filtreleme kapasiteli 4 adet torba süzgeç ile çalışır. - Üst tarafta yatay olarak kurulmuş paslanmaz çelik boruda, uygun yönlere pompa borularının bağlaması için dişli bölümler bulunmaktadır. - 4 adet Aşağı doğru konumlandırılmış kelebek tip vanalarda elek gözlü süzgeç torbaları boru boyunca sıralanmıştır.	**Lega LG-6280**	**Adet**	1	29.260,00 ₺	29.260,00 ₺
6	**BAL HOMOJENİZE KAZANI, KARIŞTIRICILI ve ISITICILI**	Kapasite: 500 lt / 20 teneke bal,Yapı: Çift cidarlı 304 kalite paslanmaz çelik (0H18N9) 1,2 mm kalınlık,Aside dayanıklı, paslanmaz tig (argon) kaynaktekonolijisiyle birleştirilmiştir,Kazan Ölçüleri: Ø700mm – Yük. 1100mmIsıtıcı gücü: 400V / 1200W - Dijital kontrol paneli, 5° - 95°CKarıştırıcı gücü: 400V / 4000W - ŞalterliBal musluğu: Ortadan tahliyeli Ø 50 mm paslanmaz çelik küresel vanalı Ayak: Kendinden ayaklı ve kapaklı	**LysonLY-W852MP**	**Adet**	1	63.650,00 ₺	63.650,00 ₺
7	**BAL DİNLENDİRME KAZANI, ZERO SERİ, 250KG**	Kapasite: 250kg, Yapı: Gıda kodeksine uygun polisajlı, 304 Kalite Paslanmaz Çelik, 0,8mm kalınlık, Ø40mm Plastik Bal Musluklu, (Ø 520, H-890mm), **Ayak ve süzgeç dahil.**	**Lega LG-5840**	**Adet**	2	6.707,00 ₺	13.414,00 ₺
8	**BAL DOZAJLAMA MAKİNESİ, DÖNER TEPSİLİ, MINNIE W, 80CM**	Kapasite: 350 adet 500gr kavanoz / saatte Tolerans: + - 3 gr Uyarlama: 20-9999 g Ebatlar: 780x630x600 m Astar: 1.000 mm Emme: 100W Ağırlık: 25 kg Tepsi çapı: 630mm	**Lega LG-6966**	**Adet**	1	59.850,00 ₺	59.850,00 ₺
9	**BAL DOLUM MAKİNESİ BAĞLANTI SETİ**	Kamlok bağlantı parçaları, Inox redüksiyon, nipel, kelepçe Gıdaya uygun şeffaf hortum(5mt)	**Apimaye DLM203**	**Adet**	1	6.175,00 ₺	6.175,00 ₺
10	**MANUEL KAVANOZ ETİKETLEME**	Şasenin tamamı AISI 304 kalite paslanmaz çelikten imaldir. Merdaneler alüminyumdur. Yuvarlak şişelerde (şişe çapına bağlı olmakla beraber) 500-1000 adet/saat manüel etiketleme yapabilir. 28mm-250mm çaplı şişe ve kavanozlara uygundur. Tam sarım etiketlerde 250mm. çaplı ambalajları dahi etiketleyebilir. Ambalaj dayaması vardır. Etiket hizalama çubuğu vardır.	**Apimaye AP-E1**	**Adet**	1	12.255,00 ₺	12.255,00 ₺

No : 012120
Tarih: 01.12.2020

11	**TARİH KODLAMA MAKİNESİ**	Dijital ekranlı Basit ve hızlı kullanım imkanlı 2 satır ve 38 karakterli yazım alanlı Cam, plastik ve metal yüzeylere yazım Pc bağlantılı, şarj üniteli, şarjlı pilli	**Swienty SW-110869**	**Adet**	1	21.907,00 ₺	21.907,00 ₺
12	**EMNİYET BANDI SHRINK TÜNELİ**	Tamamı AISI 304 Kalite paslanmaz şaselidir. Kapasite ambalaj boyutuna göre değişebilir. Kavanoz çapına göre dayamaları ayarlanabilir. Ürün biriktirme sehpası eklenebilir ayrıca mevcut üretim hattınızın arasına eklenecek şekilde imal edilebilir. 220 volt ile çalışır. 4000 W gücündedir	**Apimaye APT01**	**Adet**	1	46.550,00 ₺	46.550,00 ₺
13	**KREM BAL VE KARIŞIM YAPMA ÜNİTESİ**	Motor: 3 Hp / tek fazlıGüç: 208/240 V - 20 AMP - 50/60 HzDöndürme kazanı çapı: 18''304 kalite paslanmaz çelik (gıdaya uygun)Acil durdurma, Koruyucu ızgaraValf 1-1 / 2''Paket Boyutu ve Brüt Ağırlık: 165 × 110 × 190 / 450kg	**Apimaye CPJ1**	**Adet**	1	432.000,00 ₺	432.000,00 ₺
14	**PASLANMAZ ÇALIŞMA TEZGAHI**	304 Kalite Paslanmaz Çelik, Raflı	**Apimaye APT02**	**Adet**	4	4.760,00 ₺	19.040,00 ₺
15	**TEKERLEKLİ PLASTİK KASA**	Altı ve yanları kapalı, Gıdaya uygun plastik	**Apimaye APT03**	**Adet**	6	200,00 ₺	1.200,00 ₺
16	**PLASTİK KASA**	Gıdaya uygun plastik	**Apimaye APT04**	**Adet**	40	105,00 ₺	4.200,00 ₺
17	**PLASTİK PALET**	Gıdaya uygun, Beyaz , 80 X 120 X 15 cm	**Apimaye APT05**	**Adet**	10	355,00 ₺	3.550,00 ₺
						TOPLAM	**803.339,00 ₺**

- *Bu fiyat teklifi 25 ARALIK 2020 tarihine kadar geçerlidir.*
- *Fiyat teklifi; **KDV, KURULUM, NAKLİYE, YOL ve KONAKLAMA hariç** olarak verilmiştir.*
- *Ödeme dekontu ve fiyat teklifi kaşelenip, imzalandıktan sonra sipariş işleme alınır.*
- *Ödeme Şekli: **Peşin***
- *Teslimat: **Siparişin onaylanmasına müteakip 90 iş günüdür. İstanbul depo teslimdir.***

Hesap adı: Yıldırım Plastik Makine Kalıp San. Tic. Ltd. Şti. (TL)
HALKBANK : TR85 0001 2009 8170 0010 2600 99
GARANTİ : TR87 0006 2000 1060 0006 2988 72
ZİRAAT : TR75 0001 0019 4554 7807 9050 05
İŞBANKASI : TR28 0006 4000 0011 2240 0605 66

YILDIRIM PLASTİK MAK. VE KALIP İML.İNŞ.TUR.SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
Fabrika: BOSB Birlik Sanayi Sitesi 2.Cadde No:76-78 ApiMaye Arıcılık Ekipmanı: BOSB Birlik Sanayi Sitesi Birlik 2 İş Merkezi Kat:3 No:50 B.düzü - İstanbul
Tel: 0.212 876 76 55 (pbx) Fax: 0.212 876 76 54 info@apimaye.com www.apimaye.com.tr
Vergi Dairesi / No: BEYLİKDÜZÜ / 960 003 1624 - Ticaret Sicil No: 238637

No : 011220
Tarih: 01.12.2020

SEDAT SEVİN
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
VETERİNERLİK FAKÜLTESİ

PROFORMA FATURA

NO	*Adı*	*Teknik Özellikleri*	*Marka Model*	*Birimi*	*Miktarı*	*Birim Fiyat (Vergiler hariç)*	*Tutar (Vergiler hariç)*
1	**Polen Kurutma Dolabı 15 Tepsili**	Yapı Çelik yapı, Köpük poliüretan ile yalıtım, Teneke Kapasitesi 25 kg lık teneke, 8 yada 12 adet,Varil kapasitesi 300 kg lık varil, 1 adet Dış ebatlar 1000x1000x1100 mm İç ebatlar 700x720x1070 mm Aletler Dijital göstergeli, ısıölçer ve termostatlı.Emme 1000 W Direnç 1x1000 W, Ağırlık 54 kg	***Lega 8240***	Adet	1	4.560,00 ₺	4.560,00 ₺
2	**Polen Kurutma Dolabı 10 Tepsili**	Yapı Paslanmaz çelik, 0.8 ve 1.0 mm, Dış ebatlar 540x460x1160 mm, İç ebatlar 400x400x880 mm, Kapasite 2x25 kg teneke - 72x1000 gr kavanoz, Polen Tepsisi 10 adet, Elektrikli Gerilimi 220 V, Güç Çekimi 1100 W, Isıtma 500+500 W, Ağırlık 48 kg LG-8230	**Lega 8230**	Adet	1	20.330,00 ₺	20.330,00 ₺
3	**Polen Temizleme Makinesi**	siyah çelik konstrüksiyon, elektrostatik toz boyalı, aside dayanıklı paslanmaz çelikten yapılmış temizleme kartuşları güç kaynağı - 230 V motor gücü ile çalışan temizleme kartuşları - yumuşak hız kontrollü 250 W fan gücü 67 W sürekli hız kontrolü ile boyutlar: uzunluk 900, genişlik 400, yükseklik 650 mm, ağırlık - 22 kg	**LYSON W3215**	**Adet**	1	5.925,00 ₺	5.925,00 ₺
4	**Derin Dondurcu EUD 380 A++**	Enerji Verimlilik Sınıfı A++ Sıcaklık aralığı: 15/-25 °C Hacim (Net / Brüt):323/330 It Enerji tüketimi: 0,61 kWh/24h	**UĞUR Ued 380**	**Adet**	2	6.400,00 ₺	12.800,00 ₺

YILDIRIM PLASTİK MAK. VE KALIP İML.İNŞ.TUR.SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
Fabrika: BOSB Birlik Sanayi Sitesi 2.Cadde No:76-78 ApiMaye Arıcılık Ekipmanı: BOSB Birlik Sanayi Sitesi Birlik 2 İş Merkezi Kat:3 No:50 B.düzü - İstanbul
Tel: 0.212 876 76 55 (pbx) Fax: 0.212 876 76 54 info@apimaye.com www.apimaye.com.tr
Vergi Dairesi / No: BEYLİKDÜZÜ / 960 003 1624 - Ticaret Sicil No: 238637

No : 011220
Tarih: 01.12.2020

5	**PASLANMAZ ÇALIŞMA TEZGAHI**	304 Kalite Paslanmaz Çelik, Raflı	Apimaye APT02	**Adet**	2	4.760,00 ₺	9.520,00 ₺
6	**TEKERLEKLİ PLASTİK KASA**	Altı ve yanları kapalı, Gıdaya uygun plastik	**Apimaye APT03**	**Adet**	2	200,00 ₺	400,00 ₺
7	**PLASTİK KASA**	Gıdaya uygun plastik	**Apimaye APT04**	**Adet**	10	105,00 ₺	1.050,00 ₺
8	**PLASTİK PALET**	Gıdaya uygun, Beyaz , 80 X 120 X 15 cm	**Apimaye APT05**	**Adet**	5	355,00 ₺	1.775,00 ₺
						TOPLAM	**56.360,00 ₺**

- *Bu fiyat teklifi 25 ARALIK 2020 tarihine kadar geçerlidir.*
- *Fiyat teklifi;* ***KDV, KURULUM, NAKLİYE, YOL ve KONAKLAMA hariç*** *olarak verilmiştir.*
- *Ödeme dekontu ve fiyat teklifi kaşelenip, imzalandıktan sonra sipariş işleme alınır.*
- *Ödeme Şekli:* ***Peşin***
- *Teslimat:* ***Siparişin onaylanmasına müteakip 90 iş günüdür. İstanbul depo teslimdir.***

Hesap adı: Yıldırım Plastik Makine Kalıp San. Tic. Ltd. Şti. (TL)
HALKBANK : TR85 0001 2009 8170 0010 2600 99
GARANTİ : TR87 0006 2000 1060 0006 2988 72
ZİRAAT : TR75 0001 0019 4554 7807 9050 05
İŞBANKASI : TR28 0006 4000 0011 2240 0605 66

YILDIRIM PLASTİK MAK. VE KALIP İML.İNŞ.TUR.SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
Fabrika: BOSB Birlik Sanayi Sitesi 2.Cadde No:76-78 ApiMaye Arıcılık Ekipmanı: BOSB Birlik Sanayi Sitesi Birlik 2 İş Merkezi Kat:3 No:50 B.düzü - İstanbul
Tel: 0.212 876 76 55 (pbx) Fax: 0.212 876 76 54 info@apimaye.com www.apimaye.com.tr
Vergi Dairesi / No: BEYLİKDÜZÜ / 960 003 1624 - Ticaret Sicil No: 238637

No : 011220
Tarih: 01.12.2020

SEDAT SEVİN

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
VETERİNERLİK FAKÜLTESİ

PROFORMA FATURA

NO	*Adı*	*Marka Model*	*Birimi*	*Miktarı*	*Birim Fiyat* *(Vergiler hariç)*	*Tutar* *(Vergiler hariç)*
1	**PROPOLIS AYRIŞTIRMA**	**CHINA FJTH100**	Adet	1	140.495,50 ₺	140.495,50 ₺
2	**PROPOLİS ÇÖZME TANKI**	**CHINA RJG300**	**Adet**	1	57.793,25 ₺	57.793,25 ₺
3	**VAKUMLU DİNLENDİRME TANKI**	**CHINA ZCDG500**	**Adet**	1	54.625,00 ₺	54.625,00 ₺
4	**FİLTRE**	**CHINA DGL108**	**Adet**	1	2.512,75 ₺	2.512,75 ₺
5	**DONDURUCU/SOĞUTUCU**	**UĞUR UED 280**	**Adet**	1	4.242,00 ₺	4.242,00 ₺
6	**ÖĞÜTÜCÜ**	**ÖZTİRTAKİLER G1**	**Adet**	1	3.144,40 ₺	3.144,40 ₺
7	**SAF SU CİHAZI**	**LYSON LY-W5030**	**Adet**	1	21.369,60 ₺	21.369,60 ₺

YILDIRIM PLASTİK MAK. VE KALIP İML.İNŞ.TUR.SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
Fabrika: BOSB Birlik Sanayi Sitesi 2.Cadde No:76-78 ApiMaye Arıcılık Ekipmanı: BOSB Birlik Sanayi Sitesi Birlik 2 İş Merkezi Kat:3 No:50 B.düzü - İstanbul
Tel: 0.212 876 76 55 (pbx) Fax: 0.212 876 76 54 info@apimaye.com www.apimaye.com.tr
Vergi Dairesi / No: BEYLİKDÜZÜ / 960 003 1624 - Ticaret Sicil No: 238637

No : 011220
Tarih: 01.12.2020

8	**DİNLENDİRME KAZANI 100 KG**	**LEGA LG-6020**	**Adet**	2	1.368,00 ₺	2.736,00 ₺
9	**PROPOLİS DOLUM CİHAZI**	**NASSENHEİDER 20206**	**Adet**	1	135.033,00 ₺	135.033,00 ₺
10	**PROPOLİS AYRIŞTIRMA**	**YASAENG YS-F312**	**Adet**	2	18.216,00 ₺	36.432,00 ₺
11	**DİNLENDİRME KAZANI KARIŞTIRICILI 100 KG**	**LYSON W20085_Z**	**Adet**	2	22.211,00 ₺	44.422,00 ₺
12	**PASLANMAZ ÇALIŞMA TEZGAHI**	**Apimaye APT02**	**Adet**	2	4.760,00 ₺	9.520,00 ₺
13	**TARTIM CİHAZI**	**TERAZİDEPOSU**	**Adet**	1	2.000,00 ₺	2.000,00 ₺
					TOPLAM	**514.325,50 ₺**

- *Bu fiyat teklifi 25 ARALIK 2020 tarihine kadar geçerlidir.*
- *Fiyat teklifi;* ***KDV, KURULUM, NAKLİYE, YOL ve KONAKLAMA hariç*** *olarak verilmiştir.*
- *Ödeme dekontu ve fiyat teklifi kaşelenip, imzalandıktan sonra sipariş işleme alınır.*
- *Ödeme Şekli:* ***Peşin***
- *Teslimat:* ***Siparişin onaylanmasına müteakip 90 iş günüdür. İstanbul depo teslimdir.***

Hesap adı: Yıldırım Plastik Makine Kalıp San. Tic. Ltd. Şti. (TL)
HALKBANK : TR85 0001 2009 8170 0010 2600 99
GARANTİ : TR87 0006 2000 1060 0006 2988 72
ZİRAAT : TR75 0001 0019 4554 7807 9050 05
İŞBANKASI : TR28 0006 4000 0011 2240 0605 66

YILDIRIM PLASTİK MAK. VE KALIP İML.İNŞ.TUR.SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
Fabrika: BOSB Birlik Sanayi Sitesi 2.Cadde No:76-78 ApiMaye Arıcılık Ekipmanı: BOSB Birlik Sanayi Sitesi Birlik 2 İş Merkezi Kat:3 No:50 B.düzü - İstanbul
Tel: 0.212 876 76 55 (pbx) Fax: 0.212 876 76 54 info@apimaye.com www.apimaye.com.tr
Vergi Dairesi / No: BEYLİKDÜZÜ / 960 003 1624 - Ticaret Sicil No: 238637

No : 301120
Tarih: 30.11.2020

SEDAT SEVİN

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
VETERİNERLİK FAKÜLTESİ

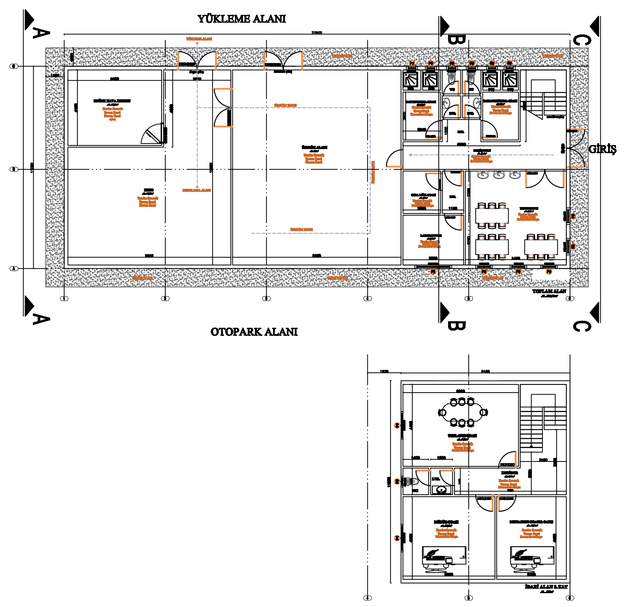
PROFORMA FATURA

NO	*Adı*	*Teknik Özellikleri*	*Marka*	*Birimi*	*Miktarı*	*Birim Fiyat (Vergiler hariç)*	*Tutar (Vergiler hariç)*
1	**ARI SÜTÜ TOPLAMA MAKİNESİ, 220V**	Cihaz, arı sütunun hızlı ve etkili bir şekilde çıkarılmasını sağlar. Yaklaşık kapasite 10ml / 1dak. 230V arı sütü emme cihazı: güç: 20W genişlik: 280mm uzunluk: 270mm yükseklik: 165mm Ekipman: 5 şişe 100ml,2 işaretli tel 230V güç kablosu, cam emme ucu	**LYSON W010**	**Adet**	2	2.470,00 TL	4.940,00 TL
2	**ARI SÜTÜ DOLUM MAKİNESİ**	Debisi: 330 ml / dak, Dolum hassasiyeti: +/- 0,3 g Önerilen dolgu miktarı: 2-25 ml Olası meme çapı: 2-10 mm Huni hacmi: 5 litre (Bileşim M-M	**NASSENHEİDER NS-301048**	**ADET**	1	98.800,00 TL	98.800,00 TL
3	**PASLANMAZ ÇALIŞMA TEZGAHI**	304 Kalite Paslanmaz Çelik, Raflı	**Apimaye APT02**	**ADET**	2	4.760,00 TL	9.520,00 TL
4	**TEKERLEKLİ PLASTİK KASA**	Altı ve yanları kapalı, Gıdaya uygun plastik	**Apimaye APT03**	**ADET**	2	200,00 TL	400,00 TL
5	**PLASTİK KASA**	Gıdaya uygun plastik	**Apimaye APT04**	**ADET**	10	105,00 TL	1.050,00 TL
						TOPLAM	**114.710,00 TL**

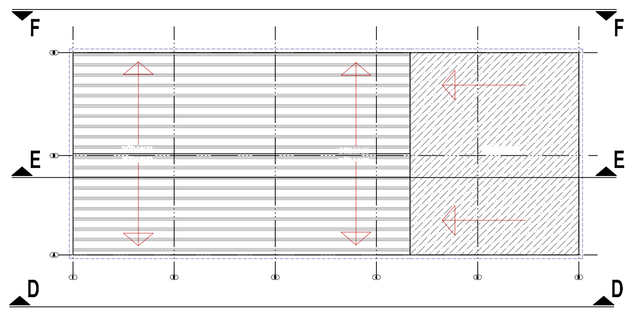
- *Bu fiyat teklifi 25 ARALIK 2020 tarihine kadar geçerlidir.*
- *Fiyat teklifi;* ***KDV, KURULUM, NAKLİYE, YOL ve KONAKLAMA hariç*** *olarak verilmiştir.*
- *Ödeme dekontu ve fiyat teklifi kaşelenip, imzalandıktan sonra sipariş işleme alınır.*
- *Ödeme Şekli:* ***Peşin***
- *Teslimat:* ***Siparişin onaylanmasına müteakip 90 iş günüdür. İstanbul depo teslimdir.***

Hesap adı: Yıldırım Plastik Makine Kalıp San. Tic. Ltd. Şti. (TL)
HALKBANK : TR85 0001 2009 8170 0010 2600 99
GARANTİ : TR87 0006 2000 1060 0006 2988 72
ZİRAAT : TR75 0001 0019 4554 7807 9050 05
İŞBANKASI : TR28 0006 4000 0011 2240 0605 66

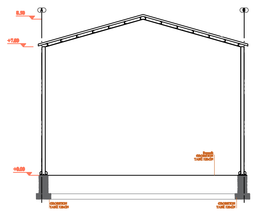
YILDIRIM PLASTİK MAK. VE KALIP İML.İNŞ.TUR.SAN.TİC.LTD. ŞTİ.
Fabrika: BOSB Birlik Sanayi Sitesi 2.Cadde No:76-78 ApiMaye Arıcılık Ekipmanı: BOSB Birlik Sanayi Sitesi Birlik 2 İş Merkezi Kat
Tel: 0.212 876 76 55 (pbx) Fax: 0.212 876 76 54 info@apimaye.com www.apimaye.com.tr
Vergi Dairesi / No: BEYLİKDÜZÜ / 960 003 1624 - Ticaret Sicil No: 238637



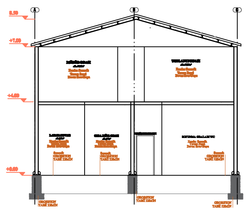
PLAN GÖRÜNTÜSÜ



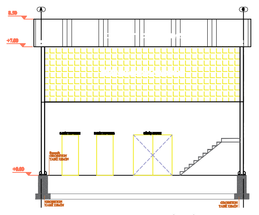
ÇATI GÖRÜNTÜSÜ



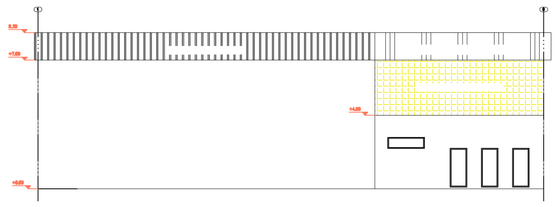
A-A KESİTİ



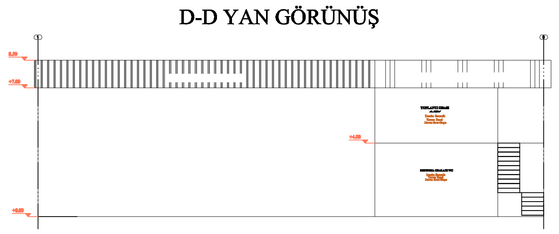
B-B KESİTİ



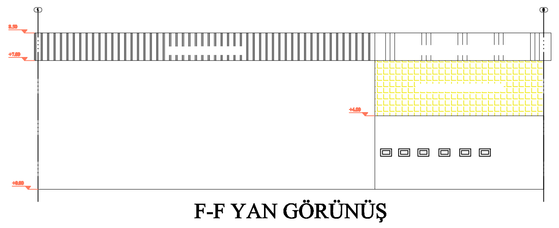
C-C KESİTİ



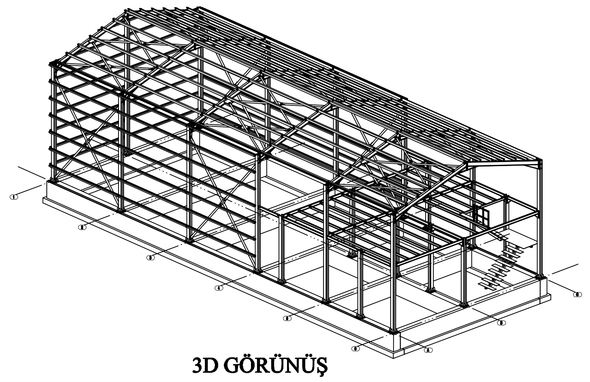
D-D YAN GÖRÜNÜŞ



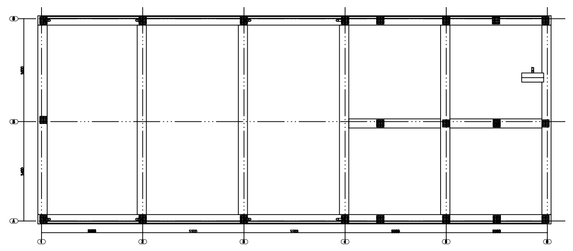
E-E KESİT



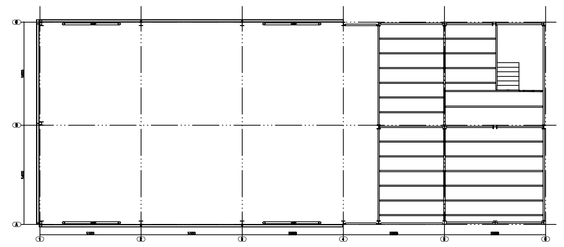
F-F YAN GÖRÜNÜŞ



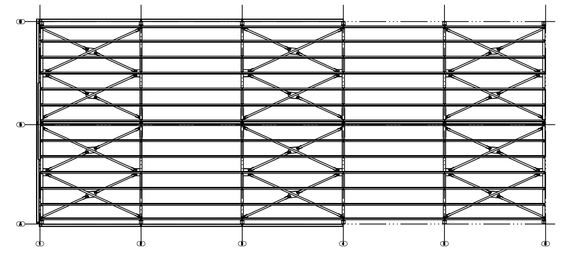
3D GÖRÜNÜŞ



KOLON APLİKASYON PLANI



+4000 KOTU PLANI



+8500 KOTU PLANI

MUGLA ARI TERAPİ MERKEZİ

Uygun Harcama Kaleminin EK-1 de Yer Alan Adı	No	Poz No	Yapım İşinin Adı	Menşei	Birim	Miktar	Birim Fiyat (Vergiler Hariç)	Toplam Fiyat (Vergiler Hariç)
7 - Kazı, dolgu ve reglaj işleri	**1**	**15.120.1102**	**Makine ile her derinlikte ve her genişlikte yumuşak ve sert küskülük kazılması (derin kazı)**	Türkiye	m3	360,000	9,25	3.330,00
7 - Kazı, dolgu ve reglaj işleri	**2**	**15.125.1004**	**Çakıl temin edilerek, makine ile serme, sulama ve sıkıştırma yapılması**	Türkiye	m3	36,000	22,21	799,56
25 - Betonarme işleri	**3**	**15.150.1005**	**Beton santralinde üretilen veya satın alınan ve beton pompasıyla basılan, C 25/30 basınç dayanım sınıfında beton dökülmesi (beton nakli dahil)**	Türkiye	m3	152,400	253,63	38.653,21
15 - Demir inşaat işleri	**4**	**15.160.1003**	**Ø 8- Ø 12 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması**	Türkiye	TON	1,675	4.444,21	7.444,05
15 - Demir inşaat işleri	**5**	**15.160.1004**	**Ø 14- Ø 28 mm nervürlü beton çelik çubuğu, çubukların kesilmesi, bükülmesi ve yerine konulması.**	Türkiye	TON	3,478	4.362,90	15.174,17

MUGLA ARI TERAPİ MERKEZİ

Uygun Harcama Kaleminin EK-1 de Yer Alan Adı	No	Poz No	Yapım İşinin Adı	Menşei	Birim	Miktar	Birim Fiyat (Vergiler Hariç)	Toplam Fiyat (Vergiler Hariç)
15 - Demir inşaat işleri	**6**	**15.160.1002**	**Nervürlü çelik hasırın yerine konulması 3,001-10,000 kg/m2 (10,000 kg/m2 dahil)**	Türkiye	TON	0,824	4.646,88	3.829,03
33 - Çelik yapım-imalat işleri	**7**	**15.165.1003**	**Her çeşit profil, çelik çubuk ve çelik saçlarla karkas, (çerçeve) inşaat yapılması, yerine tespiti**	Türkiye	TON	21,257	7.727,91	164.272,18
11 - Kalıp, yapı iskelesi işleri	**8**	**15.180.1003**	**Plywood ile düz yüzeyli betonarme kalıbı yapılması**	Türkiye	m2	405,000	67,20	27.216,00
1 - Tuğla ve duvar işleri	**9**	**15.535.1027**	**60*60 cm ebadında 0.70 mm kalınlığında min.20 mikron elektrostatik toz boyalı (polyester esaslı) arka yüzü akustik kumaş kaplı delikli alümünyum plakadan (en aw 3000 serisi) gizli taşıyıcılı sistem asma tavan yapılması**	**Türkiye**	m2	200,000	121,61	24.322,00
21 - Sıva, alçı, derz ve şap işleri	**10**	**15.275.1101**	**250/350 kg çimento dozlu kaba ve ince harçla sıva yapılması (dış cephe sıvası)**	Türkiye	m2	210,000	46,90	9.849,00

MUGLA ARI TERAPİ MERKEZİ

Uygun Harcama Kaleminin EK-1 de Yer Alan Adı	No	Poz No	Yapım İşinin Adı	Menşei	Birim	Miktar	Birim Fiyat (Vergiler Hariç)	Toplam Fiyat (Vergiler Hariç)
21 - Sıva, alçı, derz ve şap işleri	**11**	**15.275.1102**	**200/250 kg kireç/çimento karışımı kaba ve ince harçla sıva yapılması (iç cephe sıvası)**	Türkiye	m2	550,000	42,31	23.270,50
18 - Boya, badana ve cila işleri	**12**	**15.540.1230**	**Yeni sıva yüzeylere astar uygulanarak iki kat sentetik boya yapılması (iç cephe)**	Türkiye	m2	550,000	30,26	16.643,00
18 - Boya, badana ve cila işleri	**13**	**15.540.1304**	**Brüt beton, sıvalı veya eski boyalı yüzeylere, astar uygulanarak silikon esaslı su bazlı boya yapılması (dış cephe)**	Türkiye	m2	210,000	35,73	7.503,30
28 - Çatı ve sundurma işleri	**14**	**15.320.1001**	**Mevcut ahşap, betonarme yada çelik aşıklar üzerine, 50 mm poliüretan yalıtımlı (üstü 0.50 mm kalınlıkta boyalı galvanizli sac ve altı 0.40 mm kalınlıkta boyalı galvanizli sac) çatı paneli ile çatı örtüsü yapılması**	Türkiye	m2	308,000	139,26	42.892,08
31 - Tenekecilik işleri	**16**	**15.315.1002**	**Ø 100 mm çapında bir ucu muflu sert PVC yağmur borusu temini ve yerine tesbiti**	Türkiye	mt	72,000	25,93	1.866,96
18 - Boya, badana ve cila işleri	**17**	**15.540.1103**	**Demir yüzeylere iki kat solvent bazlı epoksi boya yapılması**	Türkiye	m2	358,000	37,46	13.410,68
23 - Prefabrik yapılar ve elemanları	**18**	**15.570.1010**	**Pvc ve alüminyum doğramaya profil ile 4+4 mm kalınlıkta 12 mm ara boşluklu çift camlı pencere ünitesi takılması**	Türkiye	m3	175,000	650,00	113.750,00

MUGLA ARI TERAPİ MERKEZİ

Uygun Harcama Kaleminin EK-1 de Yer Alan Adı	No	Poz No	Yapım İşinin Adı	Menşei	Birim	Miktar	Birim Fiyat (Vergiler Hariç)	Toplam Fiyat (Vergiler Hariç)
23 - Prefabrik yapılar ve elemanları	**19**	**15.455.1001**	**Plastik doğrama imalatı yapılması ve yerine konulması (sert pvc doğrama profillerinden her çeşit kapı, pencere, kaplama ve benzeri imalat)**	Türkiye	kg	873,600	17,78	15.532,61
	20	**15.375.1053**	**40 x 40 cm anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, ı.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)**	Türkiye	m2	300,000	54,00	16.200,00
	21	**15.380.1006**	**(20 x 60 cm) veya (30 x 60 cm) veya (33 x 60 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, ı.kalite, beyaz seramik duvar karoları ile 3 mm derz aralıklı duvar kaplaması yapılması (karo yapıştırıcısı ile)**	Türkiye	m2	228,000	70,93	16.172,04
	22	**15.410.1304**	**Renkli mermer levha ile merdiven basamağı kaplaması yapılması (basamak 3 cm, rıht 2 cm kalınlığında) (honlu ve cilalı hariç her türlü yüzey işlemli)**	Türkiye	m2	51,000	118,45	6.040,95
	23	**25.625.3014**	**150 mm dolgulu Her iki yüzü polyester boyalı Poliizosiyanurat (PIR) Yalıtımlı Soğuk Oda Paneli**	Türkiye	m2	102,000	400,00	40.800,00
	24	**15.375.1054**	**(42,5 x 42,5 cm) veya (45 x 45 cm) anma ebatlarında, her türlü desen ve yüzey özelliğinde, ı.kalite, renkli seramik yer karoları ile 3 mm derz aralıklı döşeme kaplaması yapılması (karo**	Türkiye	m2	88,000	60,00	5.280,00

MUGLA ARI TERAPİ MERKEZİ

Uygun Harcama Kaleminin EK-1 de Yer Alan Adı	No	Poz No	Yapım İşinin Adı	Menşei	Birim	Miktar	Birim Fiyat (Vergiler Hariç)	Toplam Fiyat (Vergiler Hariç)
	25	25.625.1207	8 cm kalınlığında, pvc kaplı soğuk hava deposu kapıları 130 x 200 cm net geçişli	Türkiye	ad	1,000	3.249,00	3.249,00
	26	özel poz1	sarmal kepen kapı	Türkiye	ad	1,000	16.500,00	16.500,00
	27	özel poz2	kompozit	Türkiye	m2	125,000	350,00	43.750,00
	28	özel poz3	90*210 pvc kapı	Türkiye	ad	11,000	1.000,00	11.000,00
	29	özel poz4	100*210 ofis kapıları	Türkiye	ad	8,000	1.350,00	10.800,00
	30	özel poz4	100*210 ofis kapıları	Türkiye	ad	8,000	1.350,00	10.800,00
	31	özel poz4	100*210 ofis kapıları	Türkiye	ad	8,000	1.350,00	10.800,00

MUGLA ARI TERAPİ MERKEZİ

Uygun Harcama Kaleminin EK-1 de Yer Alan Adı	No	Poz No	Yapım İşinin Adı	Menşei	Birim	Miktar	Birim Fiyat (Vergiler Hariç)	Toplam Fiyat (Vergiler Hariç)
	32	25.62.1613	MONT.(7000 KCAL/H) PAKET TIP SOĞUK DEPO CİHAZI,SOĞUTMA TESİSATINDA FREON 404 GAZI KULLANILAN,-15/-25 C ISI ARALIKLARINDA CALISAN.KOMPRESÖRÜ SCROLL	Türkiye	ad	1,000	56.700,00	56.700,00
	33	özel poz5	KLOZET	Türkiye	ad	4,000	850,00	3.400,00
	34	özel poz6	LAVABO	Türkiye	ad	4,000	850,00	3.400,00
	35	özel poz7	VİTRİFİYE	Türkiye	ad	16,000	250,00	4.000,00
	36	özel poz8	MERDİVEN KORKULUK KUPESTE	Türkiye	M2	8,000	800,00	6.400,00
	37	özel poz9	FOTOSELİ KAPI 200*200 (DORMA)	Türkiye	ad	2,000	14.500,00	29.000,00

MUGLA ARI TERAPİ MERKEZİ

Uygun Harcama Kaleminin EK-1 de Yer Alan Adı	No	Poz No	Yapım İşinin Adı	Menşei	Birim	Miktar	Birim Fiyat (Vergiler Hariç)	Toplam Fiyat (Vergiler Hariç)
BORULAMA	**38**	**SIHHI TESİSAT**	**SIHHI TESİSATLAR URUNLERİ**	Türkiye	ad	1,000	26.500,00	26.500,00
ARMÜT TESİSAT	**39**	**ELEKTRİK TESİSATI**	**ELEKTRİK TESİSATI**	Türkiye	ad	1,000	38.500,00	38.500,00
ARMÜT TESİSAT	**40**	**ELEKTRİK TESİSATI**	**ELEKTRİK TESİSATI**	Türkiye	ad	1,000	38.500,00	38.500,00
ARMÜT TESİSAT	**41**	**ISIKLANDIRMA ARMATUR**	**ELEKTRİK TESİSATI**	Türkiye	ad	22,000	250,00	5.500,00

933.050,32

ARAZİ ŞARTLARINA BAĞLI OLARAK ÇEVRE DÜZENLEME DIŞ SAHA BETONLARI AYDINLATMALAR BAHÇE DUVARLARI ÇEVRE TESFİYE BETONU KAMERA SİSTEMİ GİRİŞ KAPISI FİYATLANDIRILMALIDIR..

APİTERAPİK ARICILIK ÜRÜNLERİ İŞLEME MERKEZİ YATIRIMI FİZİBİLİTESİ

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

Tel: +90 258 371 88 44

E-mail: info@geka.gov.tr