



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Zonguldak İli Defne İşleme ve Paketleme Tesisi Ön Fizibilite Raporu





T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



Zonguldak İli Defne İşleme ve Paketleme Tesisi Ön Fizibilite Raporu



2020
E K İ M

1. RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, TR81 bölgesinde defne ve ayırt edici özellikleri, defnenin yöresel ürün olarak değerlendirilerek özgün ve katma değerli hale getirilmesi amacıyla Zonguldak ilinde Defne İşleme ve Paketleme Tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

2. HAKLAR BEYANI

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

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

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	1
TABLolar	2
ŞEKİLLER.....	3
1. YATIRIMIN KÜNYESİ.....	4
2. EKONOMİK ANALİZ	6
2.1. Sektörün Tanımı	6
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	6
2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi	7
2.2.2 Diğer Destekler.....	11
2.3. Sektörün Profili.....	12
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	15
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	19
2.6. Girdi Piyasası.....	21
2.7. Pazar ve Satış Analizi	22
3. TEKNİK ANALİZ.....	28
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi.....	28
3.2. Üretim Teknolojisi	33
3.3. İnsan Kaynakları	39
4. FİNANSAL ANALİZ	46
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	46
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	57
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	59

TABLolar

Tablo 1. Defne ve Defne Ana Ürünleri GTİP Kodları.....	6
Tablo 2. Yatırım Teşvik Sistemi Destek Unsurları.....	7
Tablo 3. Bölgesel Teşvik Uygulamalarında Sağlanan Destek Unsurları.....	9
Tablo 4. Defne Yaprağı Teşvik Sistemi.....	10
Tablo 5. Defne Yaprağı Üretim Miktarları.....	14
Tablo 6. Türkiye Defne Ticareti.....	15
Tablo 7. Defne Yaprağı Üretim, İhracat ve İthalat Miktarları.....	15
Tablo 8. Baharat Grubu İhracat Rakamları.....	16
Tablo 9. Baharat Grubu İthalat Rakamları.....	16
Tablo 10. Defne Yaprağı İhracatı Ortalama Birim Fiyatı.....	17
Tablo 11. Önemli Defne Yaprağı Pazarları.....	22
Tablo 12. Önemli Defne Yaprağı Alıcıları.....	23
Tablo 13. Kuruluş Yeri Değerlendirmesi.....	30
Tablo 14. Zonguldak Araştırma ve Uygulama Merkezleri.....	32
Tablo 15. Önerilen İstihdam Modeli.....	37
Tablo 16. Makine Ekipman Listesi.....	39
Tablo 17. Zonguldak İli Genel Bilgileri.....	39
Tablo 18. Zonguldak İli ve İlçeleri Nüfus Bilgileri.....	40
Tablo 19. Zonguldak Bitirilen Eğitim Durumu.....	41
Tablo 20. Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus.....	42
Tablo 21. Zonguldak Çalışma Çağı Nüfusun Zonguldak Toplam Nüfusa Oranı.....	43
Tablo 22. Zonguldak Genç Nüfusun Çalışma Çağı Nüfusuna Oranı.....	43
Tablo 23. Zonguldak İli Üretici Kayıtları.....	45
Tablo 24. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Personel Sayısı.....	47
Tablo 25. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Seviyelerine Göre Personel Maliyeti.....	47
Tablo 26. 20 Ton Kapasiteli Yatırım Personel Maliyeti.....	48
Tablo 27. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Makine ve Ekipman Maliyeti.....	48
Tablo 28. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Arsa Maliyeti.....	49
Tablo 29. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için İnşaat Maliyeti.....	49
Tablo 30. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Kurulum, İşletmeye Alma ve Diğer Maliyetler.....	50
Tablo 31. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için İşletme Maliyeti.....	50
Tablo 32. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Hammadde Maliyeti.....	51
Tablo 33. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için İşletme Gelirleri.....	51
Tablo 34. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Personel Sayısı.....	52
Tablo 35. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Seviyelerine Göre Personel Maliyeti.....	52
Tablo 36. 40 Ton Kapasiteli Yatırım Personel Maliyeti.....	53
Tablo 37. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Makine ve Ekipman Maliyeti.....	53
Tablo 38. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Arsa Maliyeti.....	54
Tablo 39. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için İnşaat Maliyeti.....	54
Tablo 40. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Kurulum, İşletmeye Alma ve Diğer Maliyetler.....	54
Tablo 41. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için İşletme Maliyeti.....	55
Tablo 42. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Hammadde Maliyeti.....	55
Tablo 43. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için İşletme Gelirleri.....	56
Tablo 44. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Finansal Projeksiyon.....	57
Tablo 45. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Yatırım Geri Dönüş Süresi.....	57
Tablo 46. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Finansal Projeksiyon.....	58
Tablo 47. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Yatırım Geri Dönüş Süresi.....	58

ŞEKİLLER

Şekil 1. Teşvik Sistemi Bölge Haritası	8
Şekil 2. Teşvik Belgesi Alım Süreci	11
Şekil 3. Yıllara Göre Defne Yaprağı İhracatı	19
Şekil 4. Baharat Ürünleri Dağıtım Kanalları.....	25
Şekil 5. Defne Bitkisinin Yayılışı	28
Şekil 6. Alaplı OSB İmar Parselasyon Planı	31
Şekil 7. Defne Yaprağı Üretim Zinciri	33
Şekil 8. Önerilen İşletme Modeli	35
Şekil 9. Balyalık ve Kutuluk İşlenmiş Defne Yaprağı Üretim Akış Şeması.....	36
Şekil 10. Önerilen İşletme Organizasyonu	38
Şekil 11. Zonguldak Nüfusun Eğitim Durumu.....	41
Şekil 12. Zonguldak Yaş Gruplarına Göre Çalışma Çağındaki Nüfus Dağılımı	42
Şekil 13. Zonguldak İş Gücü Verileri, 2019	44

DEFNE İŞLEME ve PAKETLEME TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU**1. YATIRIMIN KÜNYESİ**

Yatırım Konusu	Defne İşleme ve Paketleme Tesisi	
Üretilen Ürün/Hizmet	Defne yaprağının kurutulmuş balya ya da seçilmiş yapraklar şeklinde paketlenmesi	
Yatırım Yeri (İl – İlçe)	Zonguldak, Alaplı Alaplı Organize Sanayi Bölgesi 8GHH59HR+H9	
Tesisin Teknik Kapasitesi	20 Ton/Gün Defne yaprağı işleme ve paketleme (20 Ton Kapasiteli Tesis) 40 Ton/Gün Defne yaprağı işleme ve paketleme (40 Ton Kapasiteli Tesis)	
Sabit Yatırım Tutarı	2,5 Milyon USD (20 Ton Kapasiteli Tesis) 3,4 Milyon USD (40 Ton Kapasiteli Tesis)	
Yatırım Süresi	14 Ay (20 Ton Kapasiteli Tesis) 14 Ay (40 Ton Kapasiteli Tesis)	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%25	
İstihdam Kapasitesi	44 (20 Ton Kapasiteli Tesis) Dolaylı İstihdam 200-400 59 (40 Ton Kapasiteli Tesis) Dolaylı İstihdam 400-800	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	31 Ay (20 Ton Kapasiteli Tesis) 25 Ay (40 Ton Kapasiteli Tesis)	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	02.30.01	
İlgili GTİP Numarası	091099500000	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Vietnam, Çin, ABD, Polonya, Almanya	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına* Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim	Amaç 3: Sağlık ve Kaliteli Yaşam Amaç 10: Eşitsizliklerin Azaltılması Amaç 13: İklim Eylemi Amaç 15: Karasal Yaşam
Diğer İlgili Hususlar	Defne İşleme ve Paketleme Tesisinde Defne yaprağının yanı sıra kurutma yöntemi ile meyveler, sebzeler, baharatlar, odun dışı orman ürünleri ve bazı tıbbi ve aromatik bitkiler üretilebilir.	

24/07/2020

Subject of the Project	Bay Processing and Packaging Plant	
Information about the Product/Service	Packaging the bay leaf in the form of dried bales or selected leaves	
Investment Location (Province-District)	Zonguldak, Alaplı Alaplı Organized Industrial Zone	
Technical Capacity of the Facility	20 Tons / Day Bay leaf processing and packaging (20 Tons Capacity Plant) 40 Tons / Day Bay leaf processing and packaging (40 Tons Capacity Facility)	
Fixed Investment Cost (USD)	2.5 Million USD (20 Tons Capacity Facility) 3.4 Million USD (40 Tons Capacity Facility)	
Investment Period	14 Months (20 Tons Capacity Facility) 14 Months (40 Tons Capacity Facility)	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	%25	
Employment Capacity	44 Employee (20 Tons Capacity Plant) Indirect Employment 200-400 59 Employee (40 Tons Capacity Facility) Indirect Employment 400-800	
Payback Period of Investment	31 Months (20 Tons Capacity Facility) 25 Months (40 Tons Capacity Facility)	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	02.30.01	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	091099500000	
Target Country of Investment	Vietnam, China, USA, Poland, Germany	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	Goal 8: Decent Work and Economic Growth Goal 12: Responsible Consumption and Production	Goal 3: Good Health and Well Being Goal 10: Reduced Inequality Goal 13: Climate Action Goal 15: Life on Land
Other Related Issues	In addition to laurel leaves, fruits, vegetables, spices, non-wood forest products and some medicinal and aromatic plants can be produced in the Bay Processing and Packaging Facility.	

24/07/2020

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Dünyada uluslararasılaşma ve etnik gıdaların tüketimine yönelim, baharatlara karşı artan bir ilgi yaratmıştır. Günümüzde tüketiciler mutfakları için geniş bir baharat yelpazesine erişebilir durumdadırlar. Üstelik doğal beslenmeye yönelik baharat ve bitki kullanımını artırmaktadır; çünkü bu ürünler yapay katkı maddeleri yerine tercih edilmekte ve tamamen doğal malzemeler olarak kabul edilmektedirler. Son dönemde gelişen bir başka trend ise sağlıklı yaşam tarzına artan ilgidir. Sağlıklı gıda tüketimine yönelim de hızlanmıştır. Örneğin, bitkisel çaylar ve aromalar giderek daha popüler hale gelmiştir. Organik gıda pazarı büyümektedir ve organik ürünlere yönelim ve organik tüketim verilerine ve trendlere bakıldığında, otlar ve baharatlar için önemli fırsatların ortaya çıktığı anlaşılmaktadır.

Defne bitkisi, baharat ürünleri arasında değerli bir yere sahip, uluslararası ticarete önemli bir potansiyeli olan bir üründür. 2019 yılında dünyada “zencefil, safran, zerdeçal (curcuma), kekik, defneyaprakları, köri ve diğer baharat” grubunda ihracat yaklaşık 750 Milyon Amerikan Doları olarak gerçekleşmiştir. Bu ürün grubunda en önemli ihracatçılar Türkiye ve Hindistan’dır. Türkiye 2019 yılında yaklaşık 105 Milyon Amerikan Doları ihracat gerçekleştirmiştir. Bu grupta yer alan Defne bitkisinden ise yaklaşık olarak 38 Milyon Amerikan Doları ihracat gerçekleştirilmiştir.

Defne bitkisinin Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması anlamına gelen NACE kodu altılı ekonomik faaliyet sınıflamasına göre 02.30.01’dir ve Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu anlamına gelen GTİP numarası da 091099500000’dır.

Defne yaprağı üretimi ormancılık sektörü içerisinde odun dışı orman ürünleri içinde yer almaktadır. Odun dışı orman ürünleri “orman içi ve açıklıklarında yetişen, insanların ve diğer canlıların kendi ihtiyaçlarını karşılamak veya ticaretleri ile gelir sağlamak suretiyle yararlandıkları her türlü hayvansal ve bitkisel ürünler” olarak tanımlanmaktadır. Defne yaprağı üretimi ise gıda sanayi içinde değerlendirilmektedir. Harmonize sistem nomanklatörü esas alınarak hazırlanmış Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonunda (GTİP) bu ürünler aşağıda belirtilen GTİP numaralarında düzenlenmiştir.

Tablo 1. Defne ve Defne Ana Ürünleri GTİP Kodları

GTİP Kodu	Ürün Açıklaması
0910.99.50.00.00	Defne Yaprakları
1515.90.40.00.00	Defne yağı, ham yağlar, teknik ve sınai amaçla kullanılanlar
1515.90.51.00.00	Defne yağı, diğerleri, katı halde net ağırlığı 1 kg. veya daha az olan hazır ambalajda olanlar
1515.90.59.00.00	Defne yağı, katı hallerde, diğer şekillerde ambalajlanmış olan, akışkan
1515.90.60.00.00	Defne yağı, ham yağlar, teknik ve sınai amaçla kullanılanlar
1515.90.99.00.00	Defne yağı, katı hallerde, diğer şekillerde ambalajlanmış olan, akışkan
33 01 29 61 90 19	Diğer uçucu yağlar

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Gerçekleştirilen çalışma ile TR81 bölgesinde defne ve ayırt edici özellikleri, defnenin yöresel ürün olarak değerlendirilmiş ve bu ürünle bölge ekonomisinin güçlendirilmesi amacıyla defne bitkisi, özgün ve katma değerli hale getirilmesine yönelik öneriler ortaya konulmuştur.

Bu kapsamda, TR81 Bölgesi defne işleme ve paketleme tesisi için ön fizibilite gerçekleştirilmiş planlanan tesis ve iki etap üretim modeline göre yapılabirlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Bu analizler; günlük 20 ve 40 ton defne yaprağı işleme kapasitesine göre 2 etaplı değerlendirilmiştir. Tesisin kurutma yöntemiyle faaliyet göstermesi önerilmiş, kurutulmuş defneyapraklarının balya ya da

kutu (seçilmiş yapraklar) olarak satışa sunması öngörülmüştür. Tesisin kuruluş yeri olarak Zonguldak'ın Alaplı ilçesinde Alaplı OSB önerilmiş, işletme modelinde ise özellikle defne hasadı ve işleme arasındaki sürenin kısaltılması ile artan ürün kalitesi, korunmuş ekolojik alanda yetişmiş kaliteli defne, sınıflandırılmış ürün, müşteriler için artan pazarlık gücü ve yerli toptancının sistemden çıkarılması gibi unsurlar üzerine şekillenecek bir değer modeli geliştirilmiştir.

2.2.1 Yatırım Teşvik Sistemi

15.06.2012 tarih ve 2012/3305 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe giren Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı teşvik sistemi 4 farklı uygulamadan oluşmaktadır:

1- Genel Teşvik Uygulamaları: Teşvik edilmeyecek yatırım konuları dışında kalan tüm yatırımları kapsamaktadır.

2- Bölgesel Teşvik Uygulamaları: İller arasındaki gelişmişlik farkını azaltmayı ve illerin üretim ve ihracat potansiyellerini artırmayı hedeflemektedir.

3- Öncelikli Yatırımların Teşviki: Belirli yatırım konularının 5. Bölge destekleri ile desteklenmesi hedeflenmektedir.

4- Stratejik Yatırımların Teşviki: Cari açığın azaltılmasına katkı sağlayacak katma değeri yüksek yatırımlar desteklenmektedir.

Bu uygulamalar kapsamında sağlanacak destek unsurları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 2. Yatırım Teşvik Sistemi Destek Unsurları

Destek Unsurları	Genel Yatırım Teşvik Uygulamaları	Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları	Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları
KDV İstisnası	✓	✓	✓	✓
Gümrük Vergisi Muafiyeti	✓	✓	✓	✓
Vergi İndirimi		✓	✓	✓
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)		✓	✓	✓
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi*		✓	✓	✓
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)*		✓	✓	✓
Faiz Oranı Desteği **		✓		✓
Arazi Tahsisi		✓	✓	✓
KDV İadesi***				✓

* Yatırımın Bölge 6'da gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

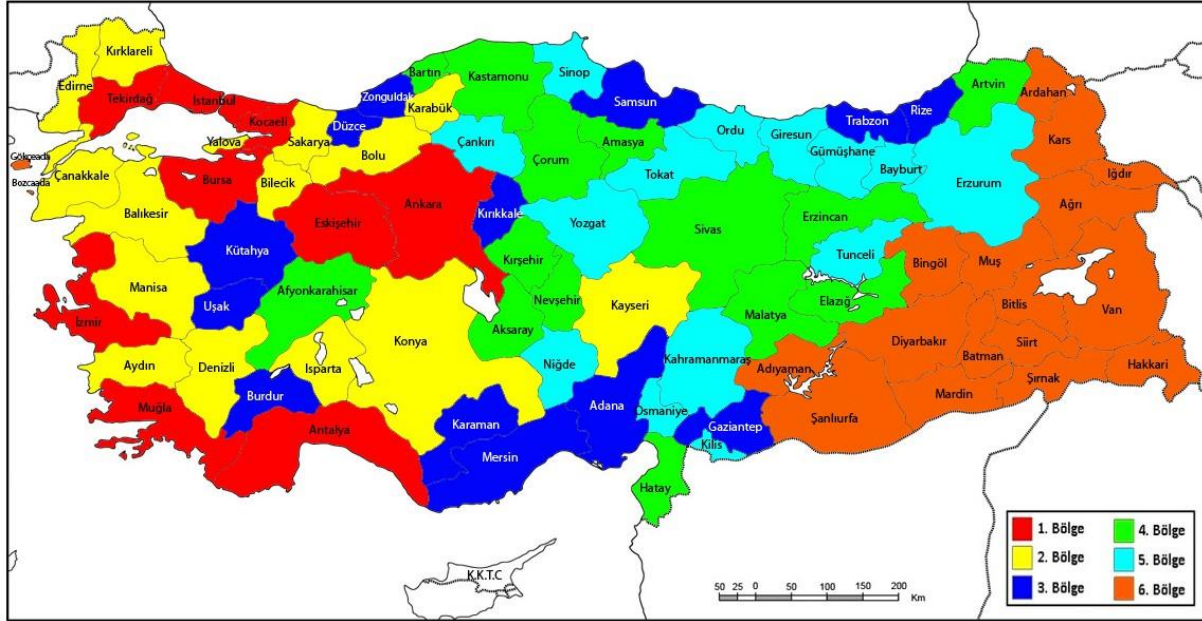
**Yatırımın Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları kapsamında Bölge 3, 4, 5 veya 6'da gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

***Asgari sabit yatırım tutarı 500 milyon TL olan stratejik yatırımların inşaat harcamaları için sağlanır.

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Teşvik uygulamaları açısından illerin gelişmişlik düzeyini gösteren bölgesel harita aşağıda sunulmuştur.

Şekil 1. Teşvik Sistemi Bölge Haritası



Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Katma Değer Vergisi İstisnası: Teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşmaya kadar indirimli olarak uygulanmasıdır. Bu destek, stratejik yatırımlar, bölgesel teşvik uygulamaları ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları çerçevesinde düzenlenen teşvik belgeleri kapsamında sağlanır.

Faiz veya Kâr Payı Desteği: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli krediler için sağlanan bir finansman desteğidir. Teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmı Bakanlığımızca karşılanmaktadır. Bu destek unsuru, stratejik yatırımlar, Ar-Ge ve çevre yatırımları, 3., 4., 5. ve 6. Bölgelerde bölgesel teşvik ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında yapılacak yatırımlar için uygulanır.

Yatırım Yeri Tahsisi: Yatırım Teşvik Belgesi düzenlenmiş stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca (Milli Emlak Genel Müdürlüğü) belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilir.

SGK Prim Desteği (İşveren Payı): Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının belirli bir süre Bakanlıkça karşılanmasıdır. Stratejik yatırımlar, bölgesel ve öncelikli yatırımların teşviki uygulamaları kapsamında düzenlenen teşvik belgeleri için uygulanır.

Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Yatırım Teşvik Belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken gelir vergisi stopajının asgari ücrete tekabül eden kısmının 10 yıl süreyle terkin edilmesidir. Sadece 6. bölgede gerçekleştirilecek yatırımlar için düzenlenen teşvik belgelerinde öngörülür. Ayrıca, Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı (TOSHP) kapsamında desteklenen stratejik yatırımlar için de uygulanabilir.

KDV İadesi: Sabit yatırım tutarı 500 milyon Türk Lirasının üzerindeki Stratejik Yatırımlar kapsamında gerçekleştirilen bina-inşaat harcamaları için tahsil edilen KDV'nin iade edilmesidir. 2017-2021 yıllarında imalat sektöründe gerçekleştirilecek teşvik belgeli tüm yatırımlara ilişkin bina-inşaat harcamaları KDV iadesinden yararlanabilmektedir.

Tablo 3. 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	Destek Süresi	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 Döviz/Döviz Endeksli Kredi		YOK	YOK	3 puan	4 puan	5 puan	7 puan
					1 puan	1 puan	2 puan	2 puan
Sigorta Primi (İşçi Hissesi) Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 Yıl
Gelir Vergisi Stopaj Desteği			YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 Yıl

EB: İmalat sanayiine yönelik olarak Endüstri Bölgesinde gerçekleştirilen yatırımlar.

*İmalat sanayiine yönelik (US-97 Kodu: 15-37) düzenlenen yatırım teşvik belgeleri kapsamında, 1/1/2017 ile 31/12/2022 tarihleri arasında gerçekleştirilecek yatırım harcamaları için yatırıma katkı oranı her bir bölgede geçerli olan yatırıma katkı oranına 15 puan ilave edilmek suretiyle, vergi indirimi oranı tüm bölgelerde %100 oranında ve yatırıma katkı tutarının yatırım döneminde kullanılabilir oranı %100 olarak uygulanır.

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Yatırım Teşvik Belgesi Başvurusu

Teşvik sistemi destek unsurlarından faydalanabilmek için öncelikle, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama Genel Müdürlüğüne başvuru yapılarak yatırım teşvik belgesi alınması gerekmektedir. 2 Temmuz 2018 tarihinden itibaren yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar ile yabancı yatırımcıların Türkiye'de kurdukları şirket ve şubeler tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına yapılan bildirimler Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı web tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Yalnızca nitelikli elektronik sertifika sahibi olan ve yetkilendirme başvurusu talebi Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca onaylanmış kişiler E-TUYS aracılığıyla yatırım teşvik işlemlerini yürütmek üzere sisteme erişebilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların ilk etapta yetkilendirme işlemini gerçekleştirmek üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğüne müracaat etmeleri gerekmektedir.

Yetkilendirme talepleri 'Kayıtlı Elektronik Posta (KEP)' vasıtası ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü KEP adresine gönderilmektedir.

Yetkilendirme talebinin Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğüne sonuçlandırılmasının akabinde E-TUYS üzerinden işlem yapmaya yetkili kişiler tarafından sisteme giriş yapıp, işlemler başlatılabilir.

Tablo 4. Defne Yaprağı Teşvik Sistemi

İlin Olduğu Bölge	3. Bölge	Gümrük Vergisi Muafiyeti	Yok
Genel Teşvik mi?	Hayır	Yatırım Yeri Tahsisi	Yok
Bölgesel Teşvik mi?	Hayır	SGK İşveren Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Öncelikli Yatırım mı?	Hayır	Vergi İndirimi Desteği	Uygulanmamaktadır
Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları	6. bölge illeri haricinde genel teşvik sisteminden yararlanır. 6. bölge illerinde ise bölgesel teşvik unsurlarından yararlanır.	Faiz Desteği	Uygulanmamaktadır
Yatırımla İlgili Özel Şartlar	Teşvik Kapsamı dışındadır.	SGK İşçi Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Yararlanılacak Teşvik Bölgesi	3. Bölge	Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Uygulanmamaktadır
KDV İstisnası	Yok	Başvuruda İstenen Belge Örnekleri	Başvuru Dilekçesi Yetkilendirme Taahhütnamesi Yetkilendirme Formu İmza Sirküleri Ticaret Sicil Gazetesi Örneği SGK Borcu Yoktur Yazısı ÇED Kapsam Dışı Yazısı

Teşvik Tutarı Hesaplama

Gümrük Vergisi Oranı	% 2	KDV Oranı	%18
----------------------	-----	-----------	-----

Kaynak: yatirimadestek.gov.tr

Yatırım Teşvik Belgesi Alım Süreci

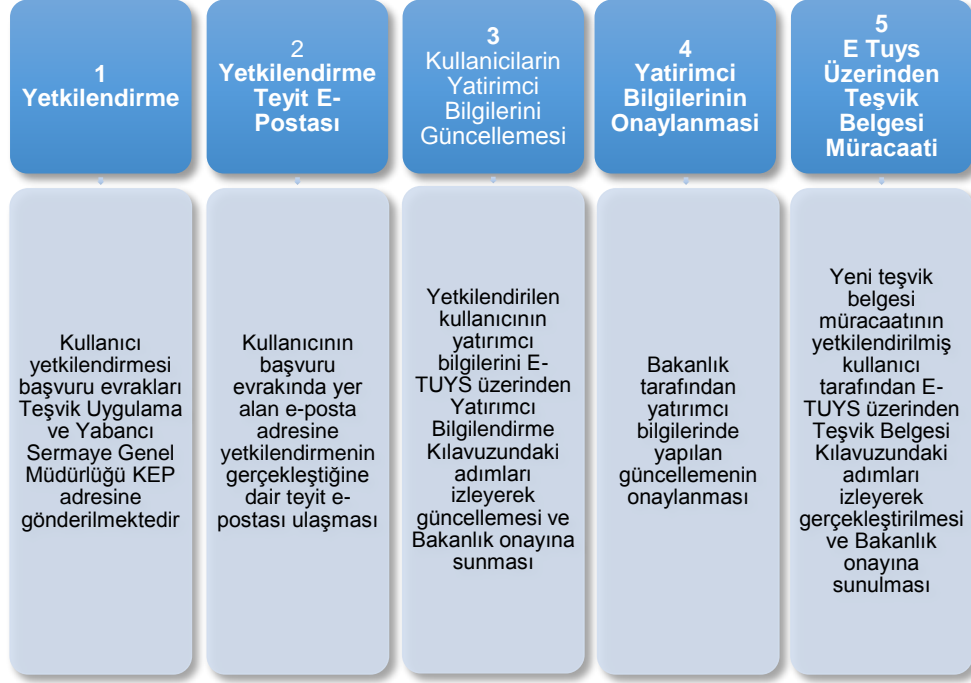
2 Temmuz 2018 tarihinden itibaren yeni yatırım teşvik belgesi düzenlenmesine ilişkin tüm müracaatlar ile yabancı yatırımcıların Türkiye'de kurdukları şirket ve şubeler tarafından Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına yapılan bildirimler Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen E-TUYS adlı internet tabanlı uygulama aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Sadece nitelikli elektronik sertifika sahibi olan ve yetkilendirme başvurusu talebi Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca onaylanmış kişiler E-TUYS aracılığıyla yatırım teşvik işlemlerini yürütmek üzere sisteme erişebilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların ilk etapta yetkilendirme işlemini gerçekleştirmek üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğüne müracaat etmeleri gerekmektedir.

Yetkilendirme talepleri Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına posta yolu ile yapılmaktadır. Yetkilendirme talebinin Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğüne sonuçlandırılmasının akabinde

E-TUYS üzerinden işlem yapmaya yetkili kişiler tarafından sisteme giriş yapılarak işlemler başlatılabilmektedir.

Şekil 2. Teşvik Belgesi Alım Süreci



Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

2.2.2 Diğer Destekler

Defne yaprağı üretimi, kurutma ve işleme konularında kamu kesimi ve özel sektör tarafından çeşitli destekler sağlanabilmektedir.

KOSGEB Destekleri

Defne yaprağı üretimi tarım sektörüne yönelik bir faaliyet olduğundan KOSGEB tarafından destek verilmeyen bir sektördür. Ancak defne yaprağının ayıklanması, kurutulması, işlenmesi ve paketlenmesi süreçleri ve faaliyetine yönelik olarak verilebilecek KOSGEB destekleri aşağıda belirtilmektedir.

- Girişimcilik Destekleri (yeni kurulacak işletmeler için)
- İşletme Geliştirme Destek Programı (kurulu işletmeler için)
- Ar-Ge İnovasyon Destek Programı (Ar-Ge fikri olan girişimci veya işletmeler için)
- KOBİGEL Destek Programı (çağrı esaslı bir program olduğundan destekten yararlanabilme durumu ilan edilen çağrının koşullarına göre belirlenmektedir.)
- Yurtdışı Pazar Destek Programı (ihracat yapmak isteyen veya mevcut ihracatını artırmak isteyen işletmeler için)
- KOBİ Finansman Destek Programı (KOSGEB Girişimcilik Desteğinden yararlanan işletmeler için)

Banka Kredileri

Defne yaprağı üretimi Ziraat Bankası ve Tarım Kredi Kooperatiflerince Tarımsal Üretim Dair Düşük Faizli Yatırım ve İşletme Kredisi Kullanılmasına İlişkin Uygulama Esasları Tebliği'nde stratejik bitkisel üretim kapsamında ele alınmıştır. Tebliğ'e göre yalnızca mevcut fındık ve çay bahçelerinin yenilenmesi ve gençleştirilmesi amacıyla yatırım kredisi kullanılabilir. Diğer konularda ise yalnızca işletme kredisi kullanılabilir. Defne yaprağı üretimi için yalnızca işletme

kredisi kullanılabilir. Ayrıca bazı bankalarda pazarlama, çeşitli demirbaş alımı, bakım-onarım, sigorta, kira vb. konulara ilişkin giderler işletme kredileriyle karşılanabilmektedir.

Pazarlama ve İş Geliştirme Sürecinde Yararlanılabilecek Teşvikler

İş Seyahatleri; Yurtdışında müşteri bulma amaçlı iş seyahatlerinin ulaşım masrafları, görüşme gerçekleştirilen her günün konaklama ve araç kiralama giderlerinin %70'ini geri alınır. İki çalışan için seyahat başına 5.000 ABD Doları ve tam 10 seyahat için destek alınabilir.

Fuar Katılımı; 2017 yılında yapılan düzenleme sayesinde en kolay ve en çok kullanılan destektir. Ticaret Bakanlığının belirlediği fuarlara katılım sağlanabilir. Her fuar için Bakanlıkça belirlenen bir metrekare ücreti üzerinden hesaplanan tutar geri alınır. Fuarlara iki şekilde katılım sağlanabilir; milli ve bireysel katılım. Bu fuarlarda bir ekibin parçası olarak yerleri, standları ve temayı belirleyen ve Bakanlıkça yetkilendirilen organizatörlerle anlaşılıp stand parası organizatöre ödenir. Milli katılım fuarına bireysel olarak da katılım sağlanabilir. Bireysel katılımda ise destek için belirlenen fuarlar arasında seçilen fuar için o fuarın organizatörüyle anlaşma yapılır. Fuarın ardından 3 ay içinde bağlı olunan İhracatçı Birliklerine başvurulur.

Sektörel Ticaret Heyetlerine Katılım; Şirketten ticaret heyetine katılacak 2 kişinin masraflarının %50'si Ticaret Bakanlığı tarafından karşılanır. Bakanlıkça belirlenen hedef veya öncelikli ülkelere gidildiğinde destek oranı %60'tır. Bu heyetleri Ticaret ve Sanayi Odaları, İhracatçı Birlikleri organize ettiğinden bu kurumların çağrılarını takip edilmelidir.

E-Ticaret Sitelerine Üyelik; E-ticaret sitelerindeki üyelik giderlerinin %80'ini Ticaret Bakanlığı karşılamaktadır. Bu destek Ticaret/sanayi odası ya da ihracatçı birlikleri (işbirliği kuruluşu) aracılığıyla kullanılmaktadır. Firma işbirliği kuruluşunun oluşturduğu firma grubuna dâhil olmalıdır. Bununla birlikte e-ticaret sitelerine üyeliği iş birliği kuruluşu gerçekleştirir. Üye olunan bir e-ticaret sitesi için 3 yıl süresince, her yıl için 2.000 ABD Dolarına kadar destek alınabilir. Farklı tiplerden istendiği kadar e-ticaret sitesi için destek alınabilir.

Hedef Pazar Araştırması; Bir yıl içerisinde istenildiği kadar rapor hazırlatabilir, hazır raporları satın alınabilir. Ticaret Bakanlığı bu harcamalarının %60'ını, her yıl 200 bin ABD Dolarına kadar karşılamaktadır. Bu araştırmalar ihracat için faaliyet planlarını oluştururken pazarları, hedef bölgeleri ve sektörleri hakkındaki en güncel ve kapsamlı bilgileri içerir. Mesela, potansiyel müşterilerin iletişim bilgileri, rakiplerin pazardaki fiyatlandırması, belli bir ülke ya da pazarda ürün satılabilmek için gereken koşulları öğrenilebilir.

İhracata Hazırlık Sürecinde Yararlanılabilecek Teşvikler

UR-GE Desteği; Üyesi olunan işbirliği kuruluşlarının sektörün ihracatını artırmak için yürüteceği bir projede yer alınabilir, 3 yıl süresince farklı faaliyetlere katılabilir ve masrafların %75'i Ticaret Bakanlığı'ndan karşılanabilir. Projeler kapsamında ilk olarak ihtiyaç analizi yapılır ve rekabet gücü kazanmak için yapılması gerekenler ve ihracat yapılabilecek pazarlar için uzmanları tarafından tespit edilir. Sektöre özgü konularda eğitim& danışmanlık faaliyetlerine katılım sağlanır.

Pazara Giriş Belgeleri Desteği; Akredite edilmiş kurum ve/veya kuruluşlardan alınacak kalite, çevre belgeleri ile insan can, mal emniyeti ve güvenliğini gösterir işaretler ile ilgili harcamaları %50 oranında ve şirket başına yıllık en fazla 250.000 ABD Dolarına kadar desteklenmektedir.

2.3. Sektörün Profili

Sektörün Genel Yapısı

Defne bitkisi ılıman yerlerde ve yazları sıcak çevrelerde yetişmektedir. Akdeniz Defnesi Balkanlarda ve özellikle Akdeniz çevresi memleketlerinde İspanya ve Fransa'nın güneyinde, İtalya'da Korsika adasında, Kıbrıs, İsrail ve Kuzey Afrika'da bulunmaktadır. Türkiye'de Akdeniz kıyılarında, Ege ve Marmara çevresinde Karadeniz bölgesinin ılıman yerlerinde yerli olarak bulunmaktadır.

Defne yaprağı pazarı büyüyen bir pazardır. Pazarın büyümesini yönlendiren başlıca faktörler arasında mutfak kullanımı için artan talep ve Asya-Pasifik ve Akdeniz bölgelerinde sağlık yararları konusunda bilincin yaygınlaşması yer almaktadır. Hızla artan tüketim, defnenin gıda ve içecek endüstrisinde, kozmetik pazarlarında, esas olarak saç sağlığı iyileştirme ürünlerinde kullanımından kaynaklanmaktadır.

Defne yaprağının tüketicilerce rağbet gören faydaları arasında diyabetin kontrol edilmesi, etkili sindirim ve besin alımının kolaylaştırılması ve solunum rahatsızlıklarının hafifletilmesi, ağrı ve eklem iltihabının azaltılması, stres hormonu seviyesinin düşürülmesine yardımcı olması gibi özellikleri bulunmaktadır.

Defne yan ürünleri ise defne yağının kozmetik sektöründe değerlendirilmesiyle elde edilen şampuan, sabun, ilaç gibi ürünlerdir. Ev kullanımlarında da defne yaprağı çayı, suyu gibi kullanımları bulunmaktadır.

Organik ürünlere yönelim ve organik tüketim verilerine ve trendlerine bakıldığında otlar ve baharatlar için önemli fırsatların ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. 2019 yılında dünyada “zencefil, safran, zerdeçal (curcuma), kekik, defneyaprakları, köri ve diğer baharat” grubunda yaklaşık olarak 750 Milyon ABD Doları ihracat gerçekleşmiştir. Aynı yıl Türkiye 105 Milyon ABD Doları tutarında ihracat gerçekleştirerek bu grubun en büyük ihracatçısı konumundadır. Bu ürün grubu içerisinde yer alan Defnenin ihracat rakamı ise 38 Milyon ABD Dolarıdır ve dünya defne ihtiyacının yaklaşık %90'ını karşılamaktadır.

Sektöre Ait Ürün Yelpazesi ve Ürünlerin Kullanım Alanları

Akdeniz kıyılarında yetişen defne bitkisi Türkiye'nin Akdeniz, Ege, Marmara ve Karadeniz bölgesinin bazı yerlerinde görülmektedir ancak küresel iklim değişiklikleri nedeniyle, defne ağaçlarının dünyadaki mevcudiyeti azalmaktadır. Defneyapraklarının çeşitli türleri, Kaliforniya Defne yaprağı, Körfez defnesi, Endonezya Defne yaprağı, Hint Defne yaprağı, Batı Hint Defne yaprağı ve Meksika Defne yaprağıdır.

Defne eski zamanlardan beri mutfak, kozmetik ve tıbbi uygulamalar için kullanılmaktadır. Defne yaprağı balık sosları, güveç, çorba, et ve şekerlemelerde baharat olarak kullanılabilir. Defne bitkisinin yaprakları ve meyvelerinden elde edilen aroma ve yağlar, kozmetik, narkotik ve uyarıcı özellikler içermektedir.

Sektörün İleri ve Geri Bağlantılarının Bulunduğu Sektörler

Gıda, kozmetik ve parfüm sanayiinin vazgeçemediği bitkilerden olan defne baharat ürünleri arasında değerli bir yere sahip, uluslararası ticarete önemli bir potansiyeli olan bir üründür. Yapraklardan elde edilen uçucu yağın ise gıda endüstrisinde tat ve çeşni verici olarak, ayrıca parfümeride geniş kullanım alanı bulmaktadır.

Defnenin kurutulmuş yaprağı ve meyvelerinden elde edilen defne yağı parfümlü sabun yapımında, gıda, içki, ilaç, kimya ve kozmetik sanayisinde kullanılmaktadır. Oldukça acı bir tada sahip olan defne yağı, geleneksel defne sabununun ham maddesini oluşturmaktadır. Yaklaşık 10 Kg defne tohumundan 1 Kg defne yağı elde edilmektedir.

Defne bitkisi en çok gıda sektöründe kullanılmaktadır. Yaprakları çoğunlukla yemeklere güzel koku vermek için baharat, aynı zamanda defne yaprağından çay yapılarak içecek olarak kullanılmaktadır.

Dünyada Sektörün Büyüklüğü ve Sektörde Öne Çıkan Ülkeler

2019 yılında dünyada “zencefil, safran, zerdeçal (curcuma), kekik, defneyaprakları, köri ve diğer baharat” grubunda yaklaşık olarak 750 Milyon ABD Doları ihracat gerçekleşmiştir. Aynı yıl Türkiye 105 Milyon ABD Doları tutarında ihracat gerçekleştirerek bu grubun en büyük ihracatçısı konumundadır. Türkiye'nin ardından en fazla ihracat gerçekleştiren ülkeler arasında Hindistan (83 Milyon \$), Çin (62 Milyon \$), Almanya (50 Milyon \$), Güney Afrika (48 Milyon \$) ve Endonezya (37 Milyon \$) ve Hollanda (34 Milyon \$) yer almaktadır.

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

Bu ürün grubunda kilogram olarak 2019 yılında Dünya ihracatının %32'sini (79 Bin Ton) Hindistan, %15'ini (36 Bin Ton) Türkiye gerçekleştirmiştir. Son 5 yılda bu ürün grubunun ihracat miktarı azalış göstermesine rağmen ihracat değeri dalgalı bir seyir göstermektedir. 2019 yılında ihracat değeri bir önceki yıla oranla %6 büyümüştür. Türkiye'den ihraç edilen ürünlerin ortalama birim fiyatı 2.960 dolar/ton iken Hindistan'ın ortalama ürün fiyatı 1.056 dolar/ton' dur.

Bu ürün grubu içerisinde yer alan Defnenin ihracat rakamı ise 38 Milyon ABD Dolarıdır ve dünya defne ihtiyacının yaklaşık %90'ını karşılamaktadır. Defne yaprağının 2019 yılında kilogram başına fiyatı ise 38,17 ABD Dolarıdır.

Son yıllarda organik ve doğal ürün tüketimin artması ve bir takım hastalıkların tedavisinde ve cilt bakım uygulamalarında doğal ürünlerin tercih edilmesinde görülen artışın bu ürün grubunda yer alan ürünlere talebin artacağını göstermektedir.

Ayrıca mevcut ticaret değerleri bazı ülkeleri bu ürünlerin kültür olarak yetiştirilmesine yönelik politikalar izlemesine yol açmıştır. Örneğin Rusya, Gürcistan ve İsrail'de defne bitkisini kültüre alma çalışmaları yoğunlaşmış olup geniş alanlarda plantasyonlar kurulmaktadır. Bu durum defne yaprağı üretiminin de artacağını ve dolayısıyla Defne yaprağının fiyat olarak değerinde dalgalanmaların görülebileceğini göstermektedir.

Ülke Genelinde Sektörde Faaliyet Gösteren Firma Sayısı

Türkiye'de genellikle doğal olarak yetişen defne bitkisinin kültürü yapılarak yayılım alanları genişletilmeye çalışılmaktadır. Defne ormanlık alanlarda genellikle tüccarlar, kurutma tesisleri ya da ihracat firmaları tarafından organize edilen köylüler tarafından toplanmaktadır.

International Trade Center (ITC) verilerine göre Türkiye'de defne yaprağı ihracatı gerçekleştiren 33 firma bulunmaktadır. Bu firmaların 20 tanesi defne yaprağını işleme, kurutma ve paketleme işlemlerini yapmaktadır.

Tablo 5. Defne Yaprakı Üretim Miktarları

Türkiye'de Bölgeler İtibari Defne Yaprakı Üretim Miktarları (2017 Yılı)		
Bölge	Üretim Miktarı (Ton)	Gelir (TL) ¹
Zonguldak	7.906	632.552
Sakarya	3.439	275.162
Bursa	3.189	254.798
Mersin	2.597	486.270
Adana	2.589	207.132
Kahramanmaraş	1.679	134.351
Antalya	1.624	129.919
Muğla	1.423	113.767
Kastamonu	1.113	91.796
İstanbul	809	150.060
Amasya	627	50.215
Balıkesir	307	24.709
İzmir	298	25.633
Sinop	214	21.146

¹ 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 37. Maddesinde adı geçen ve Orman Genel Müdürlüğü'nün yıllık üretim programına alınmış sürgünlü defne yaprağı rüsum bedeli (ormaniye) kapsamında orman köylülerinin ödedikleri bedeldir. Devlet ormanlarından çıkarılacak, yıllık üretim programına alınmış her nevi orman ürün ve artıklarını, tayin olunacak mıntika ve süreler içinde toplayıp çıkarmaları için, öncelik sırasına göre orman köylülerini kalkındırma kooperatiflerine veya işyerindeki veya civarındaki köylülere ilan duyurulmak suretiyle ve tarife bedelini ödemeleri şartıyla izin verilir. 302 sayılı tebliğ kapsamında uygulanmaktadır.

Kaynak: Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü

Gıda, kozmetik ve parfüm sanayiinin vazgeçemediği bitkilerden olan defne, dünyanın birçok ülkesine Türkiye'den gönderilmektedir. Türk defnesi, segmentinde bilinirliği yüksek ve tercih edilen, yüksek ürün algısına sahip doğal bir üründür. Defne yaprağı için yapılan envanter ve planlama verileri ile üretim miktarları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 6. Türkiye Defne Ticareti

Türkiye Defne Ticareti									
2015		2016		2017		2018		2019	
İhracat Miktarı, Ton	İhracat Değeri, 1000 \$	İhracat Miktarı, Ton	İhracat Değeri, 1000 \$	İhracat Miktarı, Ton	İhracat Değeri, 1000 \$	İhracat Miktarı, Ton	İhracat Değeri, 1000 \$	İhracat Miktarı, Ton	İhracat Değeri, 1000 \$
12.724	35.831	14.191	40.366	12.709	36.059	14.599	40.249	13.517	38.255

Kaynak: International Trade Center, 2020

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Türkiye'de Orman Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanan defne yaprağı üretim miktarları incelendiğinde son yıllarda üretim miktarının arttığı görülmektedir. Defne yaprağının üretim ve ihracat verileri 2015, 2016, 2017, 2018 ve 2019 yılları kapsamında aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 7. Defne Yaprığı Üretim, İhracat ve İthalat Miktarları

Türkiye Defne Yaprığı Üretim, İhracat ve İthalat Miktarı														
2015			2016			2017			2018			2019		
Üretim (Ton)	İhracat (Ton)	İthalat (ton)	Üretim (Ton)	İhracat (Ton)	İthalat (ton)	Üretim (Ton)	İhracat (Ton)	İthalat (ton)	Üretim (Ton)	İhracat (Ton)	İthalat (ton)	Üretim (Ton)	İhracat (Ton)	İthalat (ton)
21.634	12.724	2.302	23.843	14.191	1.679	27.814	12.709	1.330	28.852	14.599	990	32.600	13.517	333

Kaynak: International Trade Center, 2020

Yukarıda tabloda sunulan verilere göre defne yaprağının 2019 yılı Yurtiçi Talep Miktarı şu şekilde hesaplanabilmektedir.

$$\text{Yurtiçi Talep} = \text{Üretim Miktarı} + \text{İthalat Miktarı} - \text{İhracat Miktarı}$$

$$\text{2019 Yılı Yurtiçi Talep} = 32.600 + 333 - 13.517$$

$$\text{2019 Yılı Yurtiçi Talep} = 19.416$$

Dünyada son beş yılda "zencefil, safran, zerdeçal (curcuma), kekik, defneyaprakları, köri ve diğer baharat" grubunda en önemli ihracatçılar Türkiye ve Hindistan'dır. Bu ülkelerin ardından önemli ihracatçılar arasında sırasıyla Çin, Almanya, Güney Afrika, Endonezya ve Hollanda gelmektedir. Son yıllarda özellikle 2019 yılında Pakistan da önemli miktarda ihracat gerçekleştirmiştir.

Tablo 8. Baharat Grubu İhracat Rakamları

Zencefil, Safran, Zerdeçal, Kekik, Defne Yaprakları, Köri ve Diğer Baharat Ürün Grubu Son 5 Yılın İhracat Rakamları (Önde Gelen İhracatçı Ülkeler)										
	2015		2016		2017		2018		2019	
	İhracat (Ton)	İhracat (1000 \$)	İhracat (Ton)	İhracat (1000 \$)	İhracat (Ton)	İhracat (1000 \$)	İhracat (Ton)	İhracat (1000 \$)	İhracat (Ton)	İhracat (1000 \$)
Dünya Geneli	283.167	731.331	250.992	711.965	266.002	705.407	257.204	698.662	244.723	743.839
Türkiye	127.028	104.638	92.126	111.739	99.604	107.159	72.939	110.875	79.008	105.267
Hindistan	31.199	135.245	34.465	128.998	35.640	107.230	37.937	80.094	35.562	83.406
Çin	3.485	24.438	3.557	22.102	5.195	31.603	7.405	47.773	7.265	61.688
Almanya	3.587	39.133	4.038	51.600	3.995	50.498	3.902	50.119	3.775	49.555
Güney Afrika	13.537	41.102	13.518	39.275	13.109	45.249	14.544	49.125	15.537	47.774

Kaynak: International Trade Center, 2020

Dünyada son beş yılda “zencefil, safran, zerdeçal (curcuma), kekik, defneyaprakları, köri ve diğer baharat” grubunda en önemli ithalatçılar ise Suudi Arabistan, ABD, Almanya ve Birleşik Krallık’ tır. Son yıllarda ithalatı artan ülkeler ise Japonya, Kanada ve Polonya’dır.

Tablo 9. Baharat Grubu İthalat Rakamları

Zencefil, Safran, Zerdeçal, Kekik, Defne Yaprakları, Köri ve Diğer Baharat Ürün Grubu Son 5 Yılın İthalat Rakamları (Önde Gelen İthalatçı Ülkeler)										
	2015		2016		2017		2018		2019	
	İthalat (Ton)	İthalat (1000 \$)	İthalat (Ton)	İthalat (1000 \$)	İthalat (Ton)	İthalat (1000 \$)	İthalat (Ton)	İthalat (1000 \$)	İthalat (Ton)	İthalat (1000 \$)
Dünya Geneli	220.655	700.278	249.381	761.292	240.831	771.013	236.719	799.580	238.797	785.795
Suudi Arabistan	22.218	83.425	24.204	94.134	24.556	97.343	20.762	92.390	22.846	94.008
ABD	22.368	78.825	23.962	83.355	25.216	85.175	25.565	88.729	21.973	89.112
Almanya	11.072	43.709	11.906	46.475	12.464	55.038	12.910	55.843	13.192	53.718
Danimarka	5.886	19.644	6.759	22.637	7.237	23.312	5.413	26.079	11.294	30.511
Birleşik Krallık	8.979	31.513	10.061	29.914	10.506	27.168	8.662	30.411	8.309	33.704

Kaynak: International Trade Center, 2020

Türkiye'nin en önemli Defne yaprağı ihracat pazarı Vietnam'dır. Bu pazarı Serbest Bölgelere² kayıtlı ihracat izlemekte, ardından Çin, ABD, Polonya, Almanya, Brezilya ve Japonya, gelmektedir. 2019 yılında Türkiye'nin Defne yaprağı ihracatı 13.500 tonun üzerindedir ve ortalama birim fiyat 2,84 dolar/kg olarak gerçekleşmiştir. Bu ihracatın 4.420 tonu Vietnam'a, 1.903 tonu Çin'e ve 818 tonu ABD'ye gerçekleştirilmiştir.

Birim fiyatın ortalamasının üzerinde gerçekleştiği pazarlar ise Avusturya (8 dolar/kg), Japonya (5,83 dolar/kg), Polonya (5,58 dolar/kg), Romanya (6,04 dolar/kg) ve İspanya (5,03 dolar/kg)'dır. Vietnam'a ihraç edilen defneyapraklarının birim fiyatı 1,96 dolar/kg olmuştur. En önemli ihracat pazarı olan Vietnam'ın baharat ithalatında önemli pazarları ise Almanya, Japonya, Hindistan ve Avustralya'dır.

Tablo 10. Defne Yaprığı İhracatı Ortalama Birim Fiyatı

Türkiye'nin Defne Yaprığı İhracatında Ülke Bazında Ortalama Birim Fiyat, 2015-2019							
Hedef Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019	İhracat Değeri (Bin Dolar)	2019 İhracat Miktarı (kg)
	Birim Fiyat (ABD Doları/Kg)						
İhracat Miktarı (Kg)	12.723.657	14.190.887	12.708.650	14.598.828	13.516.698		
Dünya Geneli	2,82	2,84	2,84	2,76	2,83	38,255	13.516.698
Vietnam	2,13	2,15	2,12	2,06	1,96	8,659	4.419.536
Serbest Bölgeler	5,98	6,76	6,29	5,57	6,4	5,244	819.585
Çin			2,12	2,14	1,74	3,305	1.902.510
ABD	3,56	3,93	3,31	3,73	3,41	2,785	817.690
Polonya	4,85	4,74	4,31	5,19	5,58	2,007	359.936
Almanya	4,55	3,78	3,68	4,2	3,94	1,612	409.547
Brezilya	2,73	2,69	2,55	2,26	2,28	1,547	679.780
Japonya	4,63	5,2	5,06	5,32	5,83	1,527	262.013
Avusturya	7,41	7,64	8,38	8,46	8	1,136	141.975
Romanya	4,41	4,72	5,55	5,12	6,03	936	155.260
Senegal	2,22	2,39	2,28	2,29	2,31	909	393.900
İspanya	3,87	4,47	3,89	4,28	5,02	814	161.998
BAE	2,37	2,45	2,34	2,18	2,02	714	354.075
Güney Kore	4,16	4,03	4,23	4,18	4,23	600	141.864
Filipinler	2,2	2,26	2,17	2,03	1,91	473	248.000
Gürcistan	1,46		2,66	2,29	1,73	452	260.970
Myanmar					1,81	442	243.750
İngiltere	5,49	4,19	5,81	4,08	4,13	310	75.070
Güney Afrika	3,07	3,14	2,99	2,81	2,67	272	101.700
Fransa	2,96	3,16	3,16	3,15	3,23	257	79.510
Arjantin	3,83	4,2	3,97	4,37	4,27	245	57.380

² Serbest Bölgeler: Antalya, Atatürk Havaalanı, İstanbul Deri, Ege, Mersin, Trakya, Trabzon, Mardin, Menemen Deri, Yumurtalık, Rize, Samsun, Kayseri, Avrupa, Gaziantep, Bursa, TÜBİTAK Teknoloji, Kocaeli, Denizli

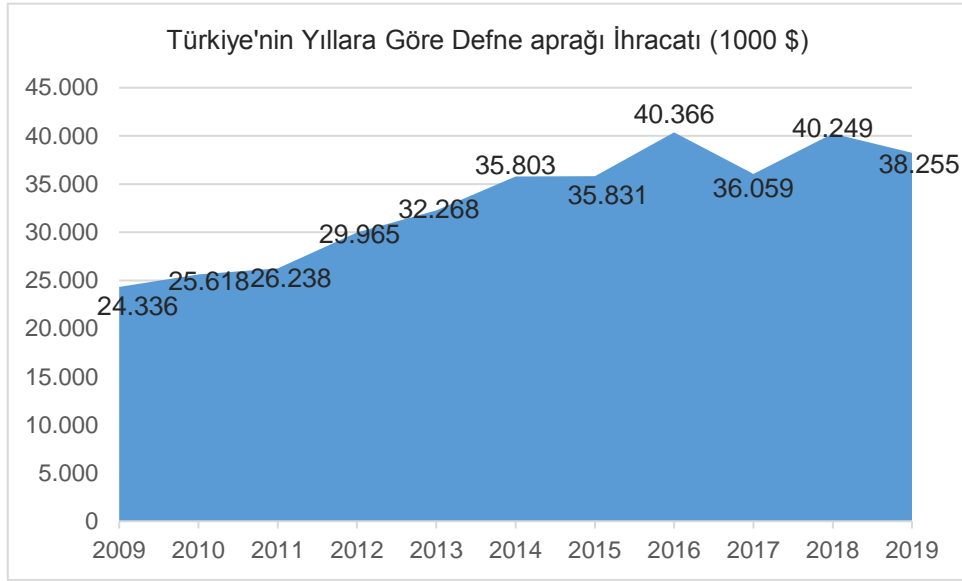
Türkiye'nin Defne Yaprağı İhracatında Ülke Bazında Ortalama Birim Fiyat, 2015-2019

Hedef Ülkeler	2015	2016	2017	2018	2019	İhracat Değeri (Bin Dolar)	2019 İhracat Miktarı (kg)
	Birim Fiyat (ABD Doları/Kg)						
Hollanda	2,78	2,71	3,04	3,57	3,33	199	59.723
Kanada	4,68	4,76	4,47	5,83	4,35	193	44.345
Rusya	2,96	2,25	7	7	2,65	191	72.200
Angola	3,29	2,44	1,72	2,15	2,08	184	88.655
Avustralya	4	3,92	3,85	3,52	4,11	180	43.763
Nijerya	2,4	2,37	2,18	2,22	2,19	180	82.016
İsrail	2,58	2,69	2,35	2,21	2,16	174	80.684
İtalya	2,01	2,05	2,42	2,42	2,32	153	66.014
Singapur	2,17	2,23	3,33	2,5	2,92	152	52.000
Macaristan	3,18	3,71	4,25	4,19	3,79	138	36.418
Burkina Faso		2,12	2,5	2,1	2,23	134	60.000
Sırbistan	2,7	3,07	3,65	3,17	3,41	133	39.010
Peru	3,75	3,29	3,54	3,46	3,52	118	33.500
Gana		2			2,78	111	40.000
Yunanistan	4,4	5,4	4,71	4,91	4,26	107	25.140
Malezya	3,98	3,7	3,24	3,61	2,24	106	47.320
Slovakya	3,6	3,75	3,72	4,45	4,29	100	23.300
Tayland	3,86	4,23	4,26	4,15	2,18	100	45.900

Kaynak: International Trade Center, 2020

Defnenin dış ticaret rakamlarına bakıldığında, ihracat toplamının 2005 yılından 2019 yılına kadar 3 kattan fazla arttığı söylenebilir. 2016 yılı itibarıyla kuru defne ihracatının 40 milyon ABD dolarının üzerine çıktığı görülmektedir (40,3 Milyon ABD Doları). İhraç edilen yan ürünler de eklenince defnenin ekonomik büyüklüğünün 100 milyon doların üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.

Şekil 3. Yıllara Göre Defne Yaprığı İhracatı



Kaynak: International Trade Center, 2020

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Küreselleşme ve etnik gıdaların tüketim eğilimi baharatlara karşı ilgiyi artırmıştır ve günümüzde tüketiciler defnenin de yer aldığı baharat ve otlar ürün grubunun geniş yelpazesine erişebilir durumdadırlar. Bunun sonucu olarak da yapay katkı maddeleri yerine tamamen doğal malzemeler olarak kabul edilen baharat ve bitki kullanımı artış göstermektedir. Ayrıca sağlıklı yaşam tarzına ve sağlıklı gıda tüketimine yönelim hızlanmıştır. Örneğin, bitkisel çaylar ve aromalar giderek daha popüler hale gelmiştir.

Organik gıda pazarı büyümektedir. Süpermarket zincirlerinin organik baharatlar ve otlara yönelimi nispeten küçüktür. Ancak organik ürünlere yönelim ve organik tüketim verilerine ve trendlere bakıldığında, otlar ve baharatlar için önemli fırsatların ortaya çıktığı anlaşılmaktadır.

Tüm baharat ve otlar pazarındaki son kullanıcılar üç segmente ayrılabilir. Hemen hemen tüm pazarlarda, en büyük oran, baharat ve bitkilerin toplam kullanımının %50-55'i (ve hatta bazı baharat türlerinde daha fazla), sanayi sektörü tüketimine aittir. Perakende sektörü % 35-40 ve catering sektörü de % 10-15 oranında tüketmektedir. Çoğu pazarda, oran, kullanıma hazır baharat karışımlarının popülaritesinin artmasıyla birlikte sanayi sektörüne daha yüksek kullanıma doğru yönelmektedir. Bir başka trend ise, iştah açıcı gıdaların tüketiminin artmasıdır ve bu da gıda lezzetini korumak ve geliştirmek için baharat ve bitkilere talebi artırmaktadır.

Üreticilere göre, çeşitli kültürel mutfaklara artan farkındalık, baharat satışını artırmaya yardımcı olmaktadır. Tüketiciler evde baharatlarla deney yapmaya, farklı mutfaklara ait yemekleri pişirmeye başlamışlardır: örneğin, restoranlarda keşfettikleri tatları evde pişirmeye yönelmektedirler. Bu eğilim de etnik baharat ve etnik karışımların satışını artırmaktadır.

Defne de dâhil olmak üzere otlar ve baharatlar için aşağıdaki ürün segmentlerinde artan talebin sürüklediği önemli bir talep fırsatı ortaya çıkmaktadır.

- Pizza, soslar ve diğer hazır yiyecekler gibi kullanıma hazır yemekler,
- Sağlık-gıda sektörü, örneğin organik baharatlar ve otlar ve bitkisel çaylar,
- Karışık baharat ve otların yeni özgün çeşitleri

Gıda İşleme Endüstrisi; Bu endüstri, baharat ve otlar ticaretinde en önemli olanıdır. Kendi özel tariflerine ve kalite şartlarına göre baharatlar, otlar ve karışımları satın alır. Baharat üreticilerince sağlanan hizmet, sadece baharat veya otların ticareti değil, aynı zamanda tuz, sarımsak tozu, limon, susuz sebzeler ve diğer tatlandırıcılar gibi diğer maddeleri içeren bileşenlerin hazırlanmasına kadar genişletilmiştir.

Karışımların başlıca endüstriyel kullanıcıları arasında atıştırmalıklar, çorbalar, soslar, derin dondurucu ve fırında pişirilmiş yemekler ve ikram ürünleri üreticileri bulunur. Tüketiciler artık patatesleri ve sebzeleri tavada kızartmak, geleneksel olarak onları kaynatmak yerine, bu yemekler için kullanıma hazır sos karışımlarını kullanarak lezzetlendirmeyi tercih etmektedirler. Perakende pazarı çok hızlı büyüyen bir segment haline gelmiştir. Her türlü yabancı mutfak için çeşitli sos karışımları bulunmaktadır. Önümüzdeki yıllarda bu segmentin daha da büyümesi beklenmektedir, çünkü bu özel karışımlar ev kullanıcılarının ihtiyaçlarını tam olarak karşılamaktadırlar. Tüketiciler, her seferinde farklı bir lezzetle pişirilebilen veya kızartılabilen patatesleri ve sebzeleri ile keyif alabildikleri çeşitliliği sağlarlar.

Endüstriyel Kullanım; Defnenin de dâhil olduğu baharat ve otların endüstriyel kullanımı olgun bir pazar olmasına rağmen, önümüzdeki yıllarda daha fazla büyümesi beklenmektedir. Baharat ve bitkilerin ev kullanımından çok endüstriyel kullanıma kayması gözlemlenmektedir. Baharatlar özellikle et, balık, konserve ürünleri, soslar, çorbalar, unlu mamuller ve diğer hazır ve elverişli yiyeceklerin işlenmesinde kullanılır. Çoğu durumda, et endüstrisi, çeşitli baharatların en büyük kullanıcısıdır. İçecek endüstrisi gibi sektörler de, alkollü içecekler ve likörlerde anason ve ardıç gibi baharatla, meşrubatlarda zencefil kullanırlar. Zencefil bisküvide de kullanılır. En lezzetli ürünlerde ve soslarda biber ve hardal kullanılırken, nane şekerlemelerde kullanılır. Et üreticileri, kasaplar, fırıncılar gibi catering sektörüne hizmet eden gıda üreticileri baharat karışımları hazırlama baharat ve otların endüstriyel kullanımı için örnek gösterilmektedir. Özellikle pişirme ve et işleme endüstrilerinde kullanılmak üzere daha çok işlevli karışımlar yapma eğilimi artmıştır.

Et Endüstrisi; Et endüstrisi, belirli soslara ya da popüler tariflere (örneğin yaz aylarında baharatlı barbekü, kavurma ya da cajun'lu et lezzetleri) uygun önceden hazırlanmış baharatlı et çeşitleri sunmaktadır. Uzman baharat şirketleri, et ve ekmek fabrikaları ve şekerlemeciler için kullanıma hazır baharat karışımları üreterek et ve pastane işletmelerine giderek daha fazla yardımcı olmaktadır. Ayrıca, kasaplar ve süpermarketler özel baharat ve bitki karışımları üretebilmekte, satabilmektedirler. Baharat karışımları küçük poşetlerde çeşitli etlerle ve hatta balıkla birlikte paketlenmektedir.

Gıda Dışı Sektörler; İlaç ve parfümeride, çoğunlukla baharat ve otların kaynağı ülkelerde üretim yapılmaktadır. Baharatlar ve bitkiler esas olarak uçucu yağları ve oleoresin üretimi için kullanılmaktadır. Uçucu yağlar ve oleoresinler sadece gıda işleme endüstrisinde kullanılmaz, aynı zamanda tatlandırıcı ve parfüm endüstrisinde de önemli bileşenlerdir. İlaç endüstrisinde, nane, tıbbi tabletlerde ve karışımlarda kullanılırken, kapsicum (tohumlar) termo-plasterler için veya kas ağrısına karşı kremler veya jeller için kullanılır. Genel olarak, baharat ve otlar kullanan alternatif ilaçlar dünyada popülerlik kazanmıştır. Özellikle çocuk tıbbi genellikle hoş bir tada sahip olmak için tasarlanmıştır, bu nedenle tattaki değişiklikler, tıbbi uygulamalarda baharat ve otların kullanımında daha fazla tetikleyebilmektedir.

Perakende Sektörü; Baharat ve otlarda en büyük AB perakende pazarları, nüfus büyüklükleri nedeniyle Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya ve İtalya'dır. Her ülkenin kendine has mutfağı vardır ve baharat ile otların sıklıkla kullanıldığı mutfaklar genellikle egzotik mutfaklar olarak değerlendirilmektedir. Egzotik yemeklerin kabulü ülkeler ve kültürler göre farklılık göstermektedir. Örneğin bazı AB ülkelerindeki tüketiciler daha kolay bir şekilde uluslararası mutfaklara açıkken, diğerleri kendi zengin geleneksel mutfaklarını tercih etme eğilimindedir. İngiltere ve Hollanda'da egzotik Asya gıdalarının ve benzer baharatlarının tüketimi, büyük göçmen nüfusların varlığı nedeniyle yüksektir ve Çin, Hint, Endonezya ve Tayland restoranları giderek artan sayıda insan tarafından ziyaret edilmektedir.

Defne bitkisine yukarıda açıklanan kullanım alanlarının çok geniş olması ve gerçekleşen istatistiklerden yola çıkarak her geçen yıl talebin artmasında dolayı önümüzdeki yıllarda üretim ve ihracat miktarının artacağı öngörülmektedir.

Türkiye defnenin de yer aldığı baharat ve otlar ürün grubunda Dünyada 2017, 2018 ve 2019 yıllarında en fazla ihracat gerçekleştiren ülke konumundadır. Orman Genel Müdürlüğü tarafından sunulan verilerde Defne bitkisinin ton cinsinden envanter miktarı incelendiğinde Türkiye'nin önümüzdeki yıllarda bu konumunu koruyacağı ve daha fazla ihracat gerçekleştirebileceği değerlendirilmektedir.

2015 yılı verilerine göre Türkiye'de 310 Bin Ton Defne envanteri bulunmaktadır ve bu envanterin yaklaşık %35'i Zonguldak ili sınırları içerisinde yer almaktadır. Ayrıca Orman Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Defne Eylem Planına göre Türkiye'de defne alanlarının rehabilitasyonu ile yaprak kalitesi ve verimi yüksek defne ormanları kurulacaktır. Dolayısıyla Türkiye'nin defne üretim miktarının ve dolayısıyla ihracat miktarının artacağı değerlendirilmektedir.

2.6. Girdi Piyasası

2015 yılı itibarıyla Türkiye, 310 Bin Ton defne envanterine sahiptir ve dünya defne ihtiyacının yaklaşık %90'ını temin etmektedir ve alan bazında Türkiye'de 130.000 hektarın üzerinde defnelik bölge vardır. Türkiye'de, alan bazında en büyük defne yayılımına sahip iller sırasıyla Adana, Muğla, Mersin, Bursa ve Kahramanmaraş'tır. 2015 verilerine göre Adana 22.239, Muğla 15.796, Mersin 15.581, Bursa 15.396 ve Kahramanmaraş 13.893 hektarlık defne alanına sahiptir.

Ton bazında defne envanterine bakıldığında ise Zonguldak'ın defne envanteri en yüksek il olduğu görülmektedir. 108 Bin Ton ile Zonguldak'ın, 310 Bin Tonluk toplam Türkiye envanterinin 3'te 1'inden fazlasına sahip olduğu görülmektedir. Defne envanter miktarlarına göre Zonguldak'ı sırasıyla Bursa (53 Bin Ton), Mersin (34 Bin Ton), Adana (26 Bin Ton) ve Kahramanmaraş (22 Bin Ton) izlemektedir.

Orman Genel Müdürlüğü'nün verilerine göre Zonguldak'ın 2005 ve 2015 yılları arası Defne yaprağı üretim miktarı toplam 9.172 tondur. 2016 ve 2019 yılları üretim miktarı ise sırasıyla 6.347, 7.906, 8.082 ve 12.000 tondur. Bu verilere göre son beş yılda Zonguldak'ta Defne yaprağı üretimi önemli oranda artış göstermektedir. Bu artışın sebepleri arasında Zonguldak'ın Alaplı ilçesinde yeni kurulan defne toplama ve kurutma tesisinin önemli bir payı bulunmaktadır.

Defne yaprağının toplanması, taşınması, işlenmesi ve pazarlanması süreçlerini kapsayan değer haritasında en önemli bölümü defnenin toplanması bölümü oluşturmaktadır. Bu toplama sürecinde aracı/tüccar, kooperatifler, işleme ve kurutma tesisleri ve ihracatçı firmaların rolü olabilmektedir.

Türkiye'de Defne yaprağının büyük bölümü işleme ve kurutma tesisleri tarafından organize edilen orman köylüleri, çok azı da özel arazilerden arazi sahipleri tarafından toplanmaktadır. Defne yaprağının orman arazilerinden toplanması söz konusu olduğunda Orman Genel Müdürlüğü'nün izni gerekmektedir. Orman arazisi hangi köyü ilgilendiriyorsa o köyün köylülerine defneyi toplamak konusunda öncelik verilmektedir.

Defne yaprağının toplanması için Orman Bölge Müdürlükleri tarafından defne faydalanma planları hazırlanarak Orman Genel Müdürlüğü'nün onayına sunulmaktadır. Bu planlara göre orman arazisi bölmelere ayrılmakta ve her bir bölmeye bir numara verilmektedir. Ardından onaylanan faydalanma planlarına uygun olarak orman arazisinde defne toplanacak bölmeler için ilan verilmektedir. Bölmeler sabit kalmamakta, defnenin kendini yenileyebilmesi için üç sene de bir değiştirilmektedir. Bölmelere posta verilmektedir. Orman arazisinden defne toplayacak olan köylüler bireysel başvuru yapmak yerine genelde 10'ar kişilik ekipler halinde posta başı diye tabir edilen kişiler aracılığıyla Orman İşletme Müdürlüğüne başvuruda bulunmaktadır. Tarife bedeli kilogram başına yıllara göre değişmektedir (genellikle 0,07-0,15 TL) ve bu meblağ Orman İşletme Müdürlüğüne önceden verilmektedir. Köylüler topladıkları defnenin kilosu için kalitesine göre 45-60 kuruş aralığında aracı/tüccar, tesis ya da ihracatçı firmalardan ödeme almaktadır.

Köylü tarafından toplanan defne aracı/tüccar yoluyla, kooperatif aracılığıyla ve bireysel olarak olmak üzere üç farklı şekilde kurutma tesisine ulaştırılmaktadır.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Batı Karadeniz Bölgesinde doğal olarak yaygın bir yayılış gösteren Defne bitkisinin kullanım alanları değerlendirildiğinde kurutulmuş yaprakların gıda endüstrisinde tatlandırıcı ve baharat olarak, özellikle et ve balık konservelerinde, zeytin depolanmasında, üzüm ve incir gibi kurutulmuş meyvelerin tazeliğini ve lezzetini korumak amacıyla ambalajlamada kullanıldığı gözlemlenmektedir. Yapraklardan elde edilen uçucu yağın ise gıda endüstrisinde tat ve çeşni verici olarak, ayrıca parfümeride geniş kullanım alanı bulmaktadır. Meyvelerinden elde edilen sabit yağ ise gıda, içki, ilaç, kimya ve kozmetik sanayiinde kullanılmaktadır.

Defne yaprağının ormanlık alanlardan toplanması sürecinde orman köylülerinin organize edilmesi büyük önem taşımaktadır. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminin 2019 yılı verilerine göre Zonguldak'ın toplam nüfusu 596.053 kişi iken kırsal nüfus oranı %38'dir. 43.851 kişinin yaşadığı Alaplı ilçesinde ise kırsal nüfus oranı %50'dir. Genellikle ormanlık alanlarda defne toplama işinin ağır koşullara sahip olduğu göz önünde bulundurulduğunda Zonguldak'ta bu işte çalışabilecek 25-59 yaş aralığında bulunan erkek nüfusun toplam nüfusa oranı %25'tir ve bu oran bu iş için istihdam edilebilir yüksek kapasite bulunduğunu göstermektedir.

Ayrıca TR81 Bölgesinde yetiştirilen defne bitkisinin teknik özelliklerinin ortaya konulması amacıyla daha önce Bartın Orman Fakültesi'nde bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Batı Karadeniz bölgesinde geniş bir yayılış alanı bulan defne bitkisinin meyve ve yaprağının bölgesel yayılışı, hammadde potansiyeli, hammaddenin özellikleri, hammadde hazırlama teknikleri ve endüstriyel ölçekte değerlendirilebilirliği araştırılmıştır.

Batı Karadeniz Sinop ve Bartın yörelerindeki defne sahalarından ağustos ayında elde edilen kuru gövde ile kuru yaprak oranlarının toplam ağırlığa oranla sonuçları, defne bitkisinin yaprak verimini belirlemek amacı ile İsrail defne sahalarından aynı toplama zamanında yapılan deneme sonuçlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Batı Karadeniz bölgesi defnesi sürgün gövdesinin toplam sürgün ağırlığına oranla İsrail defne plantasyonlarından elde edilen sonuçlardan daha büyük olduğu, bunun aksine defne bitkisinin kuru yaprak oranının ise daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bunun nedeni ise olarak Batı Karadeniz bölgesinde vejetatif dönemin uzun ve generatif büyümenin kısa olmasıdır. Buna bağlı olarak yaprak bünyesinde vejetatif büyümeye bağlı olarak nem miktarı fazla olacak dolayısı ile kuru yaprak ağırlığına etki edecektir.

Defne işleme ve paketlenme tesisinin öncelikli olarak Uzakdoğu ülkelerinden Vietnam, Çin Amerika kıtalarında ABD ve Brezilya Avrupa ülkelerinden Polonya, Almanya, İspanya ile Ortadoğu ve Afrika'da Birleşik Arap Emirlikleri pazarlarına öncelikli olarak odaklanması önerilmektedir. Bu pazarlar önemli alıcılardır ve ithalatları büyüme eğilimini sürdürmektedir.

Tablo 11. Önemli Defne Yapağı Pazarları

Türkiye'nin Önemli Defne İhracat Pazarları

İthalatçılar	İhraç Edilen Miktar (Ton)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Dünya Geneli	12.724	14.191	12.709	14.599	13.517
Vietnam	7.265	8.788	6.712	8.748	4.420
Çin	-	-	190	35	1.903
Serbest Bölgeler	585	669	581	802	820
ABD	492	738	753	676	818
Brezilya	513	413	557	642	680
Almanya	210	338	343	352	410
Senegal	136	177	339	274	394

Türkiye'nin Önemli Defne İhracat Pazarları

İthalatçılar	İhraç Edilen Miktar (Ton)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Polonya	524	349	456	324	360
Birleşik Arap Emirlikleri	86	133	197	132	354
Japonya	250	234	286	203	262
Gürcistan	1	-	5	56	261
Filipinler	200	199	182	208	248
İspanya	118	117	180	187	162
Romanya	151	163	131	203	155
Avusturya	54	68	63	112	142
Güney Kore	122	133	125	154	142
Güney Afrika	195	106	125	114	102

Kaynak: International Trade Center, 2020

Defne yaprağının Vietnam'a ihracatında 2019 yılında önemli miktarda düşüş gözlemlenirken buna karşılık Çin'e büyük miktarda ihracat gerçekleştirilmiştir. Bu durum Defne yaprağının uzak doğu pazarında yerinin sağlam olduğunu göstermektedir.

Tablo 12. Önemli Defne Yapağı Alıcıları

Dünyada Önemli Defne Yapağı Alıcı Ülkeler	
Ülkeler	Son 5 Yılda İhracat Oranında Ortalama Değişim
Dünya Geneli	2%
Vietnam	-3%
Serbest Bölgeler	11%
ABD	8%
Brezilya	8%
Almanya	10%
Senegal	56%
Polonya	-7%
Birleşik Arap Emirlikleri	46%
Japonya	8%
Filipinler	19%
İspanya	9%
Romanya	5%
Avusturya	20%
Güney Kore	6%
Güney Afrika	-10%

Kaynak: International Trade Center, 2020

Defne yaprağının önemli ithalatçı ülkeleri açısından son 5 yılın verileri incelendiğinde %2'lik büyüme görülmektedir. Diğer yandan Defne yaprağının son yıllarda Afrika ve Orta doğuda da talep edildiği değerlendirilmektedir.

Türkiye'den Birleşik Arap Emirlikleri'ne gerçekleştirilen Defne yaprağı ihracatı son 5 yılda ortalama %46 büyümeye gerçekleştirirken bu Senegal için %50'nin üzerinde gerçekleşmiştir. Ayrıca Defne yaprağı ihracatı Kuzey Amerika, Güney Amerika ve Avrupa pazarında istikrarlı bir şekilde artış gerçekleştirmiştir. Bu veriler ışığında defne işleme ve paketlenme tesisinin öncelikli olarak Vietnam, Çin, ABD, Brezilya Polonya, İspanya pazarlarının yanı sıra son yıllarda gerçekleştirilen ihracatlar ile birlikte Ortadoğu ve Afrika ülkelerine odaklanması önerilmektedir. Bu pazarlar önemli alıcılardır ve ithalatları büyümeye eğilimini sürdürmektedir.

Hedeflenen ülkelere Türkiye'nin ihracatında birim fiyatlar değerlendirildiğinde Vietnam, Çin, Birleşik Arap Emirlikleri, Senegal için Türkiye ortalamasının altında birim fiyat verilirken diğer ülkeler ise daha nitelikli ürün talep eden katma değerli pazarlardır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen ön fizibilite çalışması ile tek bir pazar ve alıcı yerine riski azaltan ve ürünün kalitesine bağlı olarak katma değeri artıran uygulamalarla kombinasyon yapılarak hedef ülkelere yönelik çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Defne ürünleri, genel baharatlar ve otlarla aynı ticaret yapısına ve dağıtım kanallarına sahiptir. Ticaretin büyük kısmı büyük broker ve tüccar/ithalatçı aracılığıyla girmektedir.

Geçtiğimiz yıllarda, gelişmekte olan ülkelerdeki orta ölçekli ve büyük üreticiler/ihracatçılar ve pazarları tüketen öğütücüler/işlemciler arasındaki doğrudan ticaret daha yaygın hale gelmiştir. Hem ithalatçılar hem de işlemciler, yüksek kaliteli, yüksek hacimli ve tutarlı ürünleri bir araya getirenlerle uğraşmak yerine, birçok küçük üreticiyle uğraşmaktan giderek uzaklaşıyor.

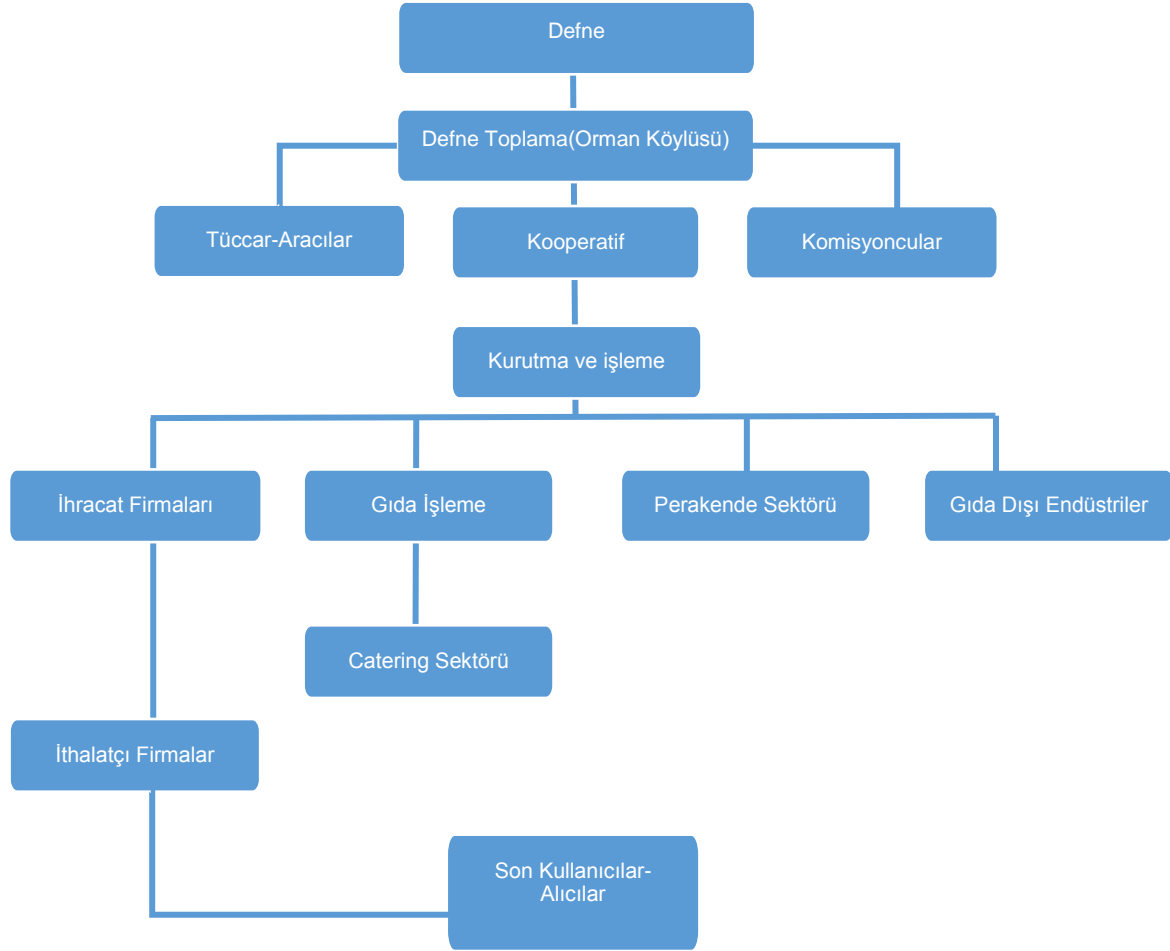
Genel olarak, baharat ve otların dağıtımı ile ilgili ana aktörler şunlardır:

- Tüccar-Aracılar
- Komisyoncular
- Kooperatif
- Kurutma Tesisleri
- İhracat Firmaları
- İthalatçılar
- Son Kullanıcılar-Alıcılar(çoğunlukla sanayi sektörü)

Yukarıda açıklanan farklı tüccar türleri arasındaki fonksiyonel ayrımlar, ticaretin yapısal değişiklikleri ve Batı Avrupa'daki broker ve tüccarların sayısındaki düşüş nedeniyle son yıllarda bulanıklaşmıştır. Farklı ticari işlem türleri genellikle bir şirkette aynı anda gerçekleştirilir.

Şekil 4. Baharat Ürünleri Dağıtım Kanalları

Defne ve Genel Olarak Baharat ve Ot Ürünleri Dağıtım Kanalları



Tüccar-Aracılar; Defneyi toplayacak olan orman köylüsüyle iletişime geçen, defne sürgünlerinin kesimi sonrasında araca yükleme ve nakliyesini gerçekleştiren kişilerdir. Doğrudan ihracat firmalarıyla çalıştıkları gibi ürünü götürdükleri kurutma tesisleri ile de ilişki halindedirler. Aracı konumunda olup köylüyle anlaşmaya varma görevi üstlendikleri için köylünün defneyi kime vereceğini de tüccarlar /aracılar belirlemektedir.

Komisyoncular; ihracat firmalarının yer aldığı illerde, ilgili bölgelerdeki tüccar/aracı, muhtar ya da üreticiden haberdar olup bu aktörlerin ihracat firmalarıyla buluşmalarını gerçekleştirmektedir. Baharatlar ve otlar, fiziksel olarak komisyoncular tarafından alınmaz, depolanmaz. Müşteriler ticaret şirketleri olabilir, ancak çoğunlukla büyük üreticilerdir. Özellikle bir tüccar ya da ithalatçı iyi tanınmadığı durumlarda ticari riski azaltmak için aracı olarak görev alırlar. Bazı durumlarda komisyoncular, satış temsilcisi veya satın almacı olarak belirli bir grubu temsil eder.

Kooperatifler; Değer zincirindeki varlıkları diğer aktörlere göre daha zayıftır ve üyeler arasında yaşanan çatışmalar nedeniyle Defne bitkisi konusunda Türkiye’de örnekleri olmakla birlikte etkin bir aktör konumuna gelememiştir.

Kurutma ve İşleme Tesisleri; ağırlıkla ihracat firmalarının talepleri doğrultusunda hareket etmektedirler. Tesislerin defneye ulaşması tüccarlar ya da muhtarlar aracılığıyla gerçekleşebildiği gibi doğrudan köylüden alım yapıldığı da görülmektedir. Defne sürgünlerinin kurutulması, yaprak kalitesine göre sınıflandırılması ve ardından çuvallanarak ilgili firmalara nakliyesi işlerini gerçekleştirmektedirler. Kurutma tesisleri defne sürgün kesiminin olduğu tüm illerde mevcut değildir. Baharat satın alır ve

temizlik, öğütme ve perakende / catering sektörü için paketleme yaparlar. Belirli alanlarda endüstriyel kullanıcılara dağıtım için merkezi depoları vardır veya doğrudan süpermarketlerin veya kurumsal kullanıcıların dağıtım merkezlerine teslim ederler. İthalatçılar/tüccarlar aracılığıyla satın alma yapsalar da, büyük işleyici/paketleyiciler baharatlarını ve bitkilerini doğrudan üreticilerden/ihracatçılardan da almaktadırlar. Bu ikinci kanal, yıl boyunca belirli baharatların tedarik ve satın alınmasını sağlar. Bir aracından satın almak geç teslimat riskini, bireysel üreticilerden gelecek kötü hasat / tedarik ve kalite problemlerini azaltır.

İhracat Firmaları; yurt dışından gelen talepler doğrultusunda, ilgili ürünler için müstahsiller, tüccarlar ve kurutma tesisleriyle iletişime geçmektedirler. İhracatçı firmanın ham maddeyi işleyecek kapasitesi, gerekli tesisi mevcutsa müstahsiller ve tüccarlardan aldığı ürünü kendisi işlemektedir. Firmanın ürün işleyecek olanakları yoksa yine müstahsiller ya da tüccarlardan aldığı ürünün bulunduğu ilde bu olanaklara sahip firmalarda işlenmesini sağlamaktadır.

İthalat Firmaları; tüccarlar kendi hesabına ithalat yapar ve baharat üreticilerine ve doğrudan ana kullanıcılara ürün satarlar. Ağırlıklı olarak büyük miktarlarda işlenmemiş baharat alırlar ve belli bir kar oranıyla yeniden satarlar. İthalatçı, ithalat, taşıma ücretleri, boşaltma ücretleri ve yerel teslimat ve depo maliyetleri gibi ithalat ile ilgili tüm maliyetlerden sorumludur. Daha büyük ithalatçılar, diğer AB ve Kuzey Amerika pazarlarına ihraç etmeden önce baharat ve bitkileri temizler ve öğütürler. Küçük tüccarlar, bazı ot ve baharatları doğrudan ithal ederler, ancak daha küçük miktarlarda daha özel ürünler için daha iyi şartlar ve teslimat şartları sunan daha büyük tüccarlardan da satın alırlar. Bu küçük tüccarlar, baharat ve bitkileri gıda ticaretinde ve gıda dışı kanallarda karıştırıcılara, paketleyicilere ve son kullanıcılara dağıtır. Baharatlar için başlıca ticaret merkezleri New York, Rotterdam, Londra, Hamburg ve Singapur'dur. Organik ürün tüccarları genellikle tamamen otlar ve baharatlar yerine daha geniş bir organik ürün yelpazesinde uzmanlaşırlar.

Son Kullanıcı-Alıcılar; ihracat firmalarıyla iletişimde olup Defne yaprağı talebinde bulunan aktörlerdir. Başta Amerika ve Çin olmak üzere Belçika, Fransa, İtalya gibi ülkeler çeşitli kalitelere Defne yaprağı talep etmektedir. En düşük kaliteli ve yüksek alımın yapıldığı ülke Vietnam üzerinden Çin'dir. En büyük kullanıcı grubu gıda işleme endüstrisidir. Ürünleri işleme ve paketleme tesislerinden veya doğrudan ithalatçı firmalardan ve bazı durumlarda doğrudan yabancı üreticilerden satın alırlar. Bazı endüstriler düzenli tedariki sağlamak ve kalite standartlarını ve ilgili baharat ve bitkilerin özelliklerini korumak için yabancı üreticilerle ortak düzenlemeler yapmaktadır. Diğer bir son kullanıcı grubu ise, ya baharatları ve otları doğrudan işleme ve paketleme tesislerinden veya gıda endüstrisinden işlenmiş gıda ürünlerinden satın alan catering sektörüdür. Buna restoranlar, oteller ve kurumlar dâhildir (hastaneler, okullar vb.). Perakende sektörü işlenmiş gıda ürünlerinin yanı sıra baharat ve otlar da satın almaktadırlar.

Baharat ve bitki pazarındaki pazar liderleri Alman Fuchs, Unilever ve McCormick'tir. Dünya çapındaki lider baharat ve otlar şirketi ABD merkezli McCormick & Co, Inc. şirkettir. Bu çokuluslu şirket, üretimin güçlü olduğu ülkelerde yan kuruluşlara sahip olmanın yanı sıra baharat ve bitkilerin "küresel kaynak kullanımını" gerçekleştirmektedir. McCormick'in çeşitli AB üye ülkelerinde faaliyetleri vardır. Diğer büyük baharat ve ot şirketleri, İngiliz Pepper & Spice (İngiltere), Sillevoldt, Euroma (Hollanda), Almanya'dan Karl Ostmann ve Gewürzmühle Nesse, İtalya'da Furzzi, Finlandiya'da Paulig, İsveç'te ve Norveç'te Nordfalks ve Dirach, Danimarka'da Danske Krydderie ve Avusturya'daki Kotanyi'dir.

Defne işleme ve paketleme tesisi için 20 ve 40 ton Defne yaprağı işleme kapasitesine göre 2 etaplı ön fizibilite gerçekleştirilmiş bu kapsamda, TR81 Bölgesi defne potansiyeli, planlanan tesis ve iki etap üretim modeline göre yapılabirlik analizleri gerçekleştirilmiştir. Tesisin kurutma yöntemiyle faaliyet göstermesi önerilmekte, kurutulmuş defneyapraklarını balya ya da kutu (seçilmiş yapraklar) olarak satışa sunması öngörülmektedir.

Günlük 20 ton yaş dal işleme kapasitesi olan işletmenin, yıllık toplam kuru Defne yaprağı üretimi 960 ton olarak gerçekleşecektir. Günlük 40 ton yaş dal işleme kapasitesi olan işletmenin, yıllık toplam kuru Defne yaprağı üretimi 1.920 ton olarak gerçekleşecektir.

Defne yaprağının başta Zonguldak olmak üzere çevre illerin orman köylüleri ve kooperatiflerinden temin edilmesidir. Mevcut defne üretim kapasitesi 8000 tona yakındır. Bu kapasitenin önümüzdeki dönemlerde 12.000 tonun üzerine çıkacağı Orman Bölge Müdürlüğü projeksiyonlarında sunulmaktadır. Bu ölçeğin çevre iller de göze alındığında bölge içinde mevcut ve bu rapor ile öngörülen kapasitedeki üretimleri karşılamak için yeterli olduğu değerlendirilmektedir.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

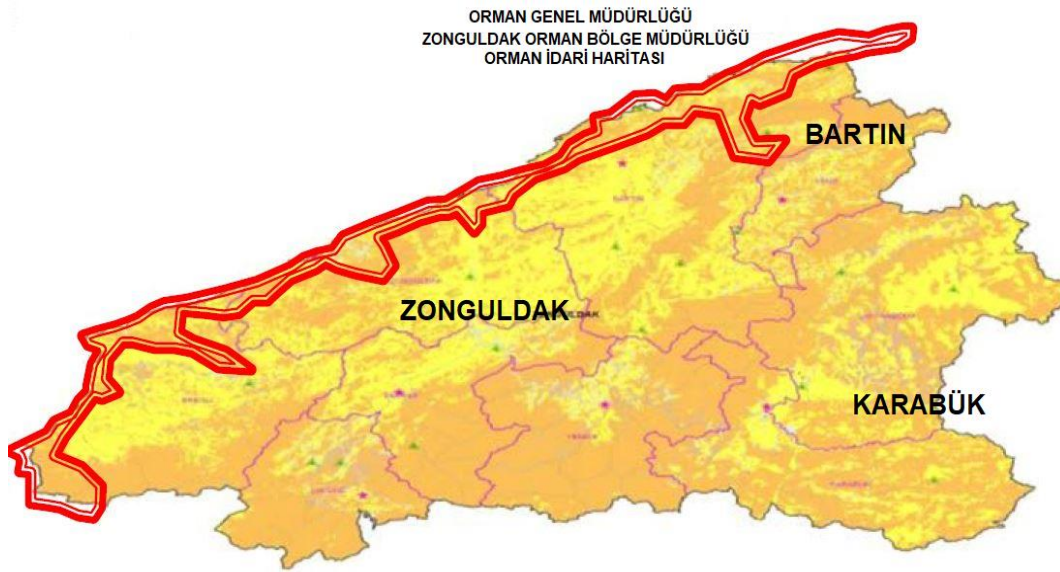
Zonguldak, geçmiş yıllar itibari ile öncelikli sektörü kömür madeni iken son yıllarda bu sektör hem istihdam hem de ekonomiye sağladığı katma değer boyutuyla etkinliğini kaybetmiştir. Bununla birlikte, il, sektörel çeşitlilik arayışına girmiş ve yeni bir endüstriyel yapılanmaya ihtiyaç duymaya başlamıştır.

Zonguldak, Batı Karadeniz Bölgesi'nde, Karadeniz'e batı ve kuzeyden kıyısı olan bir ildir. 3.310 km²lik yüzölçümüyle Türkiye topraklarının binde altısını kapsamaktadır. Karadeniz kıyılarından başlayan il toprakları, kuzeyden Karadeniz, kuzeydoğudan Bartın, doğudan Karabük, güneyden Bolu, batıda Düzce illeriyle çevrilidir. Zonguldak yönetsel anlamda Merkez İlçe, Alaplı, Çaycuma, Devrek, Gökçebey, Kdz. Ereğli, Kilimli ve Kozlu ilçelerinden oluşmuştur.

Türkiye coğrafik yapısı ve iklim özellikleri sebebiyle birçok tarımsal metodun kullanıldığı ülkelerden birisidir. Zonguldak dağlık arazi yapısı bakımından ormanlık bitki örtüsü geniş bir alana yayılım göstermiştir. Bu ormanlık alanlarda hem vermiş olduğu meyve hem de endüstriyel kullanım açısından ekonomik değeri yüksek olan kestane, ıhlamur, defne, şimşir gibi ağaç türleri bulunmaktadır.

Şekil 5. Defne Bitkisinin Yayılışı

Defne Bitkisinin TR81 Bölgesi Yayılış Haritası



Kaynak: Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü

Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü'nün sınırları içerisinde Defne Bitkisinin yayılışı; Kuzeydoğuda Bartın ili Kurucaşile ilçesi Kapısu - Başköy bölgesinden başlayıp, güneybatı istikametinde Akçakoca ilçesi sınırına kadar sahil boyunca ağırlıkta olmak üzere, iç kısımda ise Bartın ili Kumluca, Kozcağz beldeleri istikametindedir. Defne bitkisi bu sınırlar dâhilinde 17.081 Ha sahada yayılış göstermektedir. Bu alanda 122.103 ton dallı Defne yaprağı envanteri yapılmıştır. Bölgede Defne bitkisinin kapladığı alanın toplam ormanlık alanına oranı % 2,8'dir.

Kuruluş yeri, işletmenin ana faaliyetlerini gerçekleştireceği ve uzun yıllar sürdüreceği coğrafi konum anlamına gelir. Kuruluş yeri seçimi, işletme tipine, firmanın üreteceği mal ya da sunacağı hizmete, yer alacağı pazarın koşullarına, kapasite büyüklüğüne, dolayısıyla talebe bağlı değişkenlik gösteren stratejik bir karardır. Kuruluş yeri seçimi işletme verimliliğini, performansı, tedarik kolaylığını ve karlılığı etkiler. Karar aşamasında ekonomik, sosyal, doğal, psikolojik, fizyolojik ve politik faktörler göz önünde bulundurularak en uygun ve objektif karara varmak işletmenin ileriki zamanlarda karşılaşması olası

sorunları minimuma indirecektir. Önemli karar verme kriterleri; hammadde, taşıma giderleri, iş gücü, pazar koşulları, enerji, yakıt ve su tüketimi, devlet teşvikleri, vergiler, toplum yapısı ve arazi özellikleridir.

Kuruluş yerini seçerken ilk kıstas işletme türüdür. Ürün ya da hizmet sağlayıcısı olmak yer seçimi kararını ciddi yönde etkiler. Kuruluş yeri seçiminde girdileri tedarik etme koşulları, yani hammaddeye yakınlık, tedarikte süreklilik, elverişli fiyat unsurlarını göz önünde bulundurmak temel koşullardan biridir. Örneğin gıda sektöründe faaliyet gösteren bir işletme temel hammaddeyi tarımsal ürünlerden sağlıyorsa ürünün yetiştirildiği bölgeye yakın yer seçimi yapar. Uzun süreli depolamaya elverişsiz, çabuk bozulan ya da depolama, taşıma ve dağıtım maliyetleri yüksek ürün grupları tüketim pazarına yakın ya da içinde kurulmalıdır.

Günümüzde ulaştırma koşullarında yapılan iyileştirmeler her ne kadar maliyetleri büyük ölçüde düşürse de hammadde taşımada ya da ürünün üretim yerinden satış merkezlerine taşınmasında maliyetler önemlidir. Her birim için lojistik maliyetleri hesaplanarak satış fiyatının içindeki yüzdesini belirlemek ve buna göre kuruluş yeri seçimi yapmak işletme karını büyük ölçüde etkileyecektir.

Kuruluş yeri seçiminde şüphesiz ki en önemli faktörlerden biri de insan gücünü sağlamanın kolaylığıdır. Özellikle emek-yoğun sanayi ya da imalat sektörlerinde nitelikli ve ucuz insan gücüne ulaşım şirket maliyetlerinde büyük bir gider avantajı sağlar. İnsan gücü kısıtlı bölgelerde ayrıca eğitim ya da kurs olanakları da sınırlı olacağından yanlış karar sonucu işletme, çalışan bulma ve eğitim yatırımını karşılamaya razı olmak durumundadır.

Su, yakıt ve enerji faktörü de kuruluş yeri seçiminde bazı işletmeleri yakından ilgilendirmektedir. Örneğin, demir çelik, seramik, çimento, kâğıt, otomotiv üretimi yapan işletmelerin en büyük gider kalemlerinden biri enerjidir. Bu sebeple enerji kaynaklarına yakınlığı önem arz etmektedir. Ayrıca su kaynakları, alt yapı elverişliliği de kuruluş aşamasında dikkat edilmesi gereken unsurlardır. Atık üreten işletmeler için yer seçimi, atık transfer maliyetleri açısından da ek olarak değerlendirilmesi gereken bir etmendir.

Faaliyet yeri seçmede bir diğer faktör arazinin üretime ya da hizmete uygun olup olmadığının tespit edilmesidir. Örneğin kışın yolların kapanması ulaştırmada aksama yaratır, engebeli arazi, tesis kurulumunda ya da genişletilmesinde inşaat maliyetlerini yükseltir. İklim koşulları tarımsal üretimde kesintilere ya da bazı ürünlerin korunmasında ve depolanmasında ek maliyetlere sebep olabilir. Bunun dışında kötü iklim koşulları çalışan performansını da etkiler.

Bilindiği üzere devlet tarafından bazı bölgeler teşvik için önceliklidir. Ya da tam tersi çevresel ya da toplumsal bir takım sebeplerle üretimin engellenmesi ya da sınırlandırılması mümkündür. Kuruluş aşamasında vergi teşvikleri, yasal engeller, özel prosedürler, kredi avantajları, yatırım teşvikleri araştırılmalı, olanaklar avantaja dönüştürülmelidir.

Teknolojik gelişmeler kuruluş yerinin seçim sonuçlarında değişikliklere sebep olsa da bahsedilen temel faktörler her zaman göz önüne alınmalı, müdahale edilmesi sınırlı, katlanılması gereken giderler minimuma indirilmelidir.

Tablo 13. Kuruluş Yeri Değerlendirmesi

Kriter-Önem Düzeyi/İlçenin İlgili Kriteri Karşılama Düzeyi	Hammadde			Lojistik		İnsan Kaynağı	Enerji	Arazi	Devlet Desteği
	Defne Yakınlığı	Defne Sürekliliği	Defne Fiyatı	Liman	Yol/Ulaşım İmkânları	İnsan Kaynağı Varlığı	Enerji Maliyeti	OSB varlığı	Teşvikler
Zonguldak (İl Merkezi)									
Kilimli									
Alaplı									
Çaycuma									
Devrek									
Gökçebey									
Karadeniz Ereğli									
Kozlu									

Çok Yüksek		Yüksek		Ortalama		Düşük		Çok Düşük	
---------------	--	--------	--	----------	--	-------	--	--------------	--

Tesis yeri alternatifleri, yukarıda verilen kriterler ışığında değerlendirildiğinde, defne kurutma ve paketleme tesisinin en önemli yer seçim kriterinin hammaddeye ulaşım, yakınlık, süreklilik ve fiyatı olduğu öne çıkmaktadır. Veriler karşılaştırmalı değerlendirildiğinde ise Zonguldak Bölgesinde Ereğli ve Alaplı bölgeleri öne çıkmaktadır.

Defne bitkisinin bölge içindeki yayılışı, lojistik özellikleri ve özellikle Defne yaprağının 3 gün içinde işlenmesi gerekliliği incelendiğinde TR81 Bölgesinde defne yetiştirilen bölgeler haritasında da görüldüğü üzere bölgenin iki ayrı şekilde üretim olarak değerlendirilmesi gereklidir. Mevcut durumda şu an Bartın ilinde kurulu bulunan bir Defne yaprağı işleme tesisi üretime devam etmektedir. Bu nedenle yayılışı bölge kıyı şeridinde geniş olan Defne yaprağı işleme tesisinin yukarıda açıklanan sebeplerle Zonguldak ilinin batı tarafında oluşturulması daha verimli olacaktır. Ayrıca edinilen bilgiler ışığında Zonguldak'ın Ereğli, Alaplı ve batısına doğru Akçakoca'ya kadar orman içi defne sahalarında üretime açılmayan defne sahaları da mevcuttur. Ayrıca Düzce Akçakoca ve Sakarya Karasu bölgelerinin de üretime katıldığı düşünülürse bu bölgenin Defne yaprağı değerlendirilmiş olacaktır.

Söz konusu yerlerde tesis yapılmasına uygun kiralık veya sahiplenmeli arsa bulunmaktadır. Ayrıca Alaplı Organize Sanayi Bölgesinde müsait parseller bulunduğu bilgisi verilmiştir.

Alaplı OSB Gökhasan Köyü mevkiinde, Alaplı İlçe merkezine 4,5 km, Kdz. Ereğli İlçe merkezine 10 km, Kdz. Ereğli Organize Sanayi Bölgesi ile sınır olan, Ereğli-Alaplı karayoluna 3 km uzaklıkta bulunmaktadır. Kdz. Ereğli Organize Sanayi Bölgesinin hemen bitişiğinde, Erdemir T.A.Ş. fabrikasına 9 km, Kdz. Ereğli Tersanelerine 3 km uzaklıkta bulunmakta olup sanayisi yoğun olan bir bölgede bulunmaktadır. İlçe 42/45 kuzey enlemi ile 31/25 doğu boylamında yer almaktadır. 46.372 nüfusu olan Alaplı İlçesi batıda Düzce ili Akçakoca ilçesine, doğuda ise Kdz. Ereğli ilçesine sınırdır ve OSB altyapı çalışmaları gerçekleştirilmektedir.

Şekil 6. Alaplı OSB İmar Parselasyon Planı

Kaynak: Alaplı OSB Müdürlüğü

Defne yaprağının ormanlık alanlardan toplanması sürecinde orman köylülerinin organize edilmesi büyük önem taşımaktadır. Defne toplama işinin ormanlık alanlarda ağır koşullara sahip olduğu göz önünde bulundurulduğunda Zonguldak'ta bu işte çalışabilecek 25-59 yaş aralığında bulunan erkek nüfusun toplam nüfusa oranı %25'tir ve bu oran bu iş için istihdam edilebilir yüksek kapasite bulunduğunu göstermektedir.

Zonguldak, Ar-Ge çalışmaları için gereken altyapıya sahip durumdadır. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi bünyesinde çeşitli alanlarda faaliyet gösteren birçok araştırma ve uygulama merkezi ve Zonguldak Teknopark Anonim Şirketi bulunmaktadır. Ar-Ge çalışmaları kapsamında Kamu-Üniversite-Sanayi İşbirliği etkin bir şekilde gerçekleşmektedir.

Defne bitkisinin markalaşma danışmanlığı, hedef pazar ve ülke araştırması, ambalajlama teknolojisi, ürün-süreç kalitesini geliştirme konularında ar-ge hizmeti gerçekleştirebilecek birçok değer zinciri unsuru Zonguldak'ta ve bölgede bulunmaktadır.

Zonguldak'ta Özellikle Bülent Ecevit Üniversitesi akademisyenleri, Üniversite bünyesinde faaliyet gösteren uygulama ve araştırma merkezlerindeki çalışmaları ile Ar-Ge çalışmalarına katkı sağlamaktadır. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi bünyesinde birçok alanda ve konuda uygulama ve araştırma merkezi faaliyet göstermektedir.

Tablo 14. Zonguldak Araştırma ve Uygulama Merkezleri

Araştırma ve Uygulama Merkezleri
Abdulkadir Geylani Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi
Aerobiyoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi
Afet Uygulama ve Araştırma Merkezi
Ahşap Kültürünü Araştırma ve Uygulama Merkezi
Atatürk İnkılabı ve İnkılap Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi
Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi
Biyomedikal Kalibrasyon Uygulama ve Araştırma Merkezi
Çevre Sorunları Araştırma ve Uygulama Merkezi
Deneysel Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi
Devrek Bastonu Uygulama ve Araştırma Merkezi
Diş Hekimliği Uygulama ve Araştırma Merkezi
Enerji Uygulama ve Araştırma Merkezi
Eğitim Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi
Göç Araştırma ve Uygulama Merkezi
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Uygulama Araştırma Merkezi
Kadın Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi
Karadeniz Stratejik Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi
Karaelmas Siber Güvenlik Uygulama ve Araştırma Merkezi
Maden Makinaları Uygulama ve Araştırma Merkezi
Medeniyet Araştırmaları ve Değerler Eğitimi Uygulama Araştırma Merkezi
Mücevher ve Geleneksel El Sanatları Araştırma- Uygulama Merkezi
Obezite ve Diyabet Uygulama ve Araştırma Merkezi
Okul Öncesi Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi
Psikolojik Danışma ve Rehberlik Uygulama ve Araştırma Merkezi
Roman Kültürü Uygulama ve Araştırma Merkezi
Özel Eğitim Hizmetleri Uygulama ve Araştırma Merkezi
Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Sakine-Şevki Yurtbay Gıda Araştırma ve Uygulama Merkezi
Sürekli Eğitim Merkezi
Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (Karaelmas TÖMER)
Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi
Üniversite-Sanayi İşbirliğini Geliştirme Uygulama ve Araştırma Merkezi
Yer Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi
Yükseköğretim Çalışmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi

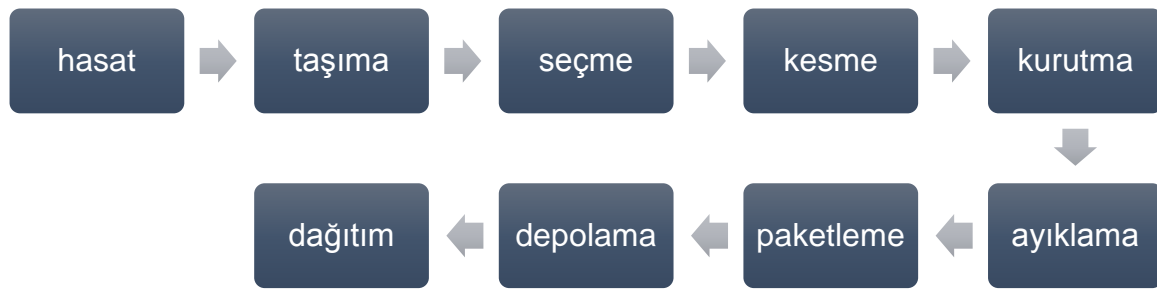
3.2. Üretim Teknolojisi

Defne Üretimi

Defnenin endüstriyel olarak işlenmesinin en önemli aşaması kurutma işlemidir. Bu işlem hem lojistiği kolaylaştırır hem de ürün kalitesinin korunması, ürüne özgün yönünü sağlayan koku, uçucu yağ gibi özelliklerin de korumaya alınmasını sağlar.

Bitkisel bir ürünün kurutulmasının en önemli amaçlarından biri, kuruluğun muhafaza edilmesi şartıyla belirli hava şartlarında ürünü uzun süre dış etkilerden koruma ile küflenme ve çürüme etkisini önlemektir. İkincisi ise yapısındaki kimyasal maddelerin zamanla reaksiyonları sonucu ürün bünyesindeki bozunmayı önlemektir. Belirli şartlarda kurutulma işlemi uygulanan defnede nem ve mikrobiyal gelişme ile diğer reaksiyonlar sınırlandırılarak zararsız seviyeye indirgenmektedir. Böylece bu uygulama sonucu ürünün lezzeti, hoş kokusu ve besin değerinin korunması yüksek oranda sağlanır. Depolama, ambalajlama ve nakliye açısından ise tasarruf sağlanır.

Şekil 7. Defne Yaprağı Üretim Zinciri



Bitkisel ürünlere, kullanım yerine ve işleme merkezine ulaşmadan önce ya doğrudan doğruya güneş etkisinden uzak, belli bir hava akımının olduğu sundurmalar altında doğal kurutma ya da insan etmenlerinin aktif olduğu, özel donanımları gerektiren kurutma fırınlarında suni kurutma uygulanmaktadır. Her iki kurutma şeklinde bitkisel ürünün etrafındaki havanın sıcaklığı, hava hareketi ve bağıl nem gibi faktörler önemli olmaktadır. Doğal kurutmada bu faktörlere etki etmek imkânsız olup, yörenin coğrafi mevki, rüzgâr şekli, güneşli ve yağışlı günleri, gece ve gündüz ile mevsimleri direk etkilidir. Suni kurutmada ise bu faktörlere, kurutmada istenen şiddete ve istenilen kuruluk derecesine kadar ulaşmada teknik müdahale yapılmaktadır.

İdeal bir kurutma için kurutulacak malzemenin kalitesinin korunması, kurutma giderlerinin düşürülmesi ve kurutma süresinin kısaltılması amaçları aksamadan yerine getirilmelidir. Kurutma için ürünün kullanım amacına göre istenilen kuruluk derecesi son derece önemli bir unsurdur. Bununla birlikte suni kurutma ile kaliteli ürün elde edilmekte, piyasa isteklerine kısa sürede ulaşılmakta ve kurutma kaybı daha düşük olmaktadır.

Doğal kurutmanın suni kurutmaya nazaran daha ekonomik olduğu düşüncesi yaygın olmasına karşın, doğal kurutmada sürenin uzunluğu, ölü sermaye, uzun süre açıkta bekleme sonucu bitkisel ve hayvansal zararlılara açık olma gibi faktörler belirgin bir kalite değer ve kurutma kaybına yol açmaktadır. Ayrıca açık piyasa isteklerine zamanında cevap verilmesi açısından sıkıntı yaratmaktadır.

Gıda muhafaza yöntemleri gıda güvenliği açısından çok önemlidir ve ürüne uygun olmayan koruma ve muhafaza metodu tercih etmek ürün kalitesinde ve besin değerinde kayıplar yaratabilmektedir. Kurutma meyve ve sebzelerin bünyesindeki %80-95 oranlarındaki suyun %10-20 oranlarına düşürülerek uzun süre dayanmasını sağlama işlemidir. Ancak bu sırada tat, görünüş, renk, besin

değeri gibi kalite özellikleri mümkün olduğunca az değişmelidir. 4 tür kurutma yapılabilir; güneşte kurutma, suni kurutma, kombine kurutma, dondurarak kurutma. Defne kurutmada en yaygın kullanılan sistem suni kurutma da denilen, kurutma tesislerinde dışarıdan alınan havanın bir ısıtıcı yardımıyla ısıtıldıktan sonra kurutulacak gıda maddesiyle temas ettirilmesiyle yapılan kurutma işlemidir.

Endüstriyel bir süreç olan kurutma işlemi gıda sanayinde ve farklı sektörlerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle meyve ve sebze ürünlerinde tercih edilen bu yöntem ile daha az enerji harcanmakta, azalan kütle ile taşıma kolaylaşmakta, daha uzun raf ömrüne sahip ve daha yoğun besin değeri olan ürünler elde edilmektedir. Sıcaklık uygulamaları ve geleneksel açık havada kurutma yöntemi ile büyük oranda zarar gören vitaminler, mineral maddeler gibi bileşenlerin farklı kurutma sistemleri kullanılarak yüksek korunumları sağlanabilmektedir. Örneğin, solar kurutucular, hava üflemeli kurutucular, vakum kurutucular, mikrodalgalı kurutucular, dondurarak kurutma yapan sistemler ve birlikte kullanımları tercih edilen yöntemler arasında yer almaktadır. Endüstriyel olarak kolaylıkla uygulanabilen bu kurutma sistemleri, tüketiciye yüksek kaliteli ve benzer ürünler sunmaktadır.

Kuru defne yaprağı tüketici formları şu şekildedir:

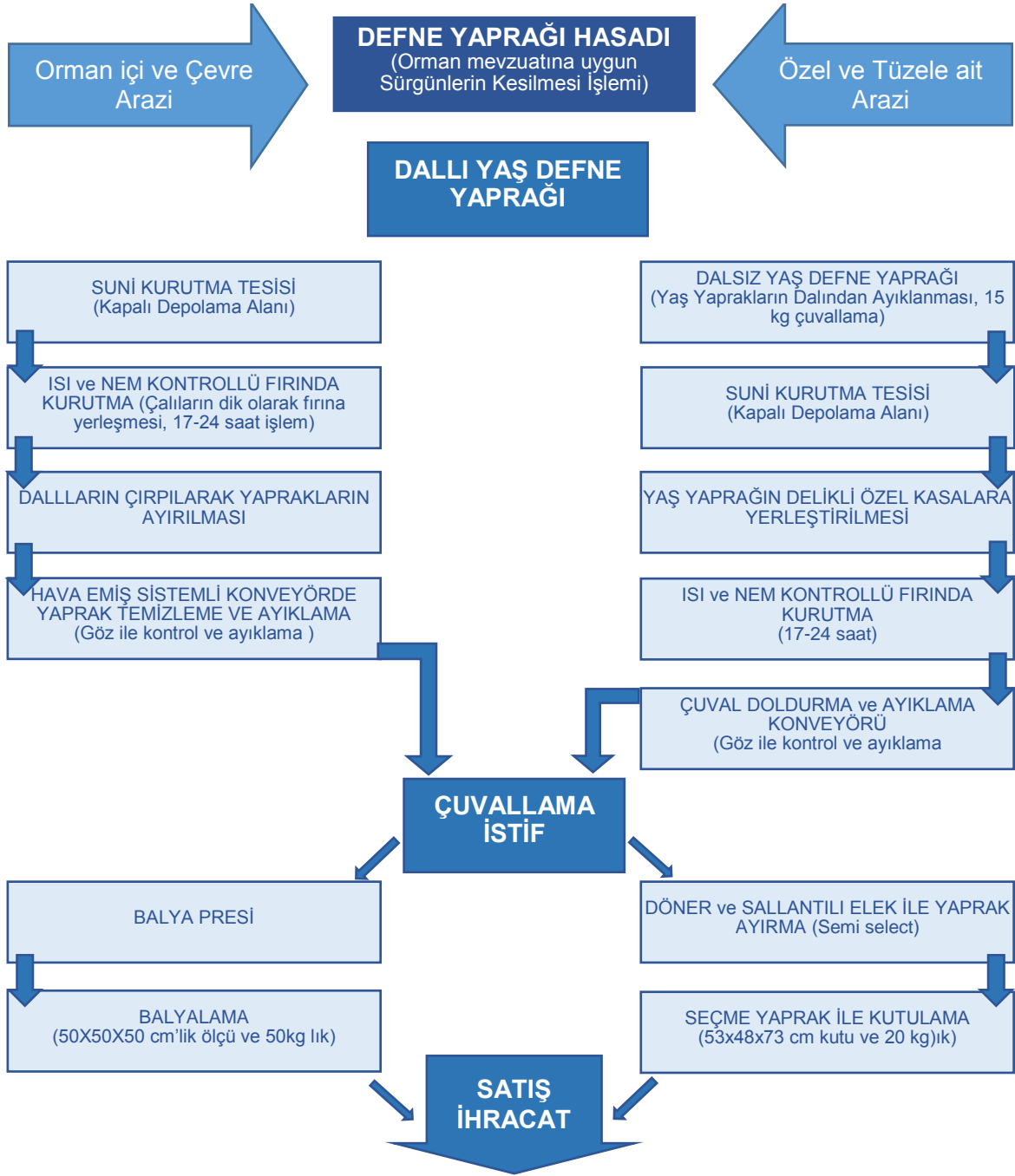
- Hand Pick (elle seçilmiş): Ayıklama ve sınıflama elle yapılır, boy 4-7cm olup özel siparişler için uygulanmaktadır.
- Hand Select (el seçmesi): Yaprak ayıklama elle yapılır, rengi kaybolmamış ve böcek yeniği olmayan yapraklar için uygulanır.
- Semi Select (yarı seçilmiş): Bantlı taşıyıcı makinede defne çöpleri temizler, rengi bozulmuş, hastalıklı yapraklar ayıklanır, boyut önemli değildir.
- FAQ (sıradan): Diğer kalite sınıflarına uymayan kötü kaliteli mamuller preslenip çuvallanır.
- Ground Leaf (toz): Baharat maksatlı üretilen öğütülmüş kuru defneyapraklarını kapsar.

Şekil 8. Önerilen İşletme Modeli

Temel Ortaklıklar	Kilit Faaliyetler	Değer Yapısı	Müşteri İlişkileri	Müşteri Segmentleri
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Defne Toplayan Köylüler ve Kooperatifler ▪ Orman Bölge Müdürlükleri 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Tedarikçi ilişkileri ve satın alma yönetimi</i> ▪ <i>Tedarik koordinasyon ve lojistiği</i> ▪ <i>Pazarlama, reklam Üretim (kurutma ve paketlenme)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yurtdışındaki baharat ithalatçıları <ul style="list-style-type: none"> • Defne hasadı ve işleme arasındaki sürenin kısaltılması ile artan ürün kalitesi • Korunmuş ekolojik alanda yetişmiş kaliteli defne • Sınıflandırılmış ürün • Artan pazarlık gücü • Yerli toptancının sistemden çıkarılması 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sosyal medya ▪ Müşteri ziyaretleri ▪ Müşterilerin fabrikayı ziyaretleri ▪ Online talepleri izleme ve geri dönüşler 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Yurtdışındaki baharat ithalatçıları
	<p>Kilit Kaynaklar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bölgedeki defne üretim potansiyeli ve yüksek yenilenme hızı ▪ Orman köylüleri 		<p>Kanallar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuar Katılımı ▪ URGE Projeleri ▪ Ticari internet siteleri üyeliği (Alibaba, amazon, herbco vb) ▪ Müşteri ziyaretleri ▪ Kurumsal Kimlik oluşturulması ▪ Online sunulan ücretsiz CRM yazılımları 	
<p>Maliyet Yapısı</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Defne yaprağı alım ▪ İşçilik ▪ Pazarlama 		<p>Gelir Kaynakları</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Defne yaprağı ▪ Sınıflandırılmış ürün (ebatlar, kalite) ▪ Online satış ▪ Türk defnesi marka değeri 		

Üretim Süreci

Şekil 9. Balyalık ve Kutuluk İşlenmiş Defne Yaprağı Üretim Akış Şeması



Ürünler

Defne işleme ve paketlenme tesisinin defne yaprağını 2 paketlenme formunda piyasaya sürmesi öngörülmektedir.

1. Kutulama: Seçme yapraklardan 20 kg'lık kutularda sunulan defneyaprakları
2. Balyalama: Kurutulmuş defneyapraklarından 50 kg'lık jüt balyalar.

Defne Paketleme Yöntemleri ve Güncel Piyasa Fiyatları

Kutu



Ortalama Fiyat:
5,7 dolar/kg (10kg'lık karton kutu,
seçilmiş)

Balya



Ortalama Fiyat:
3,5 dolar/kg (50 kg'lık jüt balya)

Öngörülen istihdam 20 ton kapasite için 44 kişi, 40 ton kapasite için 59 kişidir.

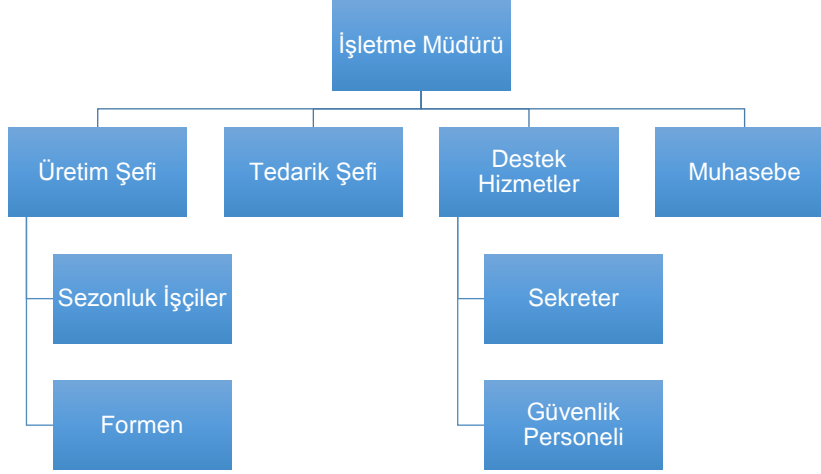
Tablo 15. Önerilen İstihdam Modeli

Pozisyon	Sayı
İşletme Müdürü	1
Üretim Şefi	1
Tedarik Şefi	1
Muhasebe Sorumlusu	1
Formen	3
Güvenlik Personeli	3
Sekreter	1
Destek Hizmetleri	3
Sezonluk İşçi	20 Ton Kapasite için: 30 40 Ton Kapasite için: 45

Kurulması planlanan tesisin Bölgede istihdama dolaylı katkıları düşünüldüğünde, işletmeye hammadde sağlayan orman köylüleri ve bu köylü aileleri için sağlanan ekonomik katkılar değerlendirilmelidir. Öngörülen defne işleme ve paketleme tesisinin 2 aşamalı kapasite planları

gerçekleştirilmiştir. Bu planlar değerlendirildiğinde; tesis 20 ton günlük kapasite ile çalıştığında 200'den 400 orman köylüsüne kadar; 40 ton günlük kapasite ile çalıştığında ise 400 ila 800 orman köylüsü arasında ekonomik katkı sağlayacaktır.

Şekil 10. Önerilen İşletme Organizasyonu



Kurutma Yöntemi Kullanılarak Üretilebilecek Diğer Ürünler

Kurutulmuş gıdalar diğer yöntemlerle dayandırılanlardan farklı olarak besin öğeleri açısından yoğunlaştırılmış bir nitelik kazanmışlardır. Ayrıca kurutma birçok metoda nazaran daha ucuz bir muhafaza yöntemi olup, daha az işçilik, daha az ekipman, ürünlerin depolanma ve taşınmasında da daha az masraf gerekmektedir. Kurutulmuş ürünler gerek kurutulmuş olarak tüketilmekte, gerekse cipsler, hazır çorba, bebek maması, hazır yemekler gibi farklı alanlarda kullanılmaktadır.

Kurutma yöntemi ile meyveler, sebzeler, baharatlar, odun dışı orman ürünleri ve bazı tıbbi ve aromatik bitkiler üretilebilir. Bazı ürünler kurutma öncesi yıkama, doğrama, hatta kükürtleme gibi prosesler gerektirmektedirler. Örneğin kurutulacak sebzelere sebzenin özelliğine göre ayıklama, yıkama, kabuk soyma, doğrama, haşlama, soğutma, kükürtleme vb. ön işlemler uygulanması gerekebilir. Rengin esmerleşmemesi için haşlama ve kükürtleme önemlidir. Yine sebzenin türüne göre sıcak su ya da buharda haşlama gerekebilir. Meyve kurutma işlemi de temel olarak yıkama, yabancı maddelerden ayırma, boylama, meyvenin cinsine göre kabuk soyma, bölme, dilimleme, doğrama, çekirdek çıkarma, gerektiğinde haşlama, alkali çözeltilere bandırma, kükürtleme gibi ön işlemler gerektirir. Bazı sebze ve meyvelerin de kurutma işleminden sonra fumige edilmeleri (Meyve ve sebzeleri zararlılara karşı korumak üzere kapalı ortamda metil bromid vb. maddeler yakılarak yapılır. 100 m³ hacim için 2-3 kg metil bromid kullanılır. Fumigasyon süresi 24 saattir. Fumigasyon ambar koşullarına göre tekrarlanabilir.) gerekebilir.

- Meyveler: Elma, armut, kayısı, incir, dut, şeftali, kavun, üzüm, vişne, erik, kiraz, kivi gibi.
- Sebzeler: Domates, biber, patlıcan, turp, kabak gibi.
- Baharatlar: Defne yaprağı, nane, tarçın, kekik, ıhlamur, adaçayı gibi.
- Odun dışı orman ürünleri ve tıbbi aromatik bitkiler: Mantar türleri, adaçayı, fesleğen, papatya, kuşburnu, hibiskus, zeytin yaprağı, lavanta, safran, gül gibi.

Özellikle, mantar ve ıhlamur hem bölge ve çevresinden temin edilme imkânının yüksekliği, hem de defne müşterilerinin de ilgi alanlarına girebilecek ürünler olmaları nedeniyle boş sezonlarda değerlendirilmek üzere önerilmektedir. Bu ürünler için üretim ekipmanları da yeterlidir. Üretim miktarları ve önümüzdeki dönemler için üretim projeksiyonları da değerlendirme için uygun alternatifler olduğunu ortaya koymaktadır.

Defne üretiminde kullanılacak makine ekipman listesi aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 16. Makine Ekipman Listesi

Makine ve Ekipman	Adet
Dal parçalama ve yongalama makinası	2
Silo ve yakıt kazanı (komple)	1
Sallantı tambur elek	2
Geniş Bant ayıklama ve çuvallama konveyörü (hava emmeli)	1
Baskül	2
Tek bant ayıklama ve çuvallama konveyörü	1
Forklift	1
Jeneratör 750w	1
Kurutma fırını yaprak ürün sepeti	300
Kurutma fırını sepet taşıma ekipmanı	50
Hidrolik balya pres	2
Hava kanalı	1
Pnomatik tesisat (komple)	1
Toz tutucu filtre	1
Kalite kontrol ve paketleme ünite	1
50 m ³ 'lük komple kurutma fırını ünitesi (termoblok pnomatik tesisat, tesisat izolasyonu, konstrüksiyon, elektrik tesisat, kontrol paneli, fırın karkası)	10

3.3. İnsan Kaynakları

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminin 2019 yılı verilerine göre 3.341 kilometrekare alana sahip olan Zonguldak'ta 596.053 kişi yaşamaktadır ve bu durum ilde kilometrekare başına 178 kişinin düştüğünü göstermektedir. Zonguldak Merkez ilçesinde ise kilometrekare başına 456 kişi yaşamaktadır.

Zonguldak'ta Merkez ilçeye birlikte 8 ilçe, 25 belde, 176 mahalle ve 380 köy bulunmaktadır.

Tablo 17. Zonguldak İli Genel Bilgileri

Zonguldak İli Genel Bilgileri (2019)	
İlçe	8 (1 merkez ilçe)
Belediye	25
Köy	380
Yüzölçümü	3.341 km ²
Toplam Nüfus	596.053
Erkek Nüfus	295.832
Kadın Nüfus	300.221
Kırsal Nüfusu	226.941
Kent Nüfusu	369.112

Kaynak: TÜİK, 2020

Defne yaprağının ormanlık alanlardan toplanması sürecinde orman köylülerinin organize edilmesi büyük önem taşımaktadır. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisteminin 2019 yılı verilerine göre Zonguldak'ın toplam nüfusu 596.053 kişi iken kırsal nüfus oranı %38'dir. 43.851 kişinin yaşadığı Alaplı ilçesinde ise kırsal nüfus oranı %50'dir.

Tablo 18. Zonguldak İli ve İlçeleri Nüfus Bilgileri

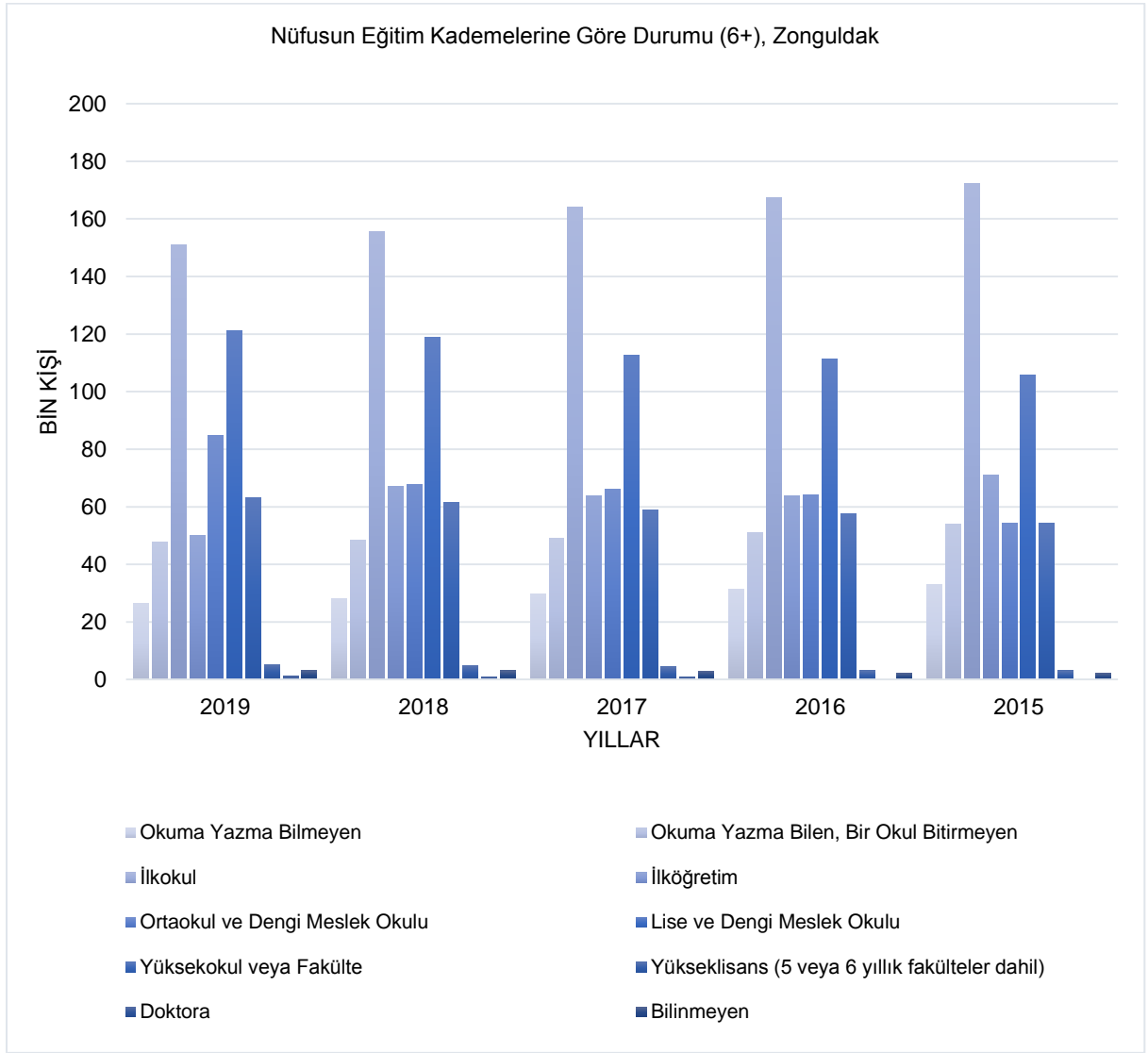
Zonguldak ve İlçeleri Nüfus Bilgileri											
İLÇELER		2015		2016		2017		2018		2019	
		Nüfus	%	Nüfus	%	Nüfus	%	Nüfus	%	Nüfus	%
MERKEZ	Şehir	108.074	86	108.180	86	108.424	86	105.529	85	105.494	85
	Köy	18.207	14	18.224	14	17.879	14	19.810	15	18.503	15
	Toplam	126.281	10	126.404	10	126.303	10	125.339	10	123.997	10
ALAPLI	Şehir	20.350	46	20.287	46	20.259	46	19.301	44	19.923	45
	Köy	23.950	54	23.679	54	23.371	54	24.985	56	23.928	55
	Toplam	44.300	10	43.966	10	43.630	10	44.286	10	43.851	10
ÇAYCUMA	Şehir	26.536	29	27.062	30	27.457	30	27.190	30	27.783	31
	Köy	64.654	71	64.037	70	63.403	70	64.379	70	62.773	69
	Toplam	91.190	10	91.099	10	90.860	10	91.569	10	90.556	10
DEVREK	Şehir	26.556	47	26.608	47	27.110	48	26.497	46	27.049	47
	Köy	29.726	53	30.278	53	29.448	52	31.043	54	30.534	53
	Toplam	56.282	10	56.886	10	56.558	10	57.540	10	57.583	10
KDZ. EREĞLİ	Şehir	114.274	66	115.987	66	118.030	67	117.456	67	118.764	68
	Köy	59.612	34	58.632	34	57.321	33	58.149	33	56.858	32
	Toplam	173.886	10	174.619	10	175.351	10	175.605	10	175.622	10
GÖKÇEBEY	Şehir	8.098	38	8.302	39	8.239	39	8.204	38	8.103	38
	Köy	13.304	62	12.831	61	12.808	61	13.451	62	13.005	62
	Toplam	21.402	10	21.133	10	21.047	10	21.655	10	21.108	10
KİLİMLİ	Şehir	22.478	59	21.867	59	21.177	59	20.639	58	20.508	59
	Köy	15.712	41	15.346	41	14.889	41	14.684	42	14.321	41
	Toplam	38.190	10	37.213	10	36.066	10	35.323	10	34.829	10
KOZLU	Şehir	37.341	84	39.335	85	40.375	86	40.853	84	41.488	86
	Köy	7.035	16	6.869	15	6.702	14	7.528	16	7.019	14
	Toplam	44.376	10	46.204	10	47.077	10	48.381	10	48.507	10
GENEL TOPLAM	Şehir	363.707	61	367.628	61	371.071	62	365.669	61	369.112	62
	Köy	232.200	39	229.896	39	225.821	38	234.029	39	226.941	38
	Toplam	595.907	10	597.524	10	596.892	10	599.698	10	596.053	10

Kaynak: TÜİK, 2020

Genellikle ormanlık alanlarda defne toplama işinin ağır koşullara sahip olduğu göz önünde bulundurulduğunda Zonguldak'ta bu işte çalışabilecek 25-59 yaş aralığında bulunan erkek nüfusun toplam nüfusa oranı %25'tir ve bu oran bu iş için istihdam edilebilir yüksek kapasite bulunduğunu göstermektedir.

Bölge illeri net okullaşma oranı açısından Türkiye ortalamasının üzerindedir. 2019 TÜİK verilerine göre bölge genelinde kadın ve erkek okullaşma oranları arasında ciddi bir fark bulunmamaktadır. 2019 TÜİK verilerine göre Zonguldak'ta okuma yazma bilmeyen nüfus oranı yaklaşık %5'tir. Okul mezuniyet oranlarına bakıldığında en fazla değeri ilköğretim okulu mezunlarının aldığı görülmektedir. Yüksek lisans ve doktora mezunları oldukça azdır. Kadın okuryazarlığı ile kadınların bir okuldan mezun olma oranları ise erkeklere göre daha düşüktür.

Bölgede üç adet üniversite bulunmaktadır. Bunlar; 1992 yılında kurulan Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, 2007 yılında kurulan Karabük Üniversitesi ve son olarak 2008 yılında kurulan Bartın Üniversitesi'dir. 2019 yılı itibarıyla, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi'nde toplam 33.716, Bartın Üniversitesi'nde 16.253 ve Karabük Üniversitesi'nde toplam 52.050 öğrenci bulunmaktadır.

Şekil 11. Zonguldak Nüfusunun Eğitim Durumu

Kaynak: TÜİK, 2020

Tablo 19. Zonguldak Bitirilen Eğitim Durumu

Zonguldak İli Bitirilen Eğitim Durumu (6+ Yaş)										
	Okuma yazma bilmeyen	Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	İlkokul	İlköğretim	Ortaokul ve dengi meslek okulu	Lise ve dengi meslek okulu	Yüksekokul veya fakülte	Yüksek lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dâhil)	Doktora	Bilinmeyen
2019	26.418	47.729	150.888	49.892	84.738	121.267	63.295	5.292	1.115	3.158
2018	27.997	48.340	155.485	66.997	67.690	118.902	61.472	4.909	1.100	3.095
2017	29.701	49.025	164.080	63.913	66.026	112.674	58.941	4.338	1.097	2.992
2016	31.228	50.875	167.416	63.667	64.157	111.427	57.723	3.138	853	2.256
2015	32.940	54.018	172.321	71.062	54.202	105.691	54.304	3.088	862	2254

Kaynak: TÜİK, 2020

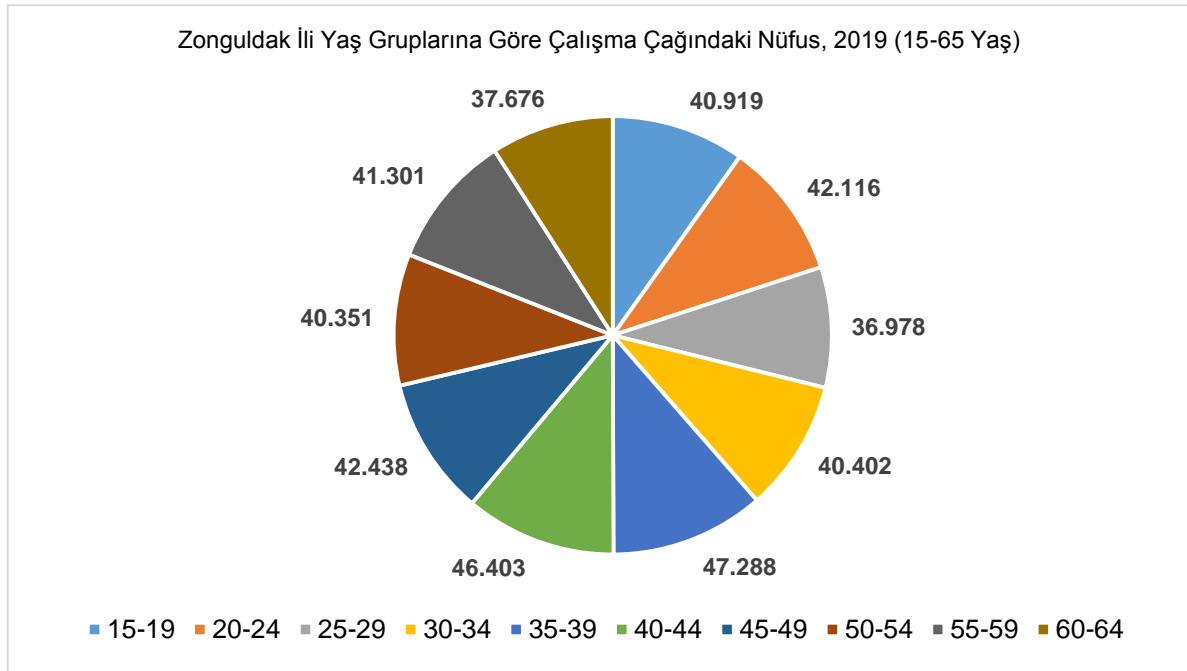
Zonguldak nüfusunun yaklaşık %70'i çalışma çağı nüfus içerisinde yer almaktadır. Alaplı ilçesinin ise yaklaşık %68'i çalışma çağı nüfus içerisinde yer almaktadır.

Tablo 20. Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus

Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş)												
	Yıl	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	15-65
Zonguldak	2019	40.919	42.116	36.978	40.402	47.288	46.403	42.438	40.351	41.301	37.676	415.872
Alaplı	2019	3.170	2.846	2.782	3.013	3.258	3.309	3.086	2.902	2.923	2.651	29.940
Zonguldak	2018	42.103	41.570	38.972	42.767	48.328	45.681	41.863	40.634	41.622	36.891	420.431
Zonguldak	2017	43.314	40.295	38.277	43.876	49.003	45.048	41.180	40.744	40.970	36.488	419.195
Zonguldak	2016	43.373	40.149	39.607	45.293	49.465	44.592	40.383	41.658	39.884	35.919	420.323
Zonguldak	2015	41.808	40.394	40.630	46.767	48.707	44.733	39.755	41.782	39.958	33.303	417.837

Kaynak: TÜİK, 2020

Zonguldak il genelinde çalışma çağında nüfus yaş gruplarına göre incelendiğinde genel olarak dengeli bir yayılım olmakla birlikte 47.288 kişi ile 35-39 yaş aralığında bulunan grup ilk sırada gelmektedir.

Şekil 12. Zonguldak Yaş Gruplarına Göre Çalışma Çağındaki Nüfus Dağılımı

Çalışma çağındaki nüfusun ilin genel nüfusa oranı yaklaşık olarak %70 seviyelerinde iken bu oran 2019 yılında %69,7 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 21. Zonguldak Çalışma Çağı Nüfusun Zonguldak Toplam Nüfusa Oranı

Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus / Zonguldak Nüfusu			
Yıl	Çalışma çağındaki nüfus (15-65 yaş)	Zonguldak Nüfusu	Oran
2019	415.872	596.053	%69,7
2018	420.431	599.698	%70,1
2017	419.195	596.892	%70,2
2016	420.323	597.524	%70,3
2015	417.837	595.907	%70,1

Kaynak: TÜİK, 2020

Genç nüfusun çalışma çağındaki nüfus içindeki oranı yıllara göre seyri yaklaşık olarak %20 seviyelerinde olmuştur.

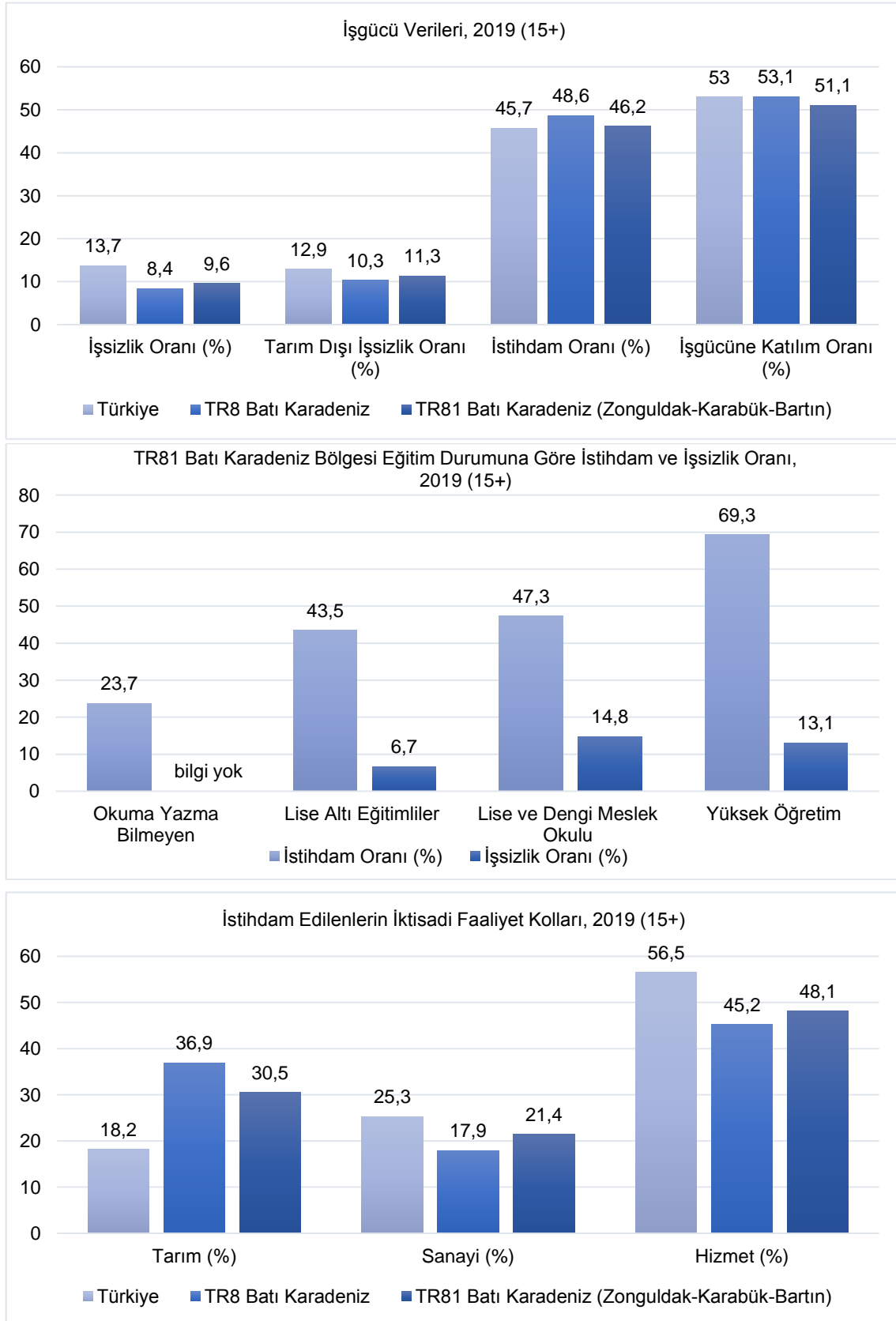
Tablo 22. Zonguldak Genç Nüfusun Çalışma Çağı Nüfusuna Oranı

Zonguldak İli Genç Nüfus / Zonguldak İli Çalışma Çağındaki Nüfus			
Yıl	Genç Nüfus (15-25 yaş)	Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş)	Oran
2019	83.035	415.872	%19,9
2018	83.673	420.431	%19,9
2017	83.609	419.195	%19,9
2016	83.522	420.323	%19,8
2015	82.202	417.837	%19,6

Kaynak: TÜİK, 2020

2019 yılı TÜİK verilerine göre TR81 bölgesinin istihdam ve işgücü göstergeleri Türkiye ortalamalarına göre daha olumlu seyretmektedir. 2019 yılında Türkiye'de işsizlik oranı %13,7 iken bu oran TR81 Batı Karadeniz Bölgesinde 9,6 olarak hesaplanmaktadır. İşgücüne katılım oranı ise %51,1 ile 2019 yılı Türkiye ortalamasının altında kalmaktadır.

Şekil 13. Zonguldak İş Gücü Verileri, 2019



Kaynak: TÜİK, 2020

2019 Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Zonguldak ili toplam nüfusunun yaklaşık %70'i çalışma çağındadır. Çalışma çağındaki nüfus içerisinde genç nüfus (15-25 yaş) oranı ise yaklaşık %20'dir.

Zonguldak, Karabük ve Bartın illerinden oluşan TR81 bölgesinde Türkiye İstatistik Kurumu 2019 verilerine göre toplam istihdamın (15+) %30,5'i tarım, %21,4'ü sanayi ve %48,1'i hizmet sektöründe istihdam edilmektedir. Bölgede işsizlik oranı ise %9,6'dır.

TR81 bölgesinde okuma yazma bilmeyenlerin istihdam oranı %23,7, lise altı eğitimlilerin istihdam oranı 43,5, lise ve dengi meslek okulu mezunlarının istihdam oranı 47,3 ve yükseköğretim eğitim seviyesindekilerin istihdam oranı %69,3'tür.

Zonguldak ili ve TR81 bölgesi ile ilgili Türkiye İstatistik Kurumu verileri incelendiğinde il ve bölgenin yeterli işgücü potansiyeline sahip olduğu ve deniz salyangozu işleme tesisinin gerektirdiği nitelikteki istihdama erişim konusunda bir sorun yaşanmayacağı değerlendirilmiştir.

Tablo 23. Zonguldak İli Üretici Kayıtları

Zonguldak İli Üretici Kaydı					
	Üretici Sayısı (2015)	Üretici Sayısı (2016)	Üretici Sayısı (2017)	Üretici Sayısı (2018)	Üretici Sayısı (2019)
ÇKS (Çiftçi Kayıt Sistemi)	18.796	20.600	21.448	22.229	22.328
TÜRK-VET Sistemi	34.889	21.284	18.544	21.783	21.472
OTBİS (Organik Tarım)	1.077	1.053	1.029	1.104	1.204
AKS (Arıcılık Kayıt Sistemi)	526	361	500	688	776
Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri	8.303	8.303	7.330	7.330	7.330
Su Ürünleri Kooperatifleri	431	456	446	446	443
Üretici Birlikleri	450	450	554	554	543
Tarımsal Yayılım Desteklemesi Alan (dekar)	235.469	253.056	257.080	259.418	255.410

Kaynak: Zonguldak İl Tarım ve Orman Müdürlüğü

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Finansal analiz öncesinde kurulacak olan tesisin günlük yaş dal işleme kapasitesine yönelik kabullerde bulunulmuştur. Orman Bölge Müdürlüğü tarafından yapılan Zonguldak bölgesine yönelik defne üretim projeksiyonları dikkate alınmıştır. Mevcut durumdaki üretimin işlenmesi için günlük 20 ton yaş dal işleme kapasitesine sahip bir tesis yeterli olacaktır. Buna ek olarak birkaç yıl içinde muhtemel kapasite artırımları yapılması gerekecektir. Bu nedenle günlük 40 ton yaş dal işleme kapasitesine sahip tesisin fizibilitesi de ikinci alternatif olarak eklenmiştir.

Yatırım geri dönüş sürelerini direkt etkileyen faktörlerin başında döviz kuru gelmektedir. Üretilen ürünler tamamen ihracata yönelik olduğundan firmanın net satış hasılatının büyük kısmı döviz üzerinden olacaktır. Bu nedenle hesaplamalarda alınacak olan döviz kuru yatırım geri dönüş süresine direkt etki edecektir. Hesaplamalarda 18 Haziran 2020 tarihi için Merkez Bankası ABD Doları Efektif Alış Kuru (1 USD = 6.8502 TL) kullanılmıştır.

Yatırım geri dönüş süresine direkt etkileyen ikinci faktör de yatırım kredisi faiz oranıdır. Finansal analizlerde gerekli finansmanın (yatırım giderleri ve işletme giderleri) tamamının kredi ile sağlanacağı kabulü yapılmıştır. 19 Haziran 2020 tarihi için bankaların ortalama ticari kredi faiz oranı olan %10 oranı hesaplamalarda kullanılmıştır. Yatırımcının kredibilitesine göre bu oran birkaç puan düşebilecektir.

Finansal analizin okunmasının kolaylaştırılması amacı ile alt kalemlerin her biri için ayrı tablo yapılmış ve sonuçlar genel tabloya aktarılarak daha sade bir formatta okuyucuya sunulmuştur. Kullanılan alt kalemlere ait başlıklar aşağıda sıralanmıştır.

- Üretim için Makine ve Ekipman Yatırımları
- Arsa Yatırımı
- İnşaat Maliyeti
- Kurulum, İşletmeye Alma, Tefrişat, Donanım ve Diğer Maliyetler
- Personel Giderleri
- İşletme Maliyetleri
- Hammadde
- İşletme Gelirleri

Alt kalemlerin hesaplamalarında belirli kabuller yapılmış olup bunlar ilgili başlık altında açıklanmıştır.

A. Günlük 20 Ton Yaş Dal İşleme Kapasiteli Tesis için Finansal Fizibilite**Personel Giderleri**

İşletmenin tedarik, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin eksiksiz yürütülebilmesi amacı ile 9 adet İK pozisyonu tanımlanmış olup bunlar işletmenin faaliyetlerine kritik katkı seviyelerine göre 5 seviyeye ayrılmıştır. İlk iki seviye beyaz yaka personel, diğer seviyeler mavi yaka personel için ayrılmıştır.

Tablo 24. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Personel Sayısı

Pozisyon	Görev	Çalışma Süresi	Seviye	Adet
İşletme Müdürü	Yönetim, Pazarlama, İhracat, insan kaynakları, üretim planlama, internet sitesi	12 ay	1	1
Üretim Şefi	Üretim operasyonu, kalite kontrol, bakım/onarım	12 ay	2	1
Tedarik Şefi	Satın alma	12 ay	2	1
Muhasebe Sorumlusu	Ön muhasebe işlemleri, ödeme ve tahsilat takibi	12 ay	2	1
Formen	Bakım/Onarım, operatör, üretim formen	12 ay	3	3
Güvenlik Personeli	3 vardiya esasına göre çalışacak	12 ay	5	3
Sekreter	Ofis İşleri	12 ay	4	1
Destek Hizmetleri	Temizlik, Yemek, Şoför	12 ay	5	3
Sezonluk İşçi	Üretim	8 ay	5	30

İşçilik maliyetlerini düşürmek amacı ile tedarik, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin aksamadan yürütülmesini sağlayacak personel daimi pozisyonlarda tanımlanmıştır. Üretim için gerekli Üretim Müdürü ve Formenlerin dışındaki personel sezonluk işçi olarak düşünülmüştür.

Tablo 25. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Seviyelerine Göre Personel Maliyeti

Nitelik	Seviye	Aylık Maliyet		
		Taban	Tavan	Ortalama
Beyaz Yaka	Seviye 1	₺12.000,00	₺15.000,00	₺13.500,00
	Seviye 2	₺5.000,00	₺7.000,00	₺6.000,00
Mavi Yaka	Seviye 3	₺4.000,00	₺5.000,00	₺4.500,00
	Seviye 4	₺3.600,00	₺4.000,00	₺3.800,00
	Seviye 5	₺3.458,03	₺3.458,03	₺3.458,03

Her seviye için personel maliyetleri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Seviye 5, en düşük ücretin verildiği seviye olup, asgari ücret baz alınmıştır. Asgari Ücret 2.943,00 TL'dir. Gelir vergisi hesaplamasında; 193 Sayılı G. V. Kanununun 32 maddesi uyarınca işçinin, bekâr ve çocuksuz olduğu ve sadece kendisi dikkate alınarak, asgari geçim indirimi (220,73 TL) uygulandığında, net ele geçen asgari ücret 2.501,55 TL'dir. İşverene Maliyet ise SGK Primi (%15,5 İşveren Payı) ve İşveren İşsizlik Sigorta Primi (%2) eklendiğinde 3.458,03 TL olmaktadır.

Tablo 26. 20 Ton Kapasiteli Yatırım Personel Maliyeti

Pozisyon	Adet	Aylık Ortalama Birim Maliyet	Ay	Yıllık Ortalama Birim Maliyet	Yıllık Ortalama Toplam Maliyet
İşletme Müdürü	1	₺13.500,00	12	₺162.000,00	₺162.000,00
Üretim Şefi	1	₺6.000,00	12	₺72.000,00	₺72.000,00
Tedarik Şefi	1	₺6.000,00	12	₺72.000,00	₺72.000,00
Muhasebe Sorumlusu	1	₺6.000,00	12	₺72.000,00	₺72.000,00
Formen	3	₺4.500,00	12	₺54.000,00	₺162.000,00
Güvenlik Personeli	3	₺3.458,03	12	₺41.496,36	₺124.489,08
Sekreter	1	₺3.800,00	12	₺45.600,00	₺45.600,00
Destek Hizmetleri	3	₺3.458,03	12	₺41.496,36	₺124.489,08
Sezonluk Üretim Elemanı	30	₺3.458,03	8	₺27.664,24	₺829.927,20
Genel Toplam					₺1.664.505,36

İşletmenin yıllık personel gideri 1.664.505,36 TL olarak hesaplanmıştır. Bu miktar işgücü piyasasındaki değişimlere göre revize edilmelidir.

Üretim için Makina ve Ekipman Yatırımları

Tablo 27. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Makine ve Ekipman Maliyeti

Makine ve Ekipman	Adet	Birim Fiyat (TL)	Toplam Fiyat (TL)
Dal parçalama ve yongalama makinası	2	62.000	124.000
Silo ve yakıt kazanı (komple)	1	2.166.000	2.166.000
Sallantı tambur elek	2	86.000	172.000
Geniş Bant ayıklama ve çuvallama konveyörü (hava emmeli)	1	264.000	264.000
Baskül	2	5.000	10.000
Tek bant ayıklama ve çuvallama konveyörü	1	120.000	120.000
Forklift	1	263.000	263.000
Jeneratör 750w	1	79.000	79.000
Kurutma fırını yaprak ürün sepeti	300	75	22.500
Kurutma fırını sepet taşıma ekipmanı	50	375	18.750
Hidrolik balya pres	2	120.000	240.000
Hava kanalı	1	34.000	34.000
Pnomatik tesisat (komple)	1	65.000	65.000
Toz tutucu filtre	1	49.000	49.000
Kalite kontrol ve paketlenme ünite	1	70.000	70.000
50 m ³ 'lük komple kurutma fırını ünitesi (termoblok pnomatik tesisat, tesisat izolasyonu, konstrüksiyon, elektrik tesisat, kontrol paneli, fırın karkası)	10	128.000	1.280.000
Genel Toplam			4.977.250

Arsa Yatırımı

Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliğine göre OSB'lerde yer alan firmalar parsellerindeki inşaat alanlarını yüzde 70'e, engebeli yerlerde ise yüzde 75'e çıkarabilmektedir.

Organize sanayi bölgesinde 1 m² arsa bedeli 40,02 TL'dir. Kısmi bedelli arsa bedeli % 80 indirimli fiyatı ile 8,02 TL/m² dir. Buna ek olarak 1 m² için 13-15 TL katkı payı alınmaktadır. Böylece toplam 1 m² Organize Sanayi Bölgesinde ödenecek tutar 23 TL olacaktır.

Tablo 28. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Arsa Maliyeti

Yer	m ²	Birim Fiyat (TL)	Toplam Fiyat (TL)
Alaplı OSB	8.000	23,00	184.000

Organize Sanayi Bölgeleri dışarısında yapılacak yatırımlar için 8.000 m² büyüklükte arsa bulunamaması, altyapı eksiklikleri, ulaşım sorunları, belediye harçları vb. gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yatırımın Organize Sanayi Bölgesinde yapılması tavsiye edilmektedir.

İnşaat Maliyeti

Senelik 4.800 ton yaş dal işleme kapasitesine sahip tesis için gerekli alan 5.600 m² olarak öngörülmüştür. Bu alanın 4.000 m²'si üretim için ayrılan nitelikli fabrika alanı, 800 m²'si yükleme boşaltma için ağırlıklı kullanılacak olan üstü kapalı alan, 800 m²'si de ofis ve sosyal tesis alanıdır.

İnşaat maliyetleri "Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ" baz alınarak hesap edilmiştir.

Tablo 29. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için İnşaat Maliyeti

Yapının Tanımı	Yapının Sınıfı	m ²	Birim Fiyat (TL)	Toplam Fiyat (TL)
Nitelikli üretim alanı	III. Sınıf A Grubu	4.000	1.100,00	4.400.000
Üstü kapalı alan	I. Sınıf B Grubu	800	310,00	248.000
Ofis ve Sosyal Tesis	IV. Sınıf A Grubu	800	1.550,00	1.240.000
			Genel Toplam	5.888.000

Kurulum, İşletmeye Alma, Tefrişat, Donanım ve Diğer Maliyetler

İşletmenin 2 adet 8-10 ton taşıma kapasitesine sahip kamyon ihtiyacı bulunmaktadır. Sezon dışı zaman da dikkate alındığında 1 adet kamyonun demirbaş olarak alınması ve diğeri için gerekli olduğu zamanlar hizmet alımı yapılması öngörülmüştür. Hizmet alımında hammadde tedarikini aksatabilecek durumların yaşanması halinde ikinci kamyon için de 327.908 TL bütçe ayrılmalıdır.

Tablo 30. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Kurulum, İşletmeye Alma ve Diğer Maliyetler

Maliyet Kalemi	Fiyat (TL)
Taşıma ve sigorta giderleri (Ekipmanın tesis mahalline getirilmesi, sigorta vb.)	34.000
Montaj (Makinaların ihtiyaç duyduğu tesisat ve altyapının hazırlanması)	170.000
Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri 1 adet kamyon, 1 adet pikap kamyonet, ofis mobilyaları, telefon santrali, bilgisayarlar, bilgisayar programları, yazıcı, fotokopi vb.	840.000
Genel giderler (Yatırım dönemine ait haberleşme, seyahat, sigorta, personel eğitimi, yönetim giderleri vb.)	68.000
Beklenebilecek farklar (kur farkı, zam vb.)	170.000
Kurumsal kimlik	15.000
Genel Toplam	1.297.000

İşletme Maliyetleri**Tablo 31. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için İşletme Maliyeti**

Maliyet Kalemi	Yıllık Gider (TL)
Bakım Onarım Giderleri	38.000
Sigorta Giderleri	38.000
Yemek	130.000
Ofis Kırtasiye	16.000
Elektrik (sezonda günlük 410 kW, sezon dışı günlük 50 kW tüketim öngörülmüştür. 1 kW = 0,7148 TL)	74.625
Su	6.000
Doğalgaz	7.800
Telefon	12.000
İnternet	1.800
Mazot	100.000
Muhasebe ve Müşavirlik Hizmetleri	15.000
Pazarlama Faaliyetleri	110.000
Kutu, Bez vb.	26.000
Genel Toplam	575.225

Hammadde

İşletmenin günlük yaş dal işleme kapasitesi 20 ton, sezonluk yaş dal işleme kapasitesi 4.800 ton olarak planlanmıştır.

Tablo 32. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Hammadde Maliyeti

Maliyet Kalemi	Birim
Günlük yaş dal işleme kapasitesi - ton	20
Günlük yaş dal işleme kapasitesi - kg	20.000
Yıllık yaş dal işleme kapasitesi (sezon 8 ay) - ton	4.800
Yıllık yaş dal işleme kapasitesi (sezon 8 ay) - kg	4.800.000
Ortalama yaş dal alış fiyatı (%6 talep artışından doğan rekabet etkisi dâhil) - TL	0,52
Yaş dal ormaniye bedeli - TL/kg	0,10
Yaş dal toplam maliyeti - TL/kg	0,62
Günlük toplam yaş dal maliyeti - TL	12.400,00
Yıllık toplam yaş dal maliyeti (sezon 8 ay) – TL	2.976.000,00

2018 yılı fiyatlarına göre 1 yıl içerisinde işletmenin temel girdisi olan yaş dal için harcanacak bedel 2.976.000,00 TL'dir.

İşletme Gelirleri

Günlük 20 ton (20.000 kg) yaş dal işleme kapasitesi olan işletmenin, yıllık toplam kuru Defne yaprağı üretimi 960.000 kg olarak gerçekleşecektir.

İşletme tüm üretimini 50 kg'lık bez balya veya 20 kg'lık mukavva kutularda ihraç edecektir. Mevcut durumda uluslararası pazardaki talep dikkate alındığında ürünlerin yaklaşık 4/5'inin bez balyalarda, 1/5'inin ise mukavva kutularda ihraç edileceği öngörülmüştür.

Tablo 33. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için İşletme Gelirleri

Gelir Kalemi	Birim
Kuru yaprak balya satış fiyatı - USD/kg	2,9
Seçilmiş kuru yaprak kutu satış fiyatı - USD/kg	3,7
USD Kuru - TL	6,85
Yıllık kuru yaprak üretimi - kg	960.000
A Kuru yaprak balya satış fiyatı - TL/kg	19,865
B Seçilmiş kuru yaprak kutu satış fiyatı - TL/kg	25,345
C 50 kg'lık bez balyalarda ihracat miktarı - kg	768.000
D 20 kg'lık mukavva kutularda ihracat miktarı - kg	192.000
AXC 50 kg'lık bez balyalarda ihracat değeri - TL	15.256.320
BXD 20 kg'lık mukavva kutularda ihracat değeri - TL	4.866.240
Yıllık toplam ihracat değeri – TL	20.122.560

B. Günlük 40 Ton Yaş Dal İşleme Kapasiteli Tesis için Finansal Fizibilite**Personel Giderleri**

İşletmenin tedarik, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin eksiksiz yürütülebilmesi amacı ile 9 adet İK pozisyonu tanımlanmış olup bunlar işletmenin faaliyetlerine kritik katkı seviyelerine göre 5 seviyeye ayrılmıştır. İlk iki seviye beyaz yaka personel, diğer seviyeler mavi yaka personel için ayrılmıştır.

Tablo 34. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Personel Sayısı

Pozisyon	Görev	Çalışma Süresi	Seviye	Adet
İşletme Müdürü	Yönetim, Pazarlama, İhracat, insan kaynakları, üretim planlama, internet sitesi	12 ay	1	1
Üretim Şefi	Üretim operasyonu, kalite kontrol, bakım/onarım	12 ay	2	1
Tedarik Şefi	Satınalma	12 ay	2	1
Muhasebe Sorumlusu	Ön muhasebe işlemleri, ödeme ve tahsilat takibi	12 ay	2	1
Formen	Bakım/Onarım, operatör, üretim formen	12 ay	3	3
Güvenlik Personeli	3 vardiya esasına göre çalışacak	12 ay	5	3
Sekreter	Ofis İşleri	12 ay	4	1
Destek Hizmetleri	Temizlik, Yemek, Şoför	12 ay	5	3
Sezonluk İşçi	Üretim	8 ay	5	45

İşçilik maliyetlerini düşürmek amacı ile tedarik, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin aksamadan yürütülmesini sağlayacak personel daimi pozisyonlarda tanımlanmıştır. Üretim için gerekli Üretim Müdürü ve Formenlerin dışındaki personel sezonluk işçi olarak düşünülmüştür.

Tablo 35. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Seviyelerine Göre Personel Maliyeti

Personel Maliyeti				
Nitelik	Seviye	Aylık Maliyet		
		Taban	Tavan	Ortalama
Beyaz Yaka	Seviye 1	₺12.000,00	₺15.000,00	₺13.500,00
	Seviye 2	₺5.000,00	₺7.000,00	₺6.000,00
	Seviye 3	₺4.000,00	₺5.000,00	₺4.500,00
Mavi Yaka	Seviye 4	₺3.600,00	₺4.000,00	₺3.800,00
	Seviye 5	₺3.458,03	₺3.458,03	₺3.458,03

Her seviye için personel maliyetleri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Seviye 5, en düşük ücretin verildiği seviye olup, asgari ücret baz alınmıştır. Asgari Ücret 2.943,00 TL'dir. Gelir vergisi hesaplamasında; 193 Sayılı G. V. Kanununun 32 maddesi uyarınca işçinin, bekâr ve çocuksuz olduğu ve sadece kendisi dikkate alınarak, asgari geçim indirimi (220,73 TL) uygulandığında, net ele geçen asgari ücret 2.501,55 TL'dir. İşverene Maliyet ise SGK Primi (%15,5 İşveren Payı) ve İşveren İşsizlik Sigorta Primi (%2) eklendiğinde 3.458,03 TL olmaktadır.

Tablo 36. 40 Ton Kapasiteli Yatırım Personel Maliyeti

Pozisyon	Adet	Aylık Ortalama Birim Maliyet	Ay	Yıllık Ortalama Birim Maliyet	Yıllık Ortalama Toplam Maliyet
İşletme Müdürü	1	₺13.500,00	12	₺162.000,00	₺162.000,00
Üretim Şefi	1	₺6.000,00	12	₺72.000,00	₺72.000,00
Tedarik Şefi	1	₺6.000,00	12	₺72.000,00	₺72.000,00
Muhasebe Sorumlusu	1	₺6.000,00	12	₺72.000,00	₺72.000,00
Formen	3	₺4.500,00	12	₺54.000,00	₺162.000,00
Güvenlik Personeli	3	₺3.458,03	12	₺41.496,36	₺124.489,08
Sekreter	1	₺3.800,00	12	₺45.600,00	₺45.600,00
Destek Hizmetleri	3	₺3.458,03	12	₺41.496,36	₺124.489,08
Sezonluk Üretim Elemanı	45	₺3.458,03	8	₺27.664,24	₺1.244.890,80
Genel Toplam					₺2.079.468,96

İşletmenin yıllık personel gideri 2.079.468,96 TL olarak hesaplanmıştır. Bu miktar işgücü piyasasındaki değişimlere göre revize edilmelidir.

Üretim için Makina ve Ekipman Yatırımları

Tablo 37. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Makine ve Ekipman Maliyeti

Makine ve Ekipman	Adet	Birim Fiyat (TL)	Toplam Fiyat (TL)
Dal parçalama ve yongalama makinası	2	62.000	124.000
Silo ve yakıt kazanı (komple)	1	2.166.000	2.166.000
Sallantı tambur elek	2	86.000	172.000
Geniş Bant ayıklama ve çuvallama konveyörü (hava emmeli)	1	264.000	264.000
Baskül	2	5.000	10.000
Tek bant ayıklama ve çuvallama konveyörü	1	120.000	120.000
Forklift	1	263.000	263.000
Jeneratör 750W	1	79.000	79.000
Kurutma fırını yaprak ürün sepeti	300	75	22.500
Kurutma fırını sepet taşıma ekipmanı	50	375	18.750
Hidrolik balya presi	2	120.000	240.000
Hava kanalı	1	34.000	34.000
Pnomatik tesisat (komple)	1	65.000	65.000
Toz tutucu filtre	1	49.000	49.000
Kalite kontrol ve paketlenme ünitesi	1	70.000	70.000
50 m ³ 'lük komple kurutma fırını ünitesi (termoblok pnomatik tesisat, tesisat izolasyonu, konstrüksiyon, elektrik tesisat, kontrol paneli, fırın karkası)	10	128.000	1.280.000
Genel Toplam			4.977.250

Arsa Yatırımı

Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliğine göre OSB'lerde yer alan firmalar parsellerindeki inşaat alanlarını yüzde 70'e, engebeli yerlerde ise yüzde 75'e çıkarabilmektedir.

Organize sanayi bölgesinde 1 m² arsa bedeli 40,02 TL'dir. Kısmi bedelli arsa bedeli % 80 indirimli fiyatı ile 8,02 TL/m²'dir. Buna ek olarak 1 m² için 13-15 TL katkı payı alınmaktadır. Böylece toplam 1 m² Organize Sanayi Bölgesinde ödenecek tutar 23 TL olacaktır.

Tablo 38. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Arsa Maliyeti

Yer	m2	Birim Fiyat (TL)	Toplam Fiyat (TL)
Alaplı OSB	10.000	23,00	230.000

Organize Sanayi Bölgeleri dışarısında yapılacak yatırımlar için 8.000 m² büyüklükte arsa bulunamaması, altyapı eksiklikleri, ulaşım sorunları, belediye harçları vb. gibi sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yatırımın Organize Sanayi Bölgesinde yapılması tavsiye edilmektedir.

İnşaat Maliyeti

Senelik 9.600 ton yaş dal işleme kapasitesine sahip tesis için gerekli alan 7.000 m² olarak öngörülmüştür. Bu alanın 5.000 m²'si üretim için ayrılan nitelikli fabrika alanı, 1.000 m²'si yükleme boşaltma için ağırlıklı kullanılacak olan üstü kapalı alan, 1.000 m²'si de ofis ve sosyal tesis alanıdır.

İnşaat maliyetleri "Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ" baz alınarak hesap edilmiştir.

Tablo 39. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için İnşaat Maliyeti

Yapının Tanımı	Yapının Sınıfı	m ²	Birim Fiyat (TL)	Toplam Fiyat (TL)
Nitelikli üretim alanı	III. Sınıf A Grubu	5.000	1.100,00	5.500.000
Üstü kapalı alan	I. Sınıf B Grubu	1.000	310,00	310.000
Ofis ve Sosyal Tesis	IV. Sınıf A Grubu	1.000	1.550,00	1.550.000
			Genel Toplam	7.360.000

Kurulum, İşletmeye Alma, Tefrişat, Donanım ve Diğer Maliyetler

İşletmenin 2 adet 8-10 ton taşıma kapasitesine sahip kamyon ihtiyacı bulunmaktadır. Sezon dışı zaman da dikkate alındığında 1 adet kamyonun demirbaş olarak alınması ve diğeri için gerekli olduğu zamanlar hizmet alımı yapılması öngörülmüştür. Hizmet alımında hammadde tedarikini aksatabilecek durumların yaşanması halinde ikinci kamyon için de 327.908 TL bütçe ayrılmalıdır.

Tablo 40. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Kurulum, İşletmeye Alma ve Diğer Maliyetler

Maliyet Kalemi	Fiyat (TL)
Taşıma ve sigorta giderleri (Ekipmanın tesis mahalline getirilmesi, sigorta vb.)	42.000
Montaj (Makinaların ihtiyaç duyduğu tesisat ve altyapının hazırlanması)	240.000
Taşıt Araçları ve Demirbaş Giderleri 1 adet kamyon, 1 adet pikap kamyonet, ofis mobilyaları, telefon santrali, bilgisayarlar, bilgisayar programları, yazıcı, fotokopi vb.	840.000
Genel giderler (Yatırım dönemine ait haberleşme, seyahat, sigorta, personel eğitimi, yönetim giderleri vb.)	68.000
Beklenebilecek farklar (kur farkı, zam vb.)	170.000
Kurumsal kimlik	15.000
Genel Toplam	1.375.000

İşletme Maliyetleri**Tablo 41. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için İşletme Maliyeti**

Maliyet Kalemi	Yıllık Gider (TL)
Bakım Onarım Giderleri	48.000
Sigorta Giderleri	48.000
Yemek	180.000
Ofis Kırtasiye	20.000
Elektrik (sezonda günlük 520 kW, sezon dışı günlük 80 kW tüketim öngörülmüştür. 1 kW = 0,7148 TL)	96.070
Su	6.000
Doğalgaz	7.800
Telefon	12.000
İnternet	1.800
Mazot	150.000
Muhasebe ve Müşavirlik Hizmetleri	15.000
Pazarlama Faaliyetleri	110.000
Kutu, Bez vb.	26.000
Genel Toplam	720.670

Hammadde

İşletmenin günlük yaş dal işleme kapasitesi 40 ton, sezonluk yaş dal işleme kapasitesi 9.600 ton olarak planlanmıştır.

Tablo 42. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Hammadde Maliyeti

Maliyet Kalemi	Birim
Günlük yaş dal işleme kapasitesi - ton	40
Günlük yaş dal işleme kapasitesi - kg	40.000
Yıllık yaş dal işleme kapasitesi (sezon 8 ay) - ton	9.600
Yıllık yaş dal işleme kapasitesi (sezon 8 ay) - kg	9.600.000
Ortalama yaş dal alış fiyatı (%6 talep artışından doğan rekabet etkisi dâhil) - TL	0,60
Yaş dal ormaniye bedeli - TL/kg	0,10
Yaş dal toplam maliyeti - TL/kg	0,70
Günlük toplam yaş dal maliyeti - TL	12.400,00
Yıllık toplam yaş dal maliyeti (sezon 8 ay) – TL	6.720.000,00

2020 yılı fiyatlarına göre 1 yıl içerisinde işletmenin temel girdisi olan yaş dal için harcanacak bedel 6.720.000,00 TL'dir.

İşletme Gelirleri

Günlük 40 ton (40.000 kg) yaş dal işleme kapasitesi olan işletmenin, yıllık toplam kuru Defne yaprağı üretimi 1.920.000 kg olarak gerçekleşecektir.

İşletme tüm üretimini 50 kg'lık bez balya veya 20 kg'lık mukavva kutularda ihraç edecektir. Mevcut durumda uluslararası pazardaki talep dikkate alındığında ürünlerin yaklaşık 4/5'inin bez balyalarda, 1/5'inin ise mukavva kutularda ihraç edileceği öngörülmüştür.

Tablo 43. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için İşletme Gelirleri

Gelir Kalemi	Birim
Kuru yaprak balya satış fiyatı - USD/kg	2,9
Seçilmiş kuru yaprak kutu satış fiyatı - USD/kg	3,7
USD Kuru - TL	6,85
Yıllık kuru yaprak üretimi - kg	1.920.000
A Kuru yaprak balya satış fiyatı - TL/kg	19,865
B Seçilmiş kuru yaprak kutu satış fiyatı - TL/kg	25,345
C 50 kg'lık bez balyalarda ihracat miktarı - kg	1.536.000
D 20 kg'lık mukavva kutularda ihracat miktarı - kg	384.000
AXC 50 kg'lık bez balyalarda ihracat değeri - TL	30.512.640
BXD 20 kg'lık mukavva kutularda ihracat değeri - TL	9.732.480
Yıllık toplam ihracat değeri – TL	40.245.120

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

20 Ton Kapasite için Finansal Projeksiyon ve Yatırım Geri Dönüş Süresi

Maliyet kalemleri 2020 yılı için hesaplanarak baz değerler oluşturulmuştur. Makine siparişleri verilmesinden işletmeye almaya kadar geçen süre yaklaşık 7 ay olarak hesaplanmıştır. İnşaatın da yaklaşık 6 aylık sürede tamamlanacağı öngörülmüştür. Dolayısıyla işletmenin üretime hazır hale gelerek sezon başlangıcına yetiştirilmesi için yatırıma en geç 1 Ocak 2021 tarihinde başlanması gerekmektedir. Bu nedenle sıfır noktası 1 Ocak 2021 olarak alınmıştır.

Tablo 44. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Finansal Projeksiyon

Finansal Projeksiyon (20 ton kapasite)		
	2020 yılı için hesaplanmış baz değerler	Yıllık Ortalama Artış Oranı (%)
Üretim için Makine Ekipman Yatırımları	4.243.750,00 ₺	15,18
Arsa Yatırımı	184.000,00 ₺	10
İnşaat Maliyeti	5.888.000,00 ₺	15,18
Kurulum, İşletmeye Alma, Tefrişat, Donanım ve Diğer Kredi Faiz Gideri (Yıllık %10)	1.297.000,00 ₺	15,18
Personel Gideri	1.664.505,36 ₺	13,48
Hammadde	2.976.000,00 ₺	15,18
İşletme Maliyetleri	575.225 ₺	15,18
İşletme Gelirleri	20.122.560,00 ₺	15,18

Tablo 45. 20 Ton Kapasiteli Yatırım için Yatırım Geri Dönüş Süresi

Yatırım Geri Dönüş Süresi (20 ton Kapasite)			
	2021 1 Yıl.	2022 2. Yıl	2023 3. Yıl
A DEVİR		-18.511.328,40 ₺	-8.704.663,23 ₺
Üretim için Makine Ekipman Yatırımları	4.243.750,00 ₺		
Arsa Yatırımı	184.000,00 ₺		
İnşaat Maliyeti	5.888.000,00 ₺		
Kurulum, İşletmeye Alma, Tefrişat, Donanım ve Diğer	1.297.000,00 ₺		
B YATIRIM GİDERLERİ	11.612.750,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺
Personel Gideri	1.664.505,36 ₺	1.888.880,68 ₺	2.143.501,80 ₺
Hammadde	2.976.000,00 ₺	3.427.756,80 ₺	3.948.090,28 ₺
İşletme Maliyetleri	575.225 ₺	662.544 ₺	763.118 ₺
C İŞLETME GİDERLERİ	5.215.730,36 ₺	5.979.181,64 ₺	6.854.710,44 ₺
A+B+C TOPLAM GİDER	16.828.480,36 ₺	26.206.566,57 ₺	16.133.100,48 ₺
İşletme Gelirleri		20.122.560,00 ₺	23.177.164,61 ₺
TOPLAM GELİR	0,00 ₺	20.122.560,00 ₺	23.213.385,22 ₺
Kredi Faizi (Yıllık %10)	1.682.848,04 ₺	2.620.656,66 ₺	1.613.310,05 ₺
YIL SONU	-18.511.328,40 ₺	-8.704.663,23 ₺	5.430.754,08 ₺

Yapılan hesaplamalar sonucunda yatırımın geri dönüş süresi 2 yıl 7 aydır.

40 Ton Kapasite için Finansal Projeksiyon ve Yatırım Geri Dönüş Süresi

Maliyet kalemleri 2020 yılı için hesaplanarak baz değerler oluşturulmuştur. Makine siparişleri verilmesinden işletmeye almaya kadar geçen süre yaklaşık 7 ay olarak hesaplanmıştır. İnşaatın da yaklaşık 6 aylık sürede tamamlanacağı öngörülmüştür. Dolayısıyla işletmenin üretime hazır hale gelerek sezon başlangıcına yetiştirilmesi için yatırıma en geç 1 Ocak 2021 tarihinde başlanması gerekmektedir. Bu nedenle sıfır noktası 1 Ocak 2021 olarak alınmıştır.

Tablo 46. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Finansal Projeksiyon

Finansal Projeksiyon (40 ton kapasite)		
	2020 yılı için hesaplanmış baz değerler	Yıllık Ortalama Artış Oranı (%)
Üretim için Makine Ekipman Yatırımları	4.977.250,00 ₺	15,18
Arsa Yatırımı	230.000,00 ₺	10
İnşaat Maliyeti	7.360.000,00 ₺	15,18
Kurulum, İşletmeye Alma, Tefrişat, Donanım ve Diğer Kredi Faiz Gideri (Yıllık %10)	1.375.000,00 ₺	15,18
Personel Gideri	2.079.468,96 ₺	13,48
Hammadde	6.720.000,00 ₺	15,18
İşletme Maliyetleri	720.670 ₺	15,18
İşletme Gelirleri	40.245.120,00 ₺	15,18

Tablo 47. 40 Ton Kapasiteli Yatırım için Yatırım Geri Dönüş Süresi

Yatırım Geri Dönüş Süresi (40 ton Kapasite)			
	2021 1 Yıl.	2022 2. Yıl	2023 3. Yıl
A DEVİR		-25.808.627,86 ₺	-167.310,23 ₺
Üretim için Makine Ekipman Yatırımları	4.977.250,00 ₺		
Arsa Yatırımı	230.000,00 ₺		
İnşaat Maliyeti	7.360.000,00 ₺		
Kurulum, İşletmeye Alma, Tefrişat, Donanım ve Diğer	1.375.000,00 ₺		
B YATIRIM GİDERLERİ	13.942.250,00 ₺	0,00 ₺	0,00 ₺
Personel Gideri	2.079.468,96 ₺	2.359.781,38 ₺	2.677.879,91 ₺
Hammadde	6.720.000,00 ₺	7.740.096,00 ₺	8.915.042,57 ₺
İşletme Maliyetleri	720.670 ₺	830.068 ₺	956.072 ₺
C İŞLETME GİDERLERİ	9.520.138,96 ₺	10.929.945,08 ₺	12.548.994,46 ₺
A+B+C TOPLAM GİDER	23.462.388,96 ₺	36.738.572,94 ₺	12.716.304,69 ₺
İşletme Gelirleri		40.245.120,00 ₺	46.354.329,22 ₺
TOPLAM GELİR	0,00 ₺	40.245.120,00 ₺	46.354.329,22 ₺
Kredi Faizi (Yıllık %10)	2.346.238,90 ₺	3.673.857,29 ₺	1.271.630,47 ₺
YILSONU	-25.808.627,86 ₺	-167.310,23 ₺	32.366.394,06 ₺

Yapılan hesaplamalara göre yatırımın geri dönüş süresi 2 yıl 1 aydır.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Defnenin anavatanı Anadolu ve Balkanlar ve Akdeniz bitki örtüsünün karakteristik özelliklerini taşımaktadır. Ülkemizde defne bitkisi, Ege, Akdeniz ve Karadeniz Bölgesi'nin tüm kıyı şeridi boyunca yayılış göstermekte ve bitkiye, yaklaşık 600-800 metre yüksekliklerde rastlanmaktadır. Dünyada ise Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü bütün Akdeniz ülkelerinde ve Rusya'nın Karadeniz kıyılarında yetiştirilmektedir. Ayrıca Gürcistan ve İsrail'de kültüre alma çalışmaları yoğunlaşmış olup geniş alanlarda plantasyonlar kurulmaktadır.

Çevrenin en önemli bileşeni olan orman ekosistemleri; küresel hayat için en gerekli kaynaklar arasında yer almaktadır. Orman ekosistemlerini etkileyen temel unsurlardan biri orman içinde veya civarında hayatını sürdüren yaklaşık yedi milyon orman köylüsünün olmasıdır.

Orman kaynaklarının gelecek nesillere aktarılabilmesi için o civarda yaşayan halka alternatif gelir kaynakları sunulması gerekmektedir.

Orman kaynaklarının sağlıklı bir orman ekosisteminde kendiliğinden oluşan ve gereksinim ortaya çıktığında toplum faydasına kullanıma sunulabilen ürün ve hizmetlere dönüştürülmesinde hassasiyet gösterilmesi gerekmektedir. Tıbbi, aromatik ve diğer kullanım potansiyeli olan bitkilerden koruma kullanma dengesi içinde faydalanmaya özen gösterilmesi çok önemlidir. Bitki türlerinin tabii ortamda varlığını sağlıklı sürdürmesi ve aynı zamanda diğer bütün tabii kaynaklarda olduğu gibi kaynakların tamamen tüketilmeden, "Sürdürülebilir Kullanım" ilkesine uygun olarak uzun süre kullanılabilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan bakıldığında Türkiye'nin önemli tıbbi aromatik bitkilerinden birisi de, dış ticaretimizde de önemli yer tutan defnedir. Gıda, kozmetik ve parfüm sanayiinin vazgeçemediği bitkilerden olan defne, dünyanın birçok ülkesine Türkiye'den gönderilmektedir.

Yapılan çalışmada, öncelikle yöresel ürünler ve bu ürünlerle bölge ekonomilerinin güçlendirilmesi hususu incelenmiş, Türkiye ve dünyadan başarılı örnekler değerlendirilmiştir. Özel olarak da defne bitkisi, TR81 bölgesinde defne ve ayırt edici özellikleri, defnenin yöresel ürün olarak değerlendirilerek özgün ve katma değerli hale getirilmesine yönelik öneriler ortaya konulmuştur.

Defnenin daha fazla ekonomik değere dönüştürülmesi amacıyla yatırım alanlarından biri olarak değerlendirilebilecek Defne işleme ve paketleme tesisi için çevresel etki değerlendirmesine gerek bulunmamaktadır.

Orman Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan eylem planları kapsamında defne alanlarından yapılan yaprak ve tohum faydalanmalarının sürdürülebilir nitelikte olması, üretim maliyetlerinin düşürülmesi, üretimde yaşanan değer kayıplarının azaltılması, defne ürünlerinin kullanım miktarının ülke genelinde yaygınlaştırılması ve orman köylüsünün gelirlerinin artırılması hedeflenmektedir.

Defnenin büyük bölümü orman arazilerinden orman köylüleri, çok azı da özel arazilerden arazi sahipleri tarafından toplanmaktadır. Defneyi gelir kaynağı olarak gören köylüler defne ağaçlarının korunmasını talep etmekte ve planlı üretimi desteklemektedir.

Bazı bölgelerde köylülerin defneye ulaşımı hayli zorludur. Bu durum tedarik sürecini uzatmaktadır. Defne için yerinde kurutma ve seçim yapılamamaktadır. İşletme tesisleri tedarik eksikliğinden tam kapasite çalışmamaktadır.

Üreticinin karını arttırmak, lojistik giderleri düşürmek ve lojistiğin yarattığı çevresel etkileri azaltmak için yerinde kurutma ve yerinde seçimin teşvik edilmesi önerilmektedir. Bu şekilde Defne yaprağı toplanmasının ardından doğal olarak yetiştiği bölgede çeşitli üretim süreçlerinden geçirilerek daha fazla katma değer oluşturulması sağlanmış olacaktır. Lojistik maliyetlerinin azalması ile köylüye kilogram başına verilen toplama bedeli de daha yüksek seviyelerde olabilecektir. Ayrıca köylüler kendi bölgelerinde geçim kaynaklarının sürdürülebilirliğine katkı sağlamış olacaklardır. İşleme ve paketleme tesisinde yaprak seçim süreçlerinde değerlendirilmek üzere çoğunlukla kadınların istihdam edilmesi ile sağlanarak dezavantajlı grupların ekonomik hayata dahil edilmiş olacaktır.

Ayrıca Defne yaprağının kalitesini arttırmak ve verimliliğini yükseltmek için köylülere verilen eğitimin niteliğinin geliştirilerek sayısının artırılması önem taşımaktadır.

Defne İşleme ve Paketleme Tesis Yatırımı genel itibarıyla emek ve makinanı bir arada kullanıldığı süreçlere sahiptir ve vasıflı ve vasıfsız işgücüne ihtiyaç bulunmaktadır. Planlanan yatırımın hayata geçmesiyle birlikte sınırlı sayıda gerçekleşecek doğrudan istihdamın yanında dolaylı olarak da orman köylüleri daha sistematik bir şekilde orman ekosisteminin korunması ve ülke olarak Defne yaprağından elde edilen ekonomik değerin artırılmasına katkıda bulunmuş olacaktır. Onlarca kişi doğrudan istihdam edilmiş olacaktır. Bu durumun, yatırım yapılan bölgenin istihdam olanaklarını, bölgedeki sosyal ve ekonomik hayatı olumlu yönde etkileyeceği değerlendirilmektedir. Yatırımın hayata geçmesi durumunda, defne bitkisinin bulunduğu alanlarda orman ekosisteminin sürdürülebilir şekilde oluşturulması ve daha fazla katma değer yaratan üretim süreçleri sayesinde bölge ekonomisinin daha fazla yararlanması öngörülmektedir.

KAYNAKLAR

- Defne İşleme ve Paketleme Tesisi Ön Fizibilite Raporu, [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://bakkakutuphane.org/dokuman/defne-isleme-ve-paketleme-tesisi-on-fizibilitesi/401>
- Tarım ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü Defne Eylem Planı, [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Yayinlar/Defne_Eylem_Plani.pdf
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2020), [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.tarimorman.gov.tr/Haber/4560/Tarim-Ve-Orman-Bakanligi-2019da-32-Bin-600-Ton-Defne-Uretimi-Gerceklestirdi%E2%80%A6>
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.tuik.gov.tr/>
- International Trade Center Trademap (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.trademap.org/>
- Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü Verileri, (2018)
- KOSGEB, <https://www.kosgeb.gov.tr/>
- Alaplı Organize Sanayi Müdürlüğü (2020) İmar Planı, [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.alapliosb.org.tr/guncel-imar-plan/>
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (2020), [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://www.tr.undp.org/content/turkey/tr/home/library/environment_energy/odun-d_-orman-ueruenleri--defne-deer-zinciri-analizi.html
- Türkiye’de Bazı Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Üretimi ve Pazarlamasındaki Gelişmelerin Değerlendirilmesi (2017) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/389126>
- Türkiye’de Bazı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Dış Ticaretine Yönelik Değerlendirmeler (2019) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/903759>
- Alibaba (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://www.alibaba.com/trade/search?fsb=y&IndexArea=product_en&CatId=&SearchText=bay+leaves
- Herbco (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.herbco.com/search.aspx?searchterm=bay%20leaves>
- Realfoods (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: <https://www.realfoods.co.uk/shop?search=bay%20leaves>
- thesourcebulkfoods (2020) [Çevrimiçi]. Erişilebilir: https://thesourcebulkfoods.com.au/?s=bay+leaves&post_type=product&dgwt_wcas=1

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

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

- Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

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

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

- Üretim Akım Şeması

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

- İş Akış Şeması

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

- Toplam Yatırım Tutarı

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

- Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

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

- İşletme Sermayesi

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

- Finansman Kaynakları

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

- Yatırımın Kârlılığı

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

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

- [Nakit Akım Tablosu](#)

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

- [Geri Ödeme Dönemi Yöntemi](#)

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

- [Net Bugünkü Değer Analizi](#)

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

$$NBD = Z (NA_t / (1-k)^t) \quad t=0$$

NA_t : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

- [Cari Oran](#)

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

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

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

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

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

- [Başabaş Noktası](#)

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

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

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı



Güney Mah Zonguldak Yolu Cad No 36 67600 Kozlu/ZONGULDAK

Tel.: +90 (372) 257 74 70 - Faks: +90 (372) 257 74 72

E-Posta: bilgi@bakka.gov.tr | www.bakka.gov.tr

ISBN: 978-605-69472-4-7

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz