



**T.C.
BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**DEFNE (*Laurus nobilis* L.) ÜRETİMİNİN
KIRSAL EKONOMİYE KATKISI VE YÖNETİMİ
(BURSA İLİ ÖRNEĞİ)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Edanur AYHAN

Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Orman Mühendisliği Programı

HAZİRAN 2022

T.C.
BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DEFNE (*Laurus nobilis* L.) ÜRETİMİNİN
KIRSAL EKONOMİYE KATKISI VE YÖNETİMİ
(BURSA İLİ ÖRNEĞİ)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Edanur AYHAN

Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Orman Mühendisliği Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Neşat ERKAN

Haziran 2022



20.04.2016 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, Bursa Teknik Üniversitesi’nin abonesi olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmıştır.

Bu tez, Bursa Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yürütücü Sekreterliğinin 210Y012 numaralı projesi ile desteklenmiştir.

İNTİHAL BEYANI

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belgelediğimi, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Edanur AYHAN

İmzası:

(Handwritten signature area)

ÖNSÖZ

“Defne (*Laurus nobilis* L.) Üretiminin Kırsal Ekonomiye Katkısı ve Yönetimi (Bursa İli Örneği) başlıklı bu tez çalışması Bursa Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Orman Mühendisliği Programı, Ormancılık Ekonomisi Anabilim Dalı’nda yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır.

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam sürecinde konunun belirlenmesinden sonuç aşamasına kadar her türlü bilgi ve tecrübesini benimle paylaşan, birçok konuda yol gösterip ufkumu genişleten tez danışmanım değerli hocam Doç. Dr. Neşat ERKAN’a teşekkürlerimi sunarım.

Saha çalışmaları boyunca desteğini benden esirgemeyen sevgili babam Mustafa AYHAN’a ve canım annem Semra AYHAN’a ve meslektaşım Arş. Gör. Mert TANI’ya, bilgilerinden faydalandığım Bursa OBM çalışanlarına, saha çalışmaları boyunca orman köylerinde yardımlarını gördüğüm sayın Serdar SAĞNIÇ Bey’e, köy muhtarları ve kooperatif başkanlarına, tez çalışmamda ankete katılım gösteren orman köylülerine çok teşekkür ederim.

Haziran 2022

Edanur AYHAN
(Orman Mühendisi)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	viii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	ix
ŞEKİL LİSTESİ.....	x
ÖZET	xi
SUMMARY	xii
1. GİRİŞ	1
1.1 Odun Dışı Orman Ürünleri.....	4
1.1.1 Odun dışı orman ürünü kavramı	4
1.1.2 Odun dışı orman ürünlerinden faydalanma.....	7
1.1.3 Kırsal kalkınmada odun dışı orman ürünlerinin rolü	8
1.1.4 Ön plana çıkan odun dışı orman ürünleri.....	9
1.1.5 Akdeniz defnesi (<i>Laurus nobilis</i> L.)	10
1.2 Tezin Amacı ve Kapsamı	15
1.3 Literatür Araştırması	16
2. MATERYAL VE YÖNTEM.....	25
2.1 Materyal	25
2.2 Yöntem.....	25
2.2.1 Tanımlayıcı istatistikler.....	28
2.2.2 İstatistik analizler	28
2.2.2.1 Korelasyon analizi.....	28
2.2.2.2 Tek yönlü varyans analizi - One-way ANAVO.....	29
2.2.2.3 Regresyon analizi	30
3. BULGULAR.....	31
3.1 Bursa İlinde Defne Üretimiyle İlgilenen Hanelerin Demografik Özellikleri... 31	
3.1.1 Cinsiyet ve yaş	31
3.1.2 Eğitim durumu	31
3.1.3 Hanedeki birey ve defne ile ilgilenen kişi sayıları.....	32
3.1.4 Hanelerin geçim kaynakları	32
3.1.5 Üretiminden gelir sağlanan odun dışı orman ürünleri	33
3.1.6 Hanelerin aylık ortalama gelir aralığı	34
3.1.7 Defne üretiminde çalışılan gün sayısı	34
3.1.8 Defne üretim takvimi içerisinde yıllık ortalama toplanan ton miktarı.....	35
3.1.9 Defnenin satış fiyatı	35
3.1.10 Defne üretiminden hanelerin sağladığı yıllık ortalama gelir aralığı	36
3.2 Hanelerde Defne Üretim Sürecine İlişkin Bilgiler	37
3.3 Orman Köylülerinin Sorunlarına ve Beklentilerine İlişkin Bilgiler.....	42
3.4 Korelasyon Analizi Bulguları.....	46
3.5 One-Way ANOVA Bulguları.....	47

3.5.1 Hane gelirleri.....	47
3.5.2 Satış fiyatı	49
3.6 Regresyon Analizi Bulguları	51
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	53
KAYNAKLAR	58
EKLER	64



KISALTMALAR

FAO	: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
OBM	: Orman Bölge Müdürlüğü
ODOÜ	: Odun Dışı Orman Ürünleri
OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
TL	: Türk Lirası
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.1 : Ön plana çıkan ODOÜ'nin yıllar itibari ile üretim miktarları.....	9
Çizelge 1.2 : Ön plana çıkan ODOÜ'nin yıllar itibari ile ihracat değerleri.	10
Çizelge 1.3 : Yıllara itibari ile defne (<i>L. nobilis</i> L.) bitkisinin ihracat-ithalat miktarı ve değeri.	13
Çizelge 2.1 : Bursa ilinde defne üreticiliği ile ilgilenen köyler ve hanelerinin sayısı	26
Çizelge 3.1 : Cinsiyet- yaş aralığı dağılımı.	31
Çizelge 3.2 : Eğitim durumu - yaş aralığı çapraz tablosu.	32
Çizelge 3.3 : Hanedeki birey sayısı ve hanede defneyle ilgilenen birey sayısı.....	32
Çizelge 3.4 : Hanelerin gelir aralığı.	34
Çizelge 3.5 : Hanelerin defne üretiminde çalıştığı gün sayısı.....	34
Çizelge 3.6 : Hanelerin yıllık ortalama topladıkları defne miktarı.	35
Çizelge 3.7: Köylere göre günlük ortalama hasat miktarı.	35
Çizelge 3.8 : Defne üretimi yapılan köylerdeki yaş defne yaprağının ortalama satış fiyatı.	36
Çizelge 3.9 : Hanelerin defne üretimden sağladığı gelir.....	37
Çizelge 3.10 : Defne üretiminin gerçekleştirilmesinde aracı.	41
Çizelge 3.11 : Üretimi gerçekleştirilen defnenin satıldığı aracı.....	41
Çizelge 3.12 : Defnenin kilogramının satış fiyatının belirlenmesi.	42
Çizelge 3.13: Defne üretiminden sağlanan yıllık ortalama gelir ile hane özellikleri arasındaki korelasyonlar.	47
Çizelge 3.14 : Varyansların homojenliği.	48
Çizelge 3.15 : Defneden elde edilen gelirin üretimde rol aldığı aşamaya göre değişimi için tek yönlü varyans analizi.	48
Çizelge 3.16 : Çoklu karşılaştırma testi (Duncan) sonucu.....	48
Çizelge 3.17 : Defneden elde edilen gelirin araçılara göre değişimi için tek yönlü varyans analizi.....	49
Çizelge 3.18 : Çoklu karşılaştırma testi (Tamhane's T2) sonucu.....	49
Çizelge 3.19: Varyansların homojenliği.	50
Çizelge 3.20 : Defnenin kilogram satış fiyatının araçılara göre farklılaşmasının araştırılması için tek yönlü varyans analizi.	50
Çizelge 3.21 : Çoklu karşılaştırma testi (Duncan) sonucu.....	51
Çizelge 3.22 : Defne üretiminden sağlanan gelir miktarına ilişkin modele giren değişkenlere ait katsayılar ve istatistikleri.	52

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 : Akdeniz Defnesi (<i>Laurus nobilis</i> L.).	11
Şekil 1.2 : Türkiye’de Akdeniz defnesinin (<i>Laurus nobilis</i> L.) yayılışı.	12
Şekil 1.3 : Bölge müdürlüklerine göre 2015-2022 yılları arasında defne yaprağı üretim miktarı.	12
Şekil 1.4 : 1994-2020 yılları arasında işlenmemiş defne yaprağı üretim miktarı.	14
Şekil 2.1 : Yüz yüze anket çalışması.	27
Şekil 3.1 : Hanelerin geçim kaynakları.	33
Şekil 3.2 : Hanelerin defnenin dışında gelir sağladığı odun dışı orman ürünleri.	33
Şekil 3.3 : Kurutma tesisinde iş hayatı.	38
Şekil 3.4 : Tartılan kuru defne yaprakları.	39
Şekil 3.5 : Deneklerin defne üretiminde rol aldığı aşama.	39
Şekil 3.6 : Hanelerin defne üretiminde rol almalarının temel nedeni.	40
Şekil 3.7 : Defneden sağlanan gelir miktarı ile üretilen ton miktarının ilişkisi.	51
Şekil 3.8 : Hanelerde defneden sağlanan gelir miktarı ile defne üretiminde çalışan gün sayısının ilişkisi.	52

DEFNE (*Laurus nobilis* L.) ÜRETİMİNİN KIRSAL EKONOMİYE KATKISI VE YÖNETİMİ (BURSA İLİ ÖRNEĞİ)

ÖZET

Ülkemizin önemli tıbbi ve aromatik bitkilerinden olan defne (*Laurus nobilis* L.) yerel ve ulusal ekonomik değeri yüksek odun dışı orman ürünüdür. Defne bitkisinin Dünyadaki üretiminin çoğunluğu (%95'i) Türkiye'den karşılanmaktadır. Defnenin ihracata konu olması, kırsal fakirliğin azaltılması ve ekonomik gelişmenin artırılması yönünde değerlendirilebilecek bir araç haline gelmesi sonucunu doğurmuştur. Bu çalışmada defne üretiminin yoğun olarak gerçekleştiği Bursa ilinde defne bitkisinin kırsal ekonomiye katkısının ve üretici profilinin araştırılması, defne üretim sürecindeki sorunların belirlenmesi ve orman köylülerinin beklentilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışma alanı olarak Bursa ilinde Mustafakemalpaşa ve Karacabey ilçelerinde defne üretimi gerçekleştirilen 6 köy seçilmiştir. Rastgele seçilen 82 hane ile yüz yüze anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Anket formu aracılığı ile hane bireylerinin demografik özellikleri, aylık gelirleri, alternatif gelir kaynakları, defneden sağladıkları gelirler, üretim miktarı, birim satış fiyatı, üretim ve yönetim sürecine ilişkin sorunlara ve beklentilere ulaşılmıştır. Orman köylülerinin profillerinin irdelenmesi amacıyla tanımlayıcı ve istatistiksel analizler excel programı ve IBM SPSS yazılımı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

Bursa ilinde hanelerin defne dışında ıhlamur, kestane, karaincir ve zeytin toplayıcısı gibi alternatif geçim kaynaklarının bulunduğu tespit edilmiştir. Defne üretimiyle ilgilenen orman köylülerinin ortalama asgari ücret civarında (2.800 TL/ay) hane geliri bulunmaktadır ve hane gelirlerinin yaklaşık %31'ini defneden sağladığı kazanç oluşturmaktadır. Defne bitkisinin yapraklarının toplanmasında, yaş olarak satılmasında ve kurutma tesisinde çalışılması sonucunda yıllık yaklaşık 1.050 orman köylüsüne istihdam sağladığı görülmüştür. Defnenin Bursa ilinde 2021 yılında hanelere yıllık ortalama 10.680 katkısının olduğu ve orman köylüsüne 2021 yılında yaklaşık 5,6 milyon TL ekonomik katkı sağladığı görülmüştür. Korelasyon analizi sonucunda defne üretiminden hanelere sağlanan gelirlerin yıllık ortalama hane geliri, yıllık üretilen defne miktarı, defne üretiminde çalışılan gün sayısı ve hane büyüklüğü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Yapılan analizler ve değerlendirmeler sonucunda, defne hasadında çalışmanın kurutma tesisinde veya hem hasadında hem kurutma tesisinde çalışmaya kıyasla daha fazla gelir sağladığı; toplanan defnenin doğrudan araçlara satılmasının, muhtarlığa, fabrikaya veya kooperatife satmaktan daha fazla gelir sağladığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: odun dışı orman ürünleri, defne (*Laurus nobilis* L.), kırsal kalkınma, defnenin ekonomik katkısı, defne üretimi.

THE CONTRIBUTION OF LAUREL PRODUCTION TO RURAL ECONOMY AND ITS MANAGEMENT (SAMPLE OF BURSA PROVINCE)

SUMMARY

Laurel (*Laurus nobilis* L.), one of the important medicinal and aromatic plants of our country, is a non-wood forest product with high local and national economic value. The majority (95%) of the world's production of laurel is provided from Turkey. The fact that laurel is the subject to export has resulted in becoming a tool for reducing rural poverty and increasing economic development. In this study, it was aimed to investigate the contribution of the laurel to the rural economy and the producer profile, to determine the problems in the laurel production process and to reveal the expectations of the forest villagers. As the study area, 6 villages where laurel production is carried out in Mustafakemalpaşa and Karacabey districts of Bursa were selected. A face-to-face survey was conducted with randomly selected 82 households. The demographic characteristics of the household members, their monthly income, alternative income sources, their income from laurel, the amount of tonne produced, the sales price of the kilogram, the problems and expectations regarding the production and management process were investigated through the survey form. In order to examine the profiles of forest villagers, descriptive statistics and statistical analyzes were performed using excel and IBM SPSS software.

It was found out that the households in Bursa have alternative income sources such as linden, chestnut, black fig and olive harvest in addition to laurel. The forest villagers who produces laurel have a household income around the average minimum wage (2.800 TL/month) and the income from laurel accounting for about 31% of the household income. As a result, it was found out that, collecting and selling the leaves of the laurel, and working in the leaves drying plant provide employment to approximately 1.050 forest villagers. In 2021, it was observed that laurel contributed average 10.680 TL annually to households while it contributed approximately 5,6 million TL to forest villagers in total. As a result of the correlation analysis, a statistically significant relationship was found between the annual average household income from laurel production, the amount of annual laurel production, the number working day in laurel production and the household size ($p < 0.05$). The result of the statistical analysis showed that, working in the laurel harvest provides more income than working in the drying plant or both harvesting and drying plant, and selling the collected laurel directly to intermediaries provides more income than selling it to the headman, factory or cooperative.

Keywords: non-wood forest products, laurel (*Laurus nobilis* L.), rural development, economic contribution of laurel, production of laurel.

1. GİRİŞ

İnsanlığın başlangıcından günümüze ormanlardan faydalanma söz konusu olmuştur. Bu faydalanma ilk zamanlarda barınmak, yakacak odun sağlamak, yaban hayatından ve odun dışı orman ürünlerinden (ODOÜ) besin kaynağı elde etmek amacını taşımıştır. Toplumların orman kaynaklarından beklentilerinin zaman içinde değişmesiyle faydalanma da çeşitlilik kazanmaya başlamıştır. Orman kaynaklarından faydalanma kavramı için ilk bakışta odun ham maddesi akla gelse de, ormanların sunduğu diğer mal ve hizmetler kapsamında ODOÜ ve kolektif faydalar da önem arz etmektedir. ODOÜ, biyoçeşitliliğin korunması, temiz hava sağlanması, rekreasyon hizmeti sunması, gelir kaynağı olması ve istihdam yaratılması gibi ekonomik, ekolojik ve sosyal faydalar sunan doğal bir kaynaktır. Aynı zamanda gıda, sağlık, kozmetik, boya sanayisi, tekstil ve endüstriyel işleme gibi birçok sektöre ham madde sağlamaktadır. Birçok sektörde girdi olarak kullanılması ve kullanım alanlarının artması sonucu ODOÜ'ne talep artmıştır. ODOÜ kavramını, “orman ve münferit arazilerden odun üretimi sırasında açığa çıkan ürünler dışındaki biyolojik kökenli ürünler ve hizmetler” olarak tanımlamak mümkündür (FAO, 1995; OGM, 2016a). Diğer yandan ODOÜ kavramı hala tam olarak netleşmemiştir ve bilim insanları tarafından tartışılmaya devam etmektedir (Türker ve diğ., 2001; Belcher ve Vantomme, 2003).

ODOÜ'nin bir kısmı ülkemizde 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 37 inci ve 40 ıncı maddeleri kapsamında orman idaresinin izni dahilinde orman kalkındırma kooperatifleri veya orman ve civarında yaşayan orman köylüsüne cüzi bir bedel karşılığında toplattırılmaktadır. Orman köylüleri topladıkları ürünleri, kendi ihtiyaçları için kullanacakları kısmı ayırdıktan sonra, şahsen veya yerel araçlar ile işlenmek üzere fabrikalara ulaştırmaktadır. ODOÜ ticaretinde elde edilen gelirlere ilişkin yapılan araştırmalar (Altunel, 2011; Ok ve diğ., 2012), ODOÜ'nin toplam gelirinden Orman Genel Müdürlüğü'nün (OGM) %3 pay alırken orman köylülerinin %30, aracı ve ihracatçıların %67 oranında pay aldığını ortaya koymuştur (Şafak ve Okan, 2004). Özellikle kırsal kesimin sürdürülebilir olarak yaşamlarına devam edebilmesi, kırsal fakirliğin azaltılması ve ekonomik gelişmenin arttırılması için ODOÜ önemli bir araç

haline gelmeye devam etmektedir (Altunel, 2011; Shackleton ve Pandey, 2014; Ok ve Tengiz, 2018; akmaklı, 2019).

Ülkemizde üretilen ODOÜ'den birisi de Akdeniz Defnesi (*Laurus nobilis* L.) dir ve yaklaşık 130 bin hektarda yayılış gösteren bu tür ODOÜ arasında üretim miktarı bakımından 44.350 ton ile ilk sırada yer almaktadır (OGM, 2021). Defnenin yaprakları, meyveleri ve bunlardan elde edilen sabit ve uçucu yağlar, gıda, kozmetik, ilaç, kimya gibi sektörlerde girdi olarak kullanılmaktadır (akmaklı, 2019). Defnenin birçok sektörde girdi olarak kullanılması, Türkiye'yi bu alanda önemli ihracatçı konuma getirmiştir. Dünya'daki defne ihtiyacının %95'i ülkemizden karşılanmaktadır (Kurt ve diğ., 2016). Ülkemiz için 2021 yılında işlenmemiş defne yaprağının ihracat miktarı incelendiğinde, 46.750.511 dolar (\$) ülke ekonomisine katkı sağladığı görülmüştür (TÜİK, 2022). Ayrıca ülkemizde defne bitkisinin üretilmesi ve işlenmesi sonucu yaklaşık 1,5 milyon kişiye istihdam sağladığı düşünülmektedir (Yılmaz ve Çiftçi, 2021). Ülkemizde Orman Bölge Müdürlükleri (OBM) bazında üretim miktarları ve elde edilen gelirler incelendiğinde tezin çalışma alanını oluşturan Bursa OBM defne alan varlığı açısından ülkemizde dördüncü sırada, defne miktarı bakımından ikinci sırada yer alarak ön plana çıkan müdürlüklerden birisi olduğu görülmektedir (OGM, 2022).

Defne bitkisinin ülkemizde iç tüketiminin yok denecek kadar az olması, defnenin daha çok ihracata konu olmasını beraberinde getirmektedir. Ancak ihracatın ham defne yaprağı şeklinde değil, mamül ya da yarı mamül şeklinde ihracatı daha da önem taşımaktadır. Gelişmiş ülkelere bakıldığında, işlenmiş mamül ihracatının yoğunlukta olduğu görülmektedir. Ham madde üretiminin dışında yarı mamül ve mamül üretime de ağırlık verilmesinin, hem ihracat payını hem de istihdamı arttırarak katma değer yaratacağı bilinen bir gerçektir. Ülkemizde yetersiz örgütlenme, planlı üretim sürecinin mevcudiyeti konusundaki eksiklikler, envanter çalışmalarının kısmen yapılıyor olması, amenajman planlarına yeteri kadar dahil edilmemesi, aşırı ve bilinçsiz faydalanma defne işletmeciliği potansiyeli üzerinde engel teşkil etmektedir (Semerci ve Çelik, 2017; Altunel, 2011). Defneden beklenen faydanın elde edilebilmesi için üretim süreci ve bu sürece dahil olan aktörlerin ve faydalanicıların analizi de önem arz etmektedir. Yine defne bitkisinin ulusal ve yerel ekonomiye katkısının anlaşılması ile üretici ve toplayıcı profili irdelenerek ilgili paydaşların çıkarları, ilgi ve beklentileri dikkate alınarak sosyoekonomik değerlendirmelerin

ortaya konulmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Altunel, 2011; Şafak ve Okan, 2004). Böylelikle OGM defnenin etkin yönetimini sağlayacak tedbirler olarak, pazar payını arttırabilme fırsatı yakalayabilecektir.

Bu tez çalışması giriş bölümü ile birlikte dört ana bölümden oluşmaktadır. “Giriş” başlığında, tez alt başlıklarının genel bir özeti ile birlikte ODOÜ kavramı, ülkemizde faydalanma usulleri, kırsal kalkınma için önemine değinilmiştir. Ülkemizde ön plana çıkan ODOÜ’nin üretim miktarlarına, ithalatına ve ihracatına ilişkin güncel veriler sunulmuştur. Ülkemizde makro ve mikro bazda önemli bir tür olan ve tez kapsamında Bursa ilinde orman köylülerine ekonomik katkısının araştırıldığı Akdeniz defnesinin (*Laurus nobilis* L.) botanik özelliklerinden, yayılışından ve kullanım alanlarından bahsedilmiştir. Araştırmanın amacı, kapsamı ve önemi anlatılmış olup ve çalışmanın konusu ile ilgili literatür taraması bu kısımda sunulmuştur.

İkinci bölüm araştırmanın “Materyal ve Yöntem” bilgilerinin bahsedildiği kısımdır. Bu bölümde çalışma alanı tanıtılmış olup, araştırmada kullanılan materyaller aktarılmıştır. Verilerin toplanmasında izlenen yol, örneklem büyüklüğü ve çalışmada kullanılan yöntemlere ilişkin analizler tanıtılmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde “Bulgular” başlığı altında elde edilen veriler çizelgeler ve grafikler yardımıyla yaş, cinsiyet, eğitim durumu, hane büyüklüğü, geçim kaynakları, hane geliri gibi demografik özellikleri ve hanelerin defne üretim miktarları, defneden elde ettikleri gelir miktarları, çalıştığı gün sayısı, defnenin satış fiyatı, sattığı aracı ve üretim sürecinde yaşanan sorunlar ve yerel halkın beklentilerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır. Defne üretimini etkileyen değişkenler üzerinde uygulanan korelasyon, tek yönlü varyans analizi ve regresyon analizi sonuçları bulgular başlığı altında aktarılmıştır.

Dördüncü bölümde “Sonuç ve Öneriler” başlığı altında çalışmada elde edilen bulgular çalışmanın amacı kapsamında değerlendirilmiştir. Defne bitkisinin üretilmesi, toplanması ve pazarlanması süreçleri irdelenerek yerel ve ulusal ekonomiye katkısını arttırmaya, yaprağının kalite ve kantite olarak geliştirilmesine yönelik öneriler sunulmuştur.

1.1 Odun Dışı Orman Ürünleri

1.1.1 Odun dışı orman ürünü kavramı

Ormanların ürettiği yuvarlak odun, yakacak odun ve odun dışı orman ürünleri üretimi somut faydalar; iklimi düzenleme, toplum sağlığına katkı, karbon depolama, su üretme ise soyut faydalar kapsamında düşünülmektedir (Deniz, 2020). Bozkurt ve diğ. (1982), somut fayda sağlayan orman ürünlerini asli ve yan ürün olarak ikiye ayırmıştır. Söz konusu yayında asli orman ürünleri tomruk, lif yonga odunu, tel direği, kağıtlık odun, yakacak odun, sırik, sanayi odunu, çubuk, maden direği ve yan ürünleri ise reçine, ıhlamur, meşe palamudu, adaçayı, defne, şimşir, mantarlar vb. kabul edilse de, Ok ve diğ. (2012) bu genellemenin günümüzde değişime uğradığını, yan ürün olarak temsil edilen odun dışı orman ürünlerinin ve hizmetlerinin, toplum tarafından öncelikle talep edilen, orman sahibinin amaçları içerisinde ön plana çıktığından, yan üründen ziyade asli ürünü temsil ettiğini ileri sürmektedir. Özellikle ülkemiz orman ürünlerinde yuvarlak odun üretimi ön planda olmasına karşın, ODOÜ’lerinin kullanım alanı arttıkça talebinde de artış yaşanmakta ve sürdürülebilir yönetimini sağlayacak planlara daha fazla gereksinim duyulmaktadır.

ODOÜ kavramını Chandresekharan (1992) “orman ve benzer kullanım alanlarından sağlanan ahşap amaçlı ürünler hariç tüm biyolojik kökenli mallar ve hizmetleri içermektedir” şeklinde açıklamıştır. 1995 yılında Birleşmiş Milletler Gıda Tarım Örgütü (FAO) ve Endonezya Orman Bakanlığı’nın ev sahipliğinde 26 ülkenin katılımıyla sivil toplum kuruluşlarından ve Birleşmiş Milletler kuruluşlarından 120 katılımcı ile ODOÜ’nin tanımına yönelik uluslararası bir adım atılmıştır. Bu organizasyonda ODOÜ; “odun dışındaki biyolojik kökenli mallardan, ormanlardan ve orman kenarındaki arazi kullanımlarından elde edilen hizmetlerden oluşur” şeklinde tanımlanmıştır (FAO, 1995). 1999 yılında ODOÜ kavramı yeniden gözden geçirilerek “ormanlardan, diğer ağaçlık alanlardan ve orman dışındaki ağaçlardan elde edilen, odun dışındaki biyolojik kökenli ürünlerden oluşmaktadır” şeklinde güncellenmiştir (FAO, 1999). 2015 yılında ise bu tanım “ormanlardan elde edilen ve odun dışındaki biyolojik kökenli maddi ve fiziksel nesneler olarak” değişime uğramıştır (FAO, 2015).

Ros-tonen ve diğ. (1995)’ne atfen Ahmed (2018) tarafından bildirildiğine göre, ODOÜ terimi odun hariç, orman kökenli tüm somut ürünler; sakız, uçucu yağlar, reçineler, kuruyemişler, meyveler, tohumlar, yapraklar, yumurtalar, bal olarak ormanlardan veya

benzer kullanım altındaki arazilerden elde edilen kereste ve yakacak odun dışında biyolojik kökenli tüm maddi mallar olarak tanımlanmaktadır.

Balcı (2012)'da ODOÜ'nü, reçine, sığla yağı vb. balzami yağlar, defne, okaliptüs vb. ağaç ve ağaçcıkların yaprakları, mazi, palamut, sumak, defne, mahlep, menengiç, sakız, çam fıstığı gibi meyveler, kekik, adaçayı, eğrelti otu, nane, pelin otu, altın pençesi gibi ağaçcık, çalimsı bitkiler ile otlu, rizomlu, yumrulu ve soğanlı bitkiler ve asli ürün üretimi sırasında açığa çıkan ağaç kabukları, kozalaklar, çalılar, yongalar ve kökler ile mantarlar, orman toprağı ve örtüsü olarak tanımlamaktadır.

Türker ve diğ., (2001) ODOÜ olarak belirtilen tanımlarda eksiklik olduğunu ve sadece orman kaynağından elde edilen ürünleri değil, ormanlardan sağlanan tüm faydaları kapsamı gerektiğini ifade etmişlerdir. Genel anlamıyla odun dışındaki bütün bitkisel ve hayvansal ürünlerin yanında, ormanlardan sağlanan rekreasyon hizmeti, ormanların oksijen kaynağı olması, alanda hayvan otlatılması, erozyon kontrolü sağlaması vb. faydalanmaları kapsadığını söylemektedirler.

Uluslararası literatürde de ODOÜ kavramına nelerin dahil edilmesi ve kavramın neleri kapsamı gerektirdiğine dair tartışmalar yaşanmaktadır (Belcher ve Vantomme, 2003). Araştırıldığında “odun dışı orman ürünleri (non-wood forest products)” ve “kereste dışı orman ürünleri (non-timber forest products)” olarak iki farklı terminolojiyle karşılaşmak mümkündür. Güney Doğu Asya'da 1989 yılında ilk defa De Beer ve Mcdermott tarafından kereste dışı orman ürünleri “orman alanlarından insanların kullanımı amacıyla çıkarılan kereste dışındaki tüm biyolojik materyalleri kapsamaktadır” şeklinde tanımlanmıştır (Beer ve Mcdermott, 1989). Kereste dışı orman ürünleri yonga, odun kömürü, yakacak odun, ev eşyası ve oymalar gibi küçük ahşap eşyaları tanım içerisinde barındırmaktadır.

ODOÜ tanımında ise tüm odunsu ham maddeler kapsam dışında olmaktadır. Örneğin kereste, talaş, odun kömürü, yakacak odun ve küçük odunlar ODOÜ olarak görülmemektedir. Ürün kavramı bitkiler, hayvanlar ve bunların biyolojik kökenli somut ve fiziksel nesneler olan mallarına karşılık gelmektedir.

ODOÜ'ne yönelik farklı terimleri ve tanımları çözmek için adımlar atılsa da terminoloji tartışması yıllardır devam etmektedir ve bununla birlikte “odun dışı mal ve hizmetler”, “ikincil orman ürünleri”, “botanik ürünler” gibi yeni terimlerle uluslararası literatürde karşılaşmak mümkündür (Vantomme, 2003). Bu yeni yaklaşımlar ülkemiz

ormancılık teşkilatı içerisinde de yerini almıştır. İlk olarak ODOÜ kavramı 1995 yılında OGM'nin 283 sayılı Orman Tali Ürünlerinin Üretim ve Satış Esasları Tebliği'nde "bazı orman ağaç ve ağaççıklarının gövdelerine tekniğine uygun metotla yara açmak suretiyle elde olunan reçine, sıgla yağı vs. gibi balsam yağlar, defne, okaliptüs vs. gibi ağaç ve ağaççıkların yaprakları, mazı, palamut, sumak, mahlep, melengiç, çamfıstığı gibi meyvelerle bazı ağaç ve ağaççıkların gövde kabukları, ince dal ve sürgünleri ile gerek orman altı florayı teşkil eden gerekse orman rejimine giren sahalarda yayılış gösteren kekik, adaçayı, eğrelti otu, nane, pelin otu, hardal vs. gibi ağaççık, çalı, çalimsı görünüşteki bitkiler ile otsu, rizomlu, yumrulu ve soğanlı bitkiler" olarak tanımlanmıştır. 1996 yılında bu tanım 289 sayılı Orman Ürünlerinden Faydalanmak İsteyenlere Verilecek İzinlere Ait Tebliği'nde "her çeşit ağaç, ağaççık, mantar, tıbbi ve sınai bitkiler ile bunlardan elde edilen kök, fidan, kozalak tohumu, kabuk, meyve, çiçek, ibre, yaprak, dal, sürgün, yumru, soğan, çıra, katran, sakız, mazı, balzam ve benzerleri" olarak daralmıştır. İki tanımda da ODOÜ'nde bitkisel ürünlerin esas alındığı görülmektedir (Ok ve Tengiz, 2018).

2013 yılında 297 sayılı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter İle Üretim ve Satış Esasları Tebliği'nde ODOÜ ormanlardan elde edilen "odun dışındaki tüm bitkisel ve hayvansal ürünler ile mantarlar" olarak ifade edilmiştir (Ok ve Tengiz, 2018). ODOÜ kavramına bitkisel ürünlerin yanında ilk kez hayvansal ürünlerinde dahil edildiği görülmektedir. 302 sayılı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter ve Planlaması ile Üretim ve Satış Esasları Tebliği'nde ODOÜ, "ormanlardan ve ağaçlardan elde edilen odun dışındaki biyolojik ve mineral kökenli ürünler ile orman humusu ve orman örtüsü de dahil kabuk, yonga, çalı, kök, kütük, kozalak gibi odun üretimi sırasında açığa çıkan diğer ürünler" olarak yer almıştır (OGM, 2016a). Yürürlükte olan bu tebliğde hayvansal ürünler yeniden kapsam dışında kalmaktadır ve tamamen bitkisel ürünlere odaklanmaktadır. ODOÜ kavramı ve nelerin dahil edilip edilemeyeceğine yönelik tartışmalara devam edilsede, OGM'nin örgüt yapısına bakıldığında merkez teşkilat içerisinde yer alan Odun Dışı Orman Ürünleri Daire Başkanlığı olan kurum adı Odun Dışı Orman Ürünleri ve Hizmetleri Daire Başkanlığı olarak değiştirilmiştir.

1.1.2 Odun dışı orman ürünlerinden faydalanma

OGM'nin 2015 yılında yayınladığı envanter raporuna göre Türkiye'de ODOÜ kapsamında 187 tür bulunmaktadır. Bu 187 tür toplamda 1.433.067 hektar alanda yayılış göstermektedir (OGM, 2015). ODOÜ'lerinden her türlü faydalanma ve yararlanma 6831 sayılı Orman Kanunun 27., 37. ve 40. Madde esaslarınca birim fiyat (vahidi fiyat) veya tahahhüt yolu ile yaptırılmaktadır. Ülkemizde orman amenajman ve yönetim planlarının yanında ODOÜ için faydalanma planları yapılmaktadır. Bu kapsamda ODOÜ'nin envanter ve planlanması, üretim usul ve esasları, satış usul ve esasları, üretim ve satış teknikleri ile ilgili bilgiler 302 nolu Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter ve Planlaması İle Üretim ve Satış Esasları Tebliği'nde açıklanmaktadır.

ODOÜ'nin satış işlemleri, OGM döner sermaye bütçesi yıllık üretim programına alınmış veya yıllık üretim programına alınmamış oluşuna göre iki temel esas ve usule göre yapılmaktadır. Reçine, sığla yağı, çıra ve şimşir vb. yıllık üretim programına alınan ürünler Orman Kanunun 37. Maddesinde açıklanmaktadır. 6831 sayılı Orman Kanunun 40. Maddesi gereği öncelikle civar orman köylülerini kalkındırma kooperatiflerine, iş yerlerindeki veya civarındaki orman köylülerine orman idaresi tarafından birim fiyat ile izin verilmektedir. Orman kooperatiflerinin ve köylülerin iş güçlerinin yeterli olmaması, aşırı fiyat istemesi, işin dağıtımı veya yapılması sürecinde çözülmesi mümkün olmayan anlaşmazlıklar oluştuğunda ve birim fiyatla yapılamadığı belirlendiği takdirde taahhüt yoluyla da üretimin gerçekleştirilmesi mümkündür. Gerçekleştirilen üretim son depodan veya rampadan açık arttırımlı satılacağı gibi üretim işçiliği müşteriye yüklenecek açık arttırılmalı olarak satışını sağlamak mümkündür. ODOÜ, Orman Ürünlerinin Satış Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik kapsamında muhammen bedel üzerinden açık arttırmaya esas olmaktadır. Yıllık üretim programına alınmamış ODOÜ Faydalanma Planları çerçevesinde tarife bedelini ödeme şartıyla öncelik sırasına göre Orman Kanunun 40. Maddesinde belirtilen orman köylülerini kalkındırma kooperatiflerine, orman köylülerine veya diğer kişilere toplattırılarak satışı gerçekleştirilmektedir. Defne yaprağı, çam fıstığı kozalağı, kekik, adaçayı, laden, çiçek soğanları yıllık üretim programına alınmayan ODOÜ'ndendir. Tarife bedelli satışlar için talepte bulunanlar orman idarelerine üretim yapacakları saha ve miktarları dilekçe veya istek formu ile bildirmektedirler.

Orman Kanunun Ek-12'inci maddesi kapsamında İşletme Müdürlüğü tarafından ağaçlandırma, erozyon kontrolü ve rehabilitasyonu yapılan sahalarda ODOÜ'nden faydalanma hakkı; köy tüzel kişiliklere veya orman köylüsüne faydalanmayı talep ettiği sahaların bakımlarını yapmaları şartı ile tarife bedeli karşılığında tahsis edilmektedir.

1.1.3 Kırsal kalkınmada odun dışı orman ürünlerinin rolü

Orman kaynaklarına bağlı olarak yaşayan kırsal kesimin sürdürülebilir olarak yaşamlarına devam edebilmesi, kırsal fakirliğin azaltılması, biyoçeşitliliğin korunması ve ekonomik gelişmenin artırılması için ODOÜ önemli bir araçtır (FAO, 1995; Altunel, 2011; Shackleton ve Pandey, 2014; Ok ve Tengiz, 2018; Yıldırım, 2018; Çakmaklı, 2019). ODOÜ geliştirmekte olan bir çok ülkede kırsal kesim için önemli bir gelir kaynağıdır. Ayrıca kırsal ekonominin ve kırsal alanlarda alt yapı tesislerinin iyileştirilmesi amacıyla çeşitli fırsatlar yaratılmasında yüksek potansiyele sahiptir (Adepoju ve Salau, 2007). Ülkemizde kırsal nüfus azalmasına rağmen kırsal toplum ve ODOÜ arasındaki etkileşim devamlılığını korumuştur. 1927 yılında gerçekleştirilen nüfus sayımında ülke nüfusunun yaklaşık %75'i kırsalda yaşarken teknolojinin gelişmesi, sanayileşme, kırsal alanlarda alt yapı yetersizliği, ulaşım, düşük refah seviyesi, yetersiz gelir şartları gibi nedenlerden dolayı kırsaldan kente yıllar içinde yoğun bir göç olmuştur. Dünya Bankası verilerine göre 2018 yılında Türkiye'de kırsal nüfus yaklaşık %25'e gerilemiştir (URL-1). Bu kapsamda ODOÜ üretiminden orman ve civarında yaşayan orman köylüsünün gelir sağlaması köyden kente göçü belli ölçüde de olsa engellemekte, kırsal alanlarda istihdam yaratılmakta ve sanayileşmiş şehirlerdeki nüfus baskısı azaltılmaktadır (Daşdemir ve Söğüt, 2017).

Ormancılık faaliyetlerinin temelde amacı, toplum taleplerini çok yönlü faydalanma ilkesi gereğince ve sürdürülebilir olarak karşılarken, en yüksek faydanın yaratılmasıdır. Bu nedenle ormanlardan sağlanan ODOÜ'nin son yıllarda sosyal, ekonomik ve kültürel açıdan ön planda olduğu bilinen bir gerçektir. Orman ve civarında yaşayan kırsal halk ODOÜ'ni toplamakta ve hanelerine gelir sağlamak amacıyla ürünlerden fayda sağlamaktadırlar. Başlarda haneler için ek gelir kaynağı olarak görülse de, zamanla ODOÜ kırsal toplum için ana gelir kaynağı olarak görülmeye başlamıştır (Yıldırım, 2018). Ürettikleri ODOÜ'ni kendi ihtiyaçları için

kullandıktan sonra yerel, ulusal veya uluslararası pazarlara kendi imkanlarıyla veya aracılar vasıtası ile ulaştırarak hanelerine geçim kaynağı sağlamaktadırlar.

1.1.4 Ön plana çıkan odun dışı orman ürünleri

OGM'nin 2021'de yayınladığı ODOÜ üretim miktarlarını açıklayan istatistik rapora göre 2020 yılında 28 farklı türde toplam 58.235 ton ODOÜ üretimi gerçekleştirilmiştir (OGM, 2021). Raporda yayınlanan üretim miktarlarına bakıldığında 44.350 ton ile toplam üretimin %76'sını işlenmemiş defne yaprağının (*L. nobilis* L.) oluşturduğu görülmektedir. Defne yaprağını sırasıyla 6.200 ton ile kestane, 2.195 ton ile işlenmemiş kekik, 1.703 ton ile yabani yetişen fıstıkçanı kozalağı, 1.170 ton ile yabani yetişen keçiboynuzu meyvesi takip etmektedir (Çizelge 1.1).

Çizelge 1.1 : Ön plana çıkan ODOÜ'nin yıllar itibari ile üretim miktarları (ton) (OGM, 2021).

Yıllar	Defne Yaprığı	Kestane	İşlenmemiş Kekik	Fıstıkçanı Kozalağı	Keçiboynuzu Meyvesi
2011	12.329	41	972	6.266	23
2012	12.351	27	1.786	2.560	24
2013	15.178	158	1.874	1.871	522
2014	15.581	315	2.493	3.501	539
2015	21.634	336	2.159	5.457	614
2016	21.788	1.908	1.256	2.083	1.492
2017	27.678	6.461	1.511	758	669
2018	28.582	7.019	1.977	1.085	933
2019	32.537	5.910	1.834	1.432	642
2020	44.350	6.200	2.195	1.703	1.170

Ormancılık kurumları kayıtlarında yer alan çam fıstığı kozalağı üretiminin gerçek üretim miktarını yansıtmadığı ve üretimin sadece %20'sinin yansıtıldığı düşünülmektedir (Güleç, 2015). Fıstıkçanı kozalağındaki verimin azalması, yeterli tohumun bulunmaması gibi nedenler, üretim miktarının belirli yıllarda düşmesine neden olmuştur (Öztürk ve Küçükerdem, 2017). Buna rağmen son yıllarda ihracat değerinin yüksek olmasından dolayı verimi arttırmaya yönelik çalışmalar hız kazanmıştır (Polat, 2017; TOD, 2019) ve sonucunda çam fıstığı üretiminin artmaya başladığı görülmektedir.

ODOÜ'nin hem bölgesel olarak yerel halkın kalkındırılmasında hem de ulusal ekonomide ki rolü yadsınamayacak düzeydedir. Faydaların ve faydalananların artmasıyla kullanım alanları ve üretim miktarına bağlı ihracat değerleri de her geçen gün artmaktadır. Özellikle ülkemizde, bu alandaki en yetkini kurum olan OGM'nin

ODOÜ için eylem planları hazırladığı, yatırımlarını arttırdığı ve kırsal için alternatif geçim kaynağı yaratmak için faaliyetlerini hızlandırdığını söylemek mümkündür.

Defne, kestane, kekik, çam fıstığı ve keçiboynuzu meyvesinin dış ticareti ve elde edilen gelirleri incelendiğinde ihracat ve ithalat değeri bakımından ülkemizde üretilen en önemli ODOÜ defne bitkisi olmaktadır. İhracat değerlerine bakıldığında ön planda olan defne yaprağını, kestane, kekik ve fıstıkçanı kozalağı ve keçiboynuzu takip etmektedir (Çizelge 1.2; TÜİK, 2022).

Ülkemizden en fazla defne ihraç edilen ülkeler İngiltere, Almanya, İsviçre, Romanya, Kanada, ABD ve Hollanda'dır (Kurt ve diğ., 2016). Ülkemizde odun ham maddesinin üretimi ön planda olmasına karşın, ODOÜ'nin mevcut ve gelecekteki ülke ekonomisine döviz katkısının önemini yapılan çalışmalarda görmek mümkündür (Özdönmez ve Akesen, 1978; Kurt ve diğ., 2011; Kurt ve diğ., 2016; Korkmaz ve Duman, 2019).

Çizelge 1.2 : Ön plana çıkan ODOÜ'nin yıllar itibari ile ihracat değerleri (1000\$) (TÜİK, 2022).

Yıllar	Defne Yaprağı	Kestane (kabuklu ve kabuksuz)	İşlenmemiş Kekik	Fıstıkçanı Kozalağı	Keçiboynuzu (Harnup)
2013	33.667	18.449	17.235	33.040	1.087
2014	36.536	40.957	19.100	24.296	848
2015	36.423	14.822	17.399	41.941	661
2016	41.192	25.100	19.225	32.937	1.057
2017	37.545	36.864	18.195	24.785	1.099
2018	42.213	43.257	17.527	25.284	915
2019	39.854	36.066	15.810	28.045	1.294
2020	46.750	24.074	16.945	51.883	1.060
2021	47.024	35.141	17.823	49.112	946

ODOÜ'nin ihracatından elde edilen gelirlerin yerel ve ulusal bakımından ekonomiye katkısı ve önemi giderek artmaktadır. Elde edilen bu gelir ülkenin biyoçeşitlilik bakımından zenginliği düşünüldüğünde mevcut potansiyelinin altında kaldığı düşünülmektedir (Kurt ve diğ., 2016).

1.1.5 Akdeniz defnesi (*Laurus nobilis* L.)

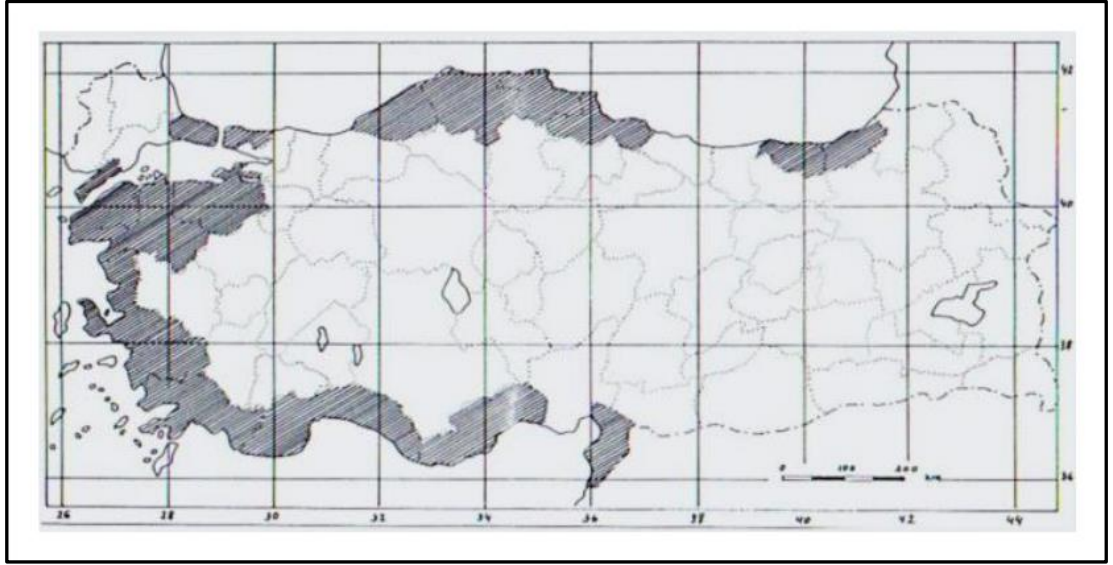
Defnegiller (Lauraceae) familyasının 45 cinsi, 1000 türü bulunmaktadır. *Laurus* cinsinin; Akdeniz ikliminin tipik türü olan *Laurus nobilis* L. ve Kanarya adalarında yetişen *Laurus canariensis* Willd. iki türü bulunmaktadır (Karık ve diğ., 2016). Akdeniz defnesi (*L. nobilis* L.) herdem yeşil, sarı çiçekli, 3 metreden 10 metreye kadar

boylanabilen ağaç ve ağaçcık formunda bir bitkidir. Şekil 1.1'den görüldüğü gibi, yapraklarının eni 2-2,5 cm genişliğinde, boyu 3-9 cm uzunluğunda, çok kısa saplı, parlak koyu yeşik renkte ve yaprak kenarları hafif dalgalıdır (Baydar, 2016). Yayılış yerlerine göre meyve ve yaprak boyutları ve formları değişkenlik göstermektedir. Kuzey Anadolu'da gözlenen defne yaprakları, Güney Anadolu'ya göre daha dar ve uzundur (Topçuoğlu, 1964; Gökmen, 1973; Davis, 1982; Göker ve Acar, 1983).



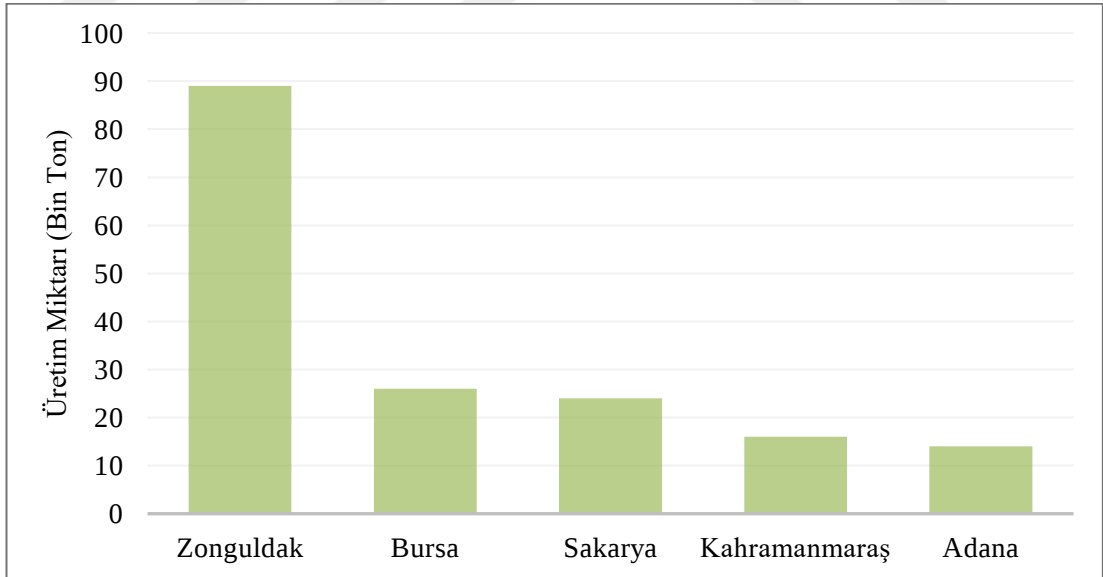
Şekil 1.1 : Akdeniz Defnesi (*Laurus nobilis* L.).

Defne bitkisi ülkemizde Ege ve Akdeniz kıyılarının alçak rakımlarında (0-1200 m) ve Karadenizde Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü alanlarda yetişmektedir. Şekil 1.2'de gösterildiği üzere yaygın olarak Çanakkale, Bursa, Balıkesir, Zonguldak, Yalova, İzmir, İstanbul, Mersin, Muğla, Hatay, Antalya, Kastamonu, Sinop, Samsun, Trabzon illerinde yayılış göstermektedir (Davis, 1982; Göker ve Acar, 1983).



Şekil 1.2 : Türkiye’de Akdeniz defnesinin (*Laurus nobilis* L.) yayılışı (Davis, 1982).

Ülkemiz 298.948 ton defne varlığına ve 130.617 hektar defnelik alana sahiptir. Orman Bölge Müdürlükleri bazında 2015-2022 yılları arasında defne yaprağı üretim miktarları incelendiğinde ilk sırada Zonguldak, ikinci sırada Bursa bulunmaktadır (Şekil 1.3). Bursa ili hem üretim miktarı hem de alan bazında ön plana çıkan illerden biri olmaktadır.



Şekil 1.3 : Bölge müdürlüklerine göre 2015-2022 yılları arasında defne yaprağı üretim miktarı (OGM, 2022).

Defne bitkisi dekoratif amaçlı park ve bahçelerde süs bitkisi olarak tercih edilmektedir. Meyveleri ve yaprakları ambalajlarda böcek üremesinin önlenmesinde ve et yemeklerinde kuru halde veya toz baharat olarak, balık ve konservelerde kokunun

giderilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Yaş veya kurutulmuş yapraklardan elde edilen yağlar gıda, sabun, parfümeri, cila, ilaç ve kimya sanayisi gibi geniş kullanım alanına sahiptir (Göker ve Acar, 1983; Semerci ve Çelik, 2017).

Defne bitkisinin birçok sektörde girdi olarak kullanılması, tanınırlığının ve öneminin yıllar içinde artması ülkemizi ihracat noktasında ön plana çıkartmıştır. Dış ticarete en önemli gelir getiren türlerden biri defne olmaktadır (Çizelge 1.3). Dünya’da işlenmemiş defne yaprağı ihtiyacının yaklaşık %95’i ülkemiz tarafından sağlanmaktadır. Yıllara göre değişim göstermekle birlikte kurutulmuş defne yaprağının yaklaşık 60-65 ülkeye ihracatı gerçekleşmektedir. En dikkat çeken ülkeler İngiltere, İsviçre, Romanya, ABD, Rusya, ve Hollanda olmaktadır (Kurt ve diğ., 2016). Ekonomik değeri ulusal bazda incelendiğinde ihraç ettiğimiz kurutulmuş defne yaprağı 9 yıllık süreçte yaklaşık 6 bin tonluk bir artış göstermiştir. Defne son 9 yılda yaklaşık 361 milyon dolar (\$) döviz sağlamıştır. Ulusal ekonomiye yıllık ortalama 40 milyon \$ katkısı olmaktadır. Sadece 2021 yılında, 2019 yılına kıyasla ihracat miktarı %23’lük bir artış göstermiştir (TÜİK, 2022).

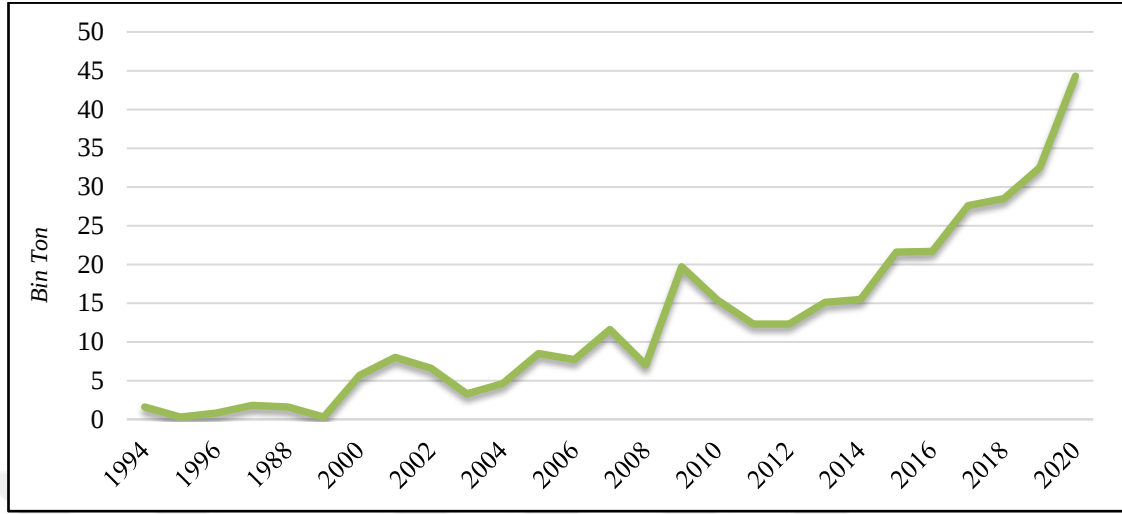
Çizelge 1.3 : Yıllara itibari ile defne (*L. nobilis* L.) bitkisinin ihracat-ithalat miktarı ve değeri.

Yıllar	İhracat Miktarı (kg)	İhracat Değeri (\$)	İthalat Miktarı (kg)	İthalat Değeri (\$)
2013	11.095.532	33.667.390	1.388.792	2.354.549
2014	12.273.683	36.536.066	12.34.709	2.047.574
2015	12.709.482	36.423.155	2.365.950	3.580.823
2016	14.334.865	41.192.553	1.944.985	2.234.680
2017	13.121.967	37.545.670	1.727.197	2.613.362
2018	14.936.826	42.213.929	1.140.584	1.827.110
2019	13.879.028	39.854.088	566.690	1.042.754
2020	17.024.268	46.750.511	1.171.006	1.204.352
2021	17.197.157	47.024.174	502.828	870.797

Son yıllarda ülkemizde ulusal ve yerel düzeyde öneminin anlaşılmasıyla defne üretiminde ciddi artışlar yaşanmıştır (Şekil 1.4). Bazı yıllarda dalgalanmalar olmasına rağmen yıllar itibari ile defne üretim miktarı artmaya devam etmiştir. 2019 yılında 32.537 ton üretilen defne yaprağı, 2020 yılında 44.350 tona çıkarılarak %36,3’lük üretim artışı yaşanmıştır (OGM, 2021).

2005-2015’i kapsayan periyotta, OBM bazında defne yaprağı üretim miktarı incelendiğinde Bursa ili 10 yıllık süreç içerisinde 30.297 ton üretim miktarı ile ilk

sırada yer almaktadır. Aynı zamanda 10 yılda yaklaşık 1 milyon TL Bursa OBM'ye katkısı olduğu görülmüştür (OGM, 2015).



Şekil 1.4 : 1994-2020 yılları arasında işlenmemiş defne yaprağı üretim miktarı (OGM, 2021).

Ülkemizde defne bitkisi çoğunlukla mülkiyeti devlete ait ormanlarda bulunmaktadır. Defnenin yapraklarının ve meyvelerinin toplanması Tarım ve Orman Bakanlığı'nın izni dahilinde ve OGM'nin 302 sayılı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter ve Planlaması İle Üretim ve Satış Esasları Tebliği'ne göre yapılmaktadır (OGM, 2016a). Tebliğ'de açıklanan yıllık üretim programına göre hazırlanan faydalanma planları esas alınmaktadır. 2-3 yılda kendini yenileyebilen defne, üretimin sürekliliği gayesiyle 2-3 yılda bir üretim sağlanacak şekilde faydalanma bloklarına ayrılmaktadır. 6831 sayılı kanunun 40 ıncı maddesi kapsamında orman köylülerini kalkındırma kooperatiflerine, orman köylüsü veya civarındaki köylülere OGM tarafından belirlenen tarife bedeli karşılığında toplattırılmaktadır. Üretim takvimi bölgelere ve mikro iklim özelliklerine göre değişim göstermekte ve genellikle mayıs ortasından ekim ayının sonuna kadar devam etmektedir. Defnenin kök ve kütük sürgünü verme kabiliyeti kaybedilmeyecek şekilde 2-3 yıllık olan yapraklı sürgünler kesilmektedir. Kesilen sürgünler demet haline getirilerek kurutulmaya bırakılmaktadır.

Defne üretiminin ilk basamağını oluşturan orman köylüleri, OGM'ye tarife bedeli ücretini, topladıkları defne yaprağının kilogramı üzerinden şahsen veya orman kalkındırma kooperatifleri vasıtasıyla ödemektedir. Köylülerin topladıkları defneler genellikle yerel aracılar, kooperatif veya fabrikalar tarafından satın alınmaktadır. Defne yaprakları aracılar tarafından işlenmek üzere fabrikalara iletilmekte veya

doğrudan dış ticarete konu olmaktadır. Türkiye’de yaklaşık 130 bin hektarda yayılış gösteren defne bitkisinin 1,5 milyon insana istihdam yarattığı düşünülmektedir (Yılmaz ve Çiftçi, 2021).

Kırsalda işlendirmenin önemli bir parçası olan defnenin makro ve mikro bazda ülke ekonomisine katkısının anlaşılmasıyla OGM tarafından 2016-2020 Defne Eylem Planı oluşturulmuştur. Eylem planında kaliteli defne üretiminin sağlanması, defneliklerin rehabilitasyonu, korunması, transport olanaklarının artırılması, toplanması ve işlenmesi aşamalarının geliştirilmesi, iç tüketime yönelik faaliyetlerin artırılması gibi geniş amaçlara yer verilmiştir (OGM, 2016b).

1.2 Tezin Amacı ve Kapsamı

Kırsal alanlarda yetersiz altyapı, istihdam eksikliği, eğitim ve sosyal olanakların noksanlığı gibi durumlar düşük refah seviyesini ve yoksulluğu ortaya çıkarmaktadır. Orman ve civarında yaşayan orman köylüleri bahsedilen temel refah sorunları nedeniyle kırsal alanlardan kent alanlarına göç etmekte ve bu yoğun göç nedeniyle ülke genelinde nüfus dağılımında dengesizlik, düzensiz kentleşme, konut sıkıntısı, altyapı yetersizliği, kentlerde işsizlik gibi sorunlar oluşmaktadır. Kırsal alanlarda ODOÜ ve diğer orman kaynakları orman köylüleri için potansiyel bir gelir kaynağıdır fakat hala orman köylüsünün orman alanlarından sağladıkları gelirlerin ilçe ve kentlere göçü engeleyebilir düzeyde olmadığı ve beklentileri karşılamadığı görülmektedir (Eker ve Nazik, 2017).

Ülkemizde orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimi ile toplum refahına ve ülkenin sürdürülebilir kalkınmasına katkısının optimum hale getirilmesi için kalkınma planları hazırlanmaktadır. 2019-2023 dönemi 11. Kalkınma Planı çerçevesinde orman köylülerinin kalkındırılmasına yönelik yaşam kalitesinin ve gelir seviyesinin artırılması, ekonomik ve sosyal altyapının güçlendirilmesi belirlenen politikalar arasında yer almaktadır. ODOÜ’ne yönelik envanter ve planlama çalışmalarının tamamlanması, farkındalığın artırılması, markalaşmanın sağlanması, üretim ve pazarlamaya yönelik usul ve esasların belirlenmesi ülkemizin ormancılık planlarında bulunmaktadır. Orman köylülerinin örgütlenme kapasitesini, gelir arttırıcı faaliyetleri ve istihdam olanaklarını arttırmak ülkemizde kırsal halkın kalkındırılmasının temel hedeflerindendir (Kalkınma Bakanlığı, 2018).

Üretim ve pazarlama sürecinde orman köylüleri ve aracılar arasındaki gelir paylaşımında yaşanan adaletsizlik, yetersiz örgütlenme, planlı üretim sürecinde yaşanan eksiklikler, envanter çalışmalarının tamamlanmamış olması, orman köylülerinin aşırı ve bilinçsiz faydalanması gibi durumlar ODOÜ'nün potansiyelini olumsuz etkilemektedir (Semerci ve Çelik, 2017). Üretici ve toplayıcı profili irdelenerek ilgili paydaşların çıkarları, ilgi ve beklentileri dikkate alınarak sosyoekonomik değerlendirilmelerin ortaya konmasına ihtiyaç vardır (Altunel, 2011; Şafak ve Okan, 2004). Böylelikle OGM defnenin etkin yönetimini sağlayacak tedbirler olarak ve politikalar ortaya koyarak pazar payını arttırabilme fırsatı yakalayabilecektir.

Akdeniz defnesinin dünya ihracatının %95'i ülkemizden sağlanmaktadır ve ülkemizde 2021 yılı üretilen ODOÜ arasında defne yaprağı 44.350 ton (%76) ile ilk sırada yer almaktadır (OGM, 2021). Ek olarak defne bitkisinin 1,5 milyon insana istihdam sağladığı düşünülmektedir (Yılmaz ve Çiftçi, 2021). İhracat değeri, potansiyel varlığı, üretim miktarı ve istihdamı bakımından ülkemiz açısından büyük önem taşıyan defnenin üretiminde ve pazarlanmasında Bursa ili dikkat çeken şehirlerimizdendir.

Tez kapsamında Bursa ilinde defne bitkisinin kırsal ekonomiye katkısının araştırılması, üretici profilinin irdelenmesi, defne üretim sürecindeki eksikliklerin belirlenmesi ve orman köylülerinin beklentilerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Çalışmanın kapsamı Bursa ilinde defne üretiminin yoğun olarak gerçekleştiği Karacabey ve Mustafakemalpaşa ilçeleri ile sınırlandırılmıştır. Çalışmanın ilk hedefi ilçelerde defneden gelir sağlayan orman köylülerinin hanelerinin büyüklüğü, alternatif gelir kaynakları, hanelerin yıllık ortalama geliri gibi demografik özelliklerine ve hanelerin yıllık ortalama ürettiği defne miktarı, defne yaprağının satış fiyatı ve elde edilen yıllık ortalama gelire ulaşmaktadır. Orman köylülerin üretim süreci aşamalarına, bu süreçte yaşadıkları sorunlara ve beklentilerine ilişkin bilgilere erişmek hedeflerden bir diğeridir.

1.3 Literatür Araştırması

1924-1974 yıllarını kapsayan dönemde orman ürünlerinin ihracat-ithalat değerlerini Özdönmez ve Akesen (1978) ana ürünler ve yan ürünler olarak iki başlık altında ayırmışlar ve ürün çeşitlerine göre sınıflandırmışlardır. İthalatın ana orman ürünlerinde, ihracatın genellikle yan orman ürünlerinde yoğunlaştığını ortaya koymuşlardır. Çalışmada yıllar itibari ile ithalat ve ihracatta dalgalanmalar

kaydedilmesine rağmen 1960-1975 döneminde yaşanan artış dikkat çekmektedir. Genellikle ana ürün olarak tomruk, kağıtlık odun, kereste, kaplama ve kontrplak vb., yan ürün olarak mimosa özü, çam yağı, mantar vb. ürünlerin yoğun olarak ithal edildiği görülmüştür. İhraç edilen yan ürünlerden keçi boynuzu, salep, defne, mahlep, sığla yağı ön plana çıkan ürünleri oluşturmuştur.

Günümüzde olduğu gibi geçmişte de ihracatta ODOÜ için önemli bir bitki olan Akdeniz defnesinin sistematigi, botanik özellikleri, yayılışı Göker ve Acar (1983) tarafından “Orman Yan Ürünlerinden Akdeniz Defnesi” başlıklı çalışmada sunulmuştur. Bu çalışmada yazarlar, defnenin yetiştirilmesi, üretim tekniği, üretiminde yararlanılan kısımları ve kullanım alanlarından bahsetmişlerdir. Kuru defne yaprağının kalite özellikleri ve üretilmesinde dikkat edilmesi gereken hususlara yer vermişlerdir. Çalışmada kurutulan defne yaprağının pazarlama zincirinin yapısı ele alınmış ve üretici, komisyoncu-aracı ve ihracatçı-işleyici terimleri tanımlanmıştır.

Akdeniz defnesinin yayılışı, yetiştirilmesi, değerlendirilmesi, pazarlanması ve işlenmesi konuları detaylı olarak açıklanan Acar’ın (1985) çalışmasında, Kuşadası ve Ege bölgesinde yapılan defne sürgününün ağırlığının, yaş ve kuru defne yaprağının ağırlığına oranları hesaplanmıştır. Eterik yağ miktarının sürgün yaşı ve üretim zamanı ilişkisinde bir yaşlı sürgünlerde ve vejetatif üretim dönemi dışında eterik yağ miktarı daha fazla bulunmuştur.

Önal (1993), sekiz bitki türünün kuru ve yaş ağırlıklarını incelediği bir çalışma yürütmüştür. Defnenin kuru ve yaş ağırlığının hesaplanması amacıyla ilk olarak yaprak ve sürgünleri toplamıştır. Önal (1993) ardından su kaybına olanak vermeden tartarak yaş ağırlığını, daha sonra kurutarak kuru ağırlığını hesaplamıştır. Muğla OBM’de yürütülen çalışmada 2.4 kg yaş defne yaprağından 1 kg kuru defne yaprağı elde edildiğini ve kuruma oranının % 42,37 olduğu ortaya konmuştur.

Ülkemiz bitki türü, yaban hayatı ve endemik türler yönünden zengin çeşitliliğe sahiptir. ODOÜ kavramı altında bu bileşenler yerel halkın işlendirilmesi, gelir dengesinin oluşması, ekoturizm vb. faydalar sağlamaktadır. Şafak ve Okan (2004) ODOÜ kavramı üzerinde yoğunlaşarak kekik, defne ve çam fıstığı ürünlerinin dış ticaretteki ve kırsal kalkınmadaki öneminden bahsetmişlerdir. Konu edilen bitki türleri için mal, fiyat, tutundurma ve dağıtım olmak üzere pazarlama karması irdelenerek kırsal kalkınmaya etkisi, üretim ve pazarlama sürecinde yaşanan sıkıntılara

değinilmiştir. ODOÜ’den elde edilen gelirlerin yerel halka pozitif üstünlük sağlayacak politikaların oluşturulması, arz açığı oluşan ürünlerin üretiminin teşvik edilmesi, sertifikasyon sisteminin oluşturulması, temel bir örgütlenme yapısının sağlanması gibi ODOÜ sorunlarına ilişkin çözüm önerileri geliştirmişlerdir.

Defnelik alanların orman köylüleri tarafından plansız kullanımı, otlatma baskısı, bilinçsiz kesilmesi gibi nedenler alanların bozulmasına ve yaprak veriminin düşmesine neden olmaktadır. Baş ve diğ. (2005) defnelik alanlarda faydalanmanın düzenlenmesi amacıyla saha ve servet envanterine yönelik tepe endeksi isimli formülü geliştirmişlerdir. Geliştirilen tepe endeksinin, yaş yapraklı defne sürgünü ağırlığındaki değişimin % 65’ini açıklayabildiği ($R^2 = 0.65$) bulunmuştur.

Balıkesir, İzmir ve Muğla Orman Bölge Müdürlüğünde Bilgin ve diğ. (2006) tarafından defne üretici profilinin belirlenmesi amacıyla yürütülen çalışmada 28 köyde 104 defne üreticisi ile görüşülerek defne üreticilerinin sosyo-ekonomik özellikleri incelenmiştir. Bu çalışmanın bulgularına göre, defne kesimlerinden sağlanan geliri haneler ek gelir kaynağı olarak görmektedirler ve defne dışında en az bir ODOÜ daha toplamaktadırlar. Topladıkları defneyi yerel alıcılara satmaktadırlar ve orman kooperatiflerinin defne alımı sınırlı düzeyde kalmaktadır. Yerel halkın bilinçli olmayan üretimi ve yetersiz örgütlenmesi defnenin üretimi, işlenmesi ve pazarlanması sürecini aksatmaktadır. Bilinçlendirme çalışmalarının artması, defnenin kültüre alınması ve yaygınlaştırılmasına yönelik etkinlikler ve teşvikler sağlanması, üretim planlarının yapılması ve pazarlama ağı geliştirilmesi gibi birçok öneri araştırma sonucunda sunulmuştur.

Ege Bölgesi ODOÜ ürünleri açısından ülkemizde ihracat noktası olarak faaliyet göstermektedir. Geray ve Şafak (2007), bu bölgede kekik ve defneyi kapsayan SWOT analizi gerçekleştirmişlerdir. Ege bölgesinin defne ve kekik konusundaki üstünlük, zayıflık, fırsat ve tehdit unsurları tespit edilerek sürdürülebilir ODOÜ kullanımına ilişkin öneriler sunulmuştur. İşlevsel yönetim anlayışı ile sektöre önem verilmesinin ve kaynak tahsislerinin arttırılmasının ve pazar araştırmalarına yatırım kararları alınmasının gerekliliği vurgulanmıştır.

Dünya defne yaprağı ihracatının %90’ının ülkemizden sağlandığı düşünüldüğünde aşırı ve bilinçsiz faydalanma sonucunda oluşan tahribatın önüne geçilmesi amacıyla ekolojisine uygun alanlarda ağaçlandırmalar yapılmalıdır ve yayılış alanları

arttırılmalıdır (Parlak, 2008). Defne yaprağı üretiminde kaliteli ve kantitenin yüksek olması istendiğinden, Parlak (2008) dikim yapılacak toprakların pH'sının 6,70-7,96 arasında olması gerektiğini ortaya koymuştur. Fidanların kök boyu, kök yaş ağırlığı, boğaz çapı gibi morfolojik karakterlerini kap tipi, orjin ve harcın etkilediğini "Kaplı Fidan Üretimi ve Arazideki Dikim Başarısı (Seferihisar Örneği)" isimli çalışmasında görmek mümkündür.

Toplum-orman ilişkisi incelendiğinde, orman köylüleri bu ilişkinin merkezinde yer almaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasının bir yolu orman köylülerinin kalkındırılmasından ve refah seviyesinin artırılmasından geçmektedir. ODOÜ üretiminin yarattığı sosyo-ekonomik etkileri inceleyen çalışmada Yılmaz (2018), kırsaldaki değişimlerin orman köylüsünün üretim-ticaret zinciri içerisinde zayıfladığını söylemektedir. Çalışmada sosyal refah için sadece orman-köylü ilişkisini değil, aynı zamanda orman-kent ilişkisinin de düzenlenmesi gerektiği ileri sürülmektedir. Çalışmada sosyal faydayı maksimum yapacak tüm toplumu ilgilendiren politika önerileri sunulmaktadır.

Defnelik alanlarda bilinçsiz faydalanma sürgün verme kabiliyetlerini köreltmekte ve yaprak verimini azaltmaktadır. Kalite ve kantite yönünden yaprak veriminin artması amacıyla Polat ve diğ. (2009) Tarsus'ta yürüttükleri çalışmada kombine işletme şekli ile iki yılda bir kesim yapılmasını önermektedirler.

Odun dışı orman ürünleri işletmeciliğinde, genel olarak çoğu çalışmada da görüldüğü üzere, yönetsel ve örgütsel sorunlar, üreticiler ve aracılar arasında gelir paylaşımında adaletsizlik gibi problemler bulunmaktadır. Komut ve Öztürk (2010) Gümüşhane yöresinde ODOÜ ticaretinden elde edilen gelirlerin %30'unun orman köylülerine pay edildiğini ortaya koymuşlardır. Yörede mevcut potansiyel ODOÜ kaynakları üzerinde tedarikçilerin, fabrikaların ve firmaların söz sahibi olduğu, kaynağın mülkiyet hakkına sahip orman işletmesi ile aralarında eşgüdüm eksikliği yaşanması nedeniyle, koruma altına alınan türlerde gerekli korumanın sağlanamadığı görülmüştür. Bu sebeple çalışmada ODOÜ üretilmesi ve işletilmesi konusunda farklı yaklaşımların ortaya konulmasına ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır.

Orman köylüsü defneyi üretirken 2-3 yıllık sürgünleri kesmekte ve nakliyesini insan gücü veya traktör ile sağlamaktadır. Sürgünlerin kesilmesinde, taşınmasında ve kurutulup çırpılmasında birçok iş kazasıyla ve mesleki hastalıkla karşılaşmak

mümkündür. Durgun ve diğ. (2014) havanın sıcak olması, ağır yüklerin taşınması, toz, duman, uygun teçhizatın olmaması gibi nedenlerle, defnenin toplanması sırasında ve sonrasında yarattıkları hastalıkları ve önlemleri araştırmışlardır. İstatistik analizlerin dikkat çeken sonuçlarından biri, 20 yıldan fazla defne üretiminde rol alan bireylerde alerjik rahatsızlıkların daha çok görülmesi olarak ifade edilmiştir. Diğer dikkat çeken sonuç; üretim esnasında el ve dal kesiklerinin %66'dan fazla görülmesidir. Durgun ve diğ. (2014) sağlık ve güvenlik şartlarının öneminden bahsettikleri çalışmalarında eğitim, ekipman ve kontrol denetimlerinin gerekliliğine değinmişlerdir.

ODOÜ'nin en önemli paydaşlarını başta üreticiler olmak üzere aracılar, ihracatçılar ve orman teşkilatı oluşturmaktadır. Altunel (2011) doktora tezinde bu paydaşları ve ülkemizde ihracatta öne çıkan kekik, defne, çamfıstığı ticaretini incelemiştir. İlgi gruplarıyla gerçekleştirilen anket çalışması sonucunda sorunlar, çözüm önerileri, politika ve yönetim biçimi konusunda öneriler sunulmuştur.

Ormanlardan elde edilen ürünler yıllarca temelde asli ve yan ürün olarak ayrılrsa da, bu iki kavram ormanlardan yararlanmanın ve bireylerin ihtiyaçlarının değişmesiyle odun ve odun dışı orman ürünü olarak değişime uğramıştır. Ülkemizde odun ham maddesinin üretiminin ön planda olmasından dolayı, ODOÜ'ne yeterli önem gösterilememiştir. Oysa Kurt ve diğ. (2011) yuvarlak odun ve ODOÜ dışı ticaret verilerini inceledikleri çalışmalarında, ODOÜ ihracat gelirlerinin yuvarlak odun ihracat gelirlerinin çok üstünde olduğunu ortaya koymuşlardır. Odun üretiminde ülkemiz iç tüketimi karşılanamamakta ve tomruk ithal edilmekteyken, 2009 yılında ODOÜ ülkeye 1,08 milyar dolar döviz getirisi sağlamıştır. Bu değer 2009 yılında tomruğa göre ODOÜ'nin 1762 kat daha fazla ihracat geliri sağladığını göstermektedir (Kurt ve diğ., 2011).

Defne yapraklarından elde edilen yağın sağlık, gıda, boya gibi birçok sektörde kullanımını görmek mümkündür. Bu nedenle defne üretim alanlarında yaprak yağ oranı yüksek olması tercih edilmektedir. Parlak (2011), 8 yörede defne yaprağının uçucu yağ oranlarını belirlediği çalışmasında defne yaprağı uçucu yağ oranlarının ülkemizde güneyden kuzeye doğru azaldığını ortaya koymuştur.

Defne alanlarının rehabilitasyon yönteminin belirlenmesi, korunması ve yerel halka sürdürülebilir olarak katkı sağlanması amacıyla, Güler ve Başaran (2013) Manavyat-Yayalan sınırları içerisinde yürüttükleri çalışmada, optimal yaprak üretiminin ocakta

1-3 sürgün bırakıldığında gerçekleştiğini bulmuşlardır. Çalışmada defne alanlarının rehabilitasyonu için uygun teknikler detaylı olarak ortaya konulmuştur.

Ülkemizde ODOÜ'nin varlık ve çeşitlilik kapasitesinin yüksek olması, bu ürünlerin envanterinin yapılması ve sürdürülebilir olarak planlanması ihtiyacını doğurmaktadır. Korkmaz (2013) Bolu, Isparta, İstanbul ve Bursa Bölge Müdürlüklerinde amenajman planları ve yönetim planlarındaki ODOÜ gelişmelerini irdedeği, konu ve kapsamını incelediği ve geliştirilmesi amacıyla öneriler sunduğu bir bildiri yayınlamıştır. Bildiriye göre, ODOÜ'ne yönelik envanter çalışmasının yapılmasının planlandığı fakat amenajman planlarında bu planlamanın yer almadığı görülmektedir. Yönetim planları ve envanter planları arasında kavram karmaşası yaşandığı söylenmektedir. ODOÜ'nin pazarlanmasında ilgi gruplarının öneminden ve OGM'ye düşen görevlerden bahsetmiştir.

Bursa OBM, ODOÜ yönünden çeşitliliği zengin bir müdürlüktür ve aynı zamanda üretilmesi, işlenmesi ve pazarlanması konularında uzun zamandır çaba göstermektedir. Coşkun ve diğ. (2014), Bursa OBM'nin ODOÜ işletmeciliği, envanteri konularında yaptığı çalışmaları ortaya koymuşlardır. Bursa ilinde yetişen ODOÜ'ni üç grupta toplayarak hasat ve pazarlama olanaklarını incelemişlerdir.

Defne yapraklarının toplanması, emek yoğun yapılan bir çalışmadır ve çalışanlar birçok meslek hastalığına yakalanmaktadır. Şahin ve diğ. (2014), Hatay ilinde defne toplayıcılığı yapan 32 kişiyle görüşerek iş sağlığına ilişkin bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmada toz ve dumandan kaynaklanan gözde kızarıklık-kaşıntı ve apnea rahatsızlıklarının orman köylüsünün sırasıyla %36,7 ve %30'unda karşılaştıklarıdır. Ağır yükler taşımaları ve ergonomik olmayan çalışma şartlarından dolayı, sırt ağrısı ve ense- omuz ağrısı şikayetlerinin yaklaşık %60 civarında seyrettiği görülmüştür. Çalışmada özellikle defne sürgününü keserken oluşan el yaralanmaları %76,7 olarak tespit edilmiştir.

Defnenin meyvelerinden, tohumlarından, yapraklarından ve süs bitkisi olarak bitkinin kendisinden doğrudan veya dolaylı olarak faydalanılmaktadır. Bu nedenle de defne bitkisinin gen kaynaklarının korunması gerekmektedir. Yılmaz ve diğ. (2014) ülkemizdeki defne sahalarının gen kaynaklarının korunmasına ve zarar görmüş defneliklerin rehabilitasyonuna öncelik verilmesi gerektiğini çalışmalarında vurgulamışlardır.

ODOÜ ülkemizde biyoçeşitlilik zenginliği açısından önemli bir potansiyel kaynağa sahiptir. Dünya’da ODOÜ taleplerinin karşılanmasında ülkemiz ihracatçı konumunda ön plana çıkan ülkelerden biri olmaktadır. Kurt ve diğ. (2016) çalışmalarında ODOÜ’nden çamfıstığı, adaçayı, defne, ıhlamur, kestane, anason, kimyon bitkilerinin 1995-2015 yılları arasında ihracat değişimlerini ortaya koymuştur. 21 yıllık veriler kekik, defne, adaçayı, çamfıstığı ve kestanenin ihracat miktarında ciddi boyutta artışlar yaşandığını; kimyon, anason ve ıhlamurda ise düşüşte olduğunu göstermektedir. Elde edilen ihracat gelirlerinde ise ıhlamurda düşüş olmasına rağmen diğer türlerin parasal gelirlerinin arttığını söylemek mümkündür.

Ormanda ve civarında yaşayan orman köylülerinin gelir kaynaklarından ODOÜ’nin hem yerel hem de ulusal kalkınmada rolü bulunmaktadır. Orman köylüsünün ürettiği ODOÜ satması, işlenmek üzere fabrikalara ulaştırması, fabrikanın bulunduğu ilde istihdam yaratması veya doğrudan ihraç edilmesi gibi ekonomik faydaları bulunmaktadır. Ülkemizde de Hatay ili defne üretilmesi ve işlenmesinde dikkat çeken şehirlerden birisidir. Özellikle defneden sabun üretilmesi ve ihraç edilmesinde defne bulunan diğer şehirlere nazaran katma değer yaratma gücü bulunmaktadır. Semerci ve Çelik (2017)’in üretim ve ihracatta ilk sırada yer alan defne bitkisinin Hatay ili ekonomisine katkısını araştırdıkları çalışmanın sonucuna göre Hatay’da defne bitkisinin, 7.500 kişiye iş imkanı yaratırken, ilin ekonomisine 40 milyon TL katkı sağladığı görülmüştür.

Üretilen ODOÜ’nin endüstriyel işlemler için ham madde kaynağı olması, yarattığı istihdam ve katma değer ormancılık ekonomisi için büyük önem taşımaktadır. Üretimin yanında üretilen ODOÜ’nin pazarlanması, son tüketiciye ulaştırılması ve pazarlama kanalının etkin bir şekilde oluşturulması da önem arz etmektedir. Son yıllarda dünyada hızla artan doğrudan pazarlama seçeneği geleneksel pazarlamaya kıyasla daha fazla tercih edilmektedir. Göksu ve Adanacıoğlu (2018) doğrudan pazarlamaya ilişkin faydaları, riskleri ve geliştirilmesi için önerileri ortaya koymuşlardır. Doğrudan pazarlamada ürün, fiyat, dağıtım ve tutundurmayı oluşturan pazarlama karmaşasını ayrıntılı olarak incelemişlerdir. Çalışmaya göre ülkemizde ODOÜ’nin envanter çalışmalarının eksik olması, toplayıcı, aracı ve ilgili paydaşlarla iletişim eksikliği, denetim, eğitim sorunları doğrudan pazarlama seçeneğinin temel kısıtlarını oluşturmaktadır.

Ok ve Tengiz (2018) Türkiye’de ODOÜ’nin yönetimini ele aldıkları çalışmalarında, kavramsal bir analizin ardından, ODOÜ’ni yönetmekten sorumlu idari yapıyı, faydalanmayı düzenleyen mevzuatı incelemişlerdir. Çalışma, ODOÜ yönelik kurumsal farkındalığın oluştuğunu fakat henüz faaliyetlerin yeterli seviyelere ulaşmadığını göstermektedir. OGM stratejik planında açıklanan amenajman planlarına biyoçeşitlilik ile bütünleşen bir yapının kurulması ve yürütülmesinin önemi vurgulanmıştır. Aynı zamanda tebliğlerin, türe özgü üretim sürecinin tamamını kapsayacak şekilde geliştirilmesi, biyolojik ve teknik eksikliklerin ortaya konulması ihtiyacından bahsedilmiştir.

OGM 2016-2020 Defne Eylem Planı, defne üretiminin sürdürülebilir olması, kırsal kesimin gelirlerinin arttırılması, ihracatı yoğun olan defne bitkisinin iç tüketimini arttırmak amacıyla hazırlanmıştır. Eylem planı kaliteli defne üretimini, tohumluk defne alanlarının geliştirilmesini, alanlarda transport olanaklarının arttırılmasını ve paydaşların eğitimini kapsamaktadır. Planda defnenin botanik ve morfolojik özellikleri, ekolojisi, yayılış özellikleri, faydaları ve kullanım alanları, defne üretim alanları rehabilitasyonu ile ilgili faaliyetler ortaya konulmuştur. Defne yaprağı üretimi, standartları, hastalık ve zararlıları irdelenmiş ve hem ulusal hem de bölgesel bazda ekonomik olarak ülkemize katkıları incelenmiştir (OGM, 2016b).

UNDP (2018) tarafından odun dışı orman ürünlerinden defne değer zinciri analizi adı altındaki araştırma raporu kapsamında OGM kurum çalışanları, orman köylüleri, toplayıcılar, muhtarlar, aracılar, defne tüccarları, kurutma-işleme tesisleri yöneticileri, Ege İhracatçı Birlikleri, son tüketiciye ulaşan İstanbul mısır çarşısı baharatçılarıyla defne ithalat ve ihracatı konusunda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada resmi istatistikler ile defnenin ülkemiz için sosyoekonomik değeri ortaya konmuştur. Raporda ilgili paydaşların defne üretimi hakkında eleştirilerine ayrıntılı olarak yer verilmiştir. Defne yaprağı kalitesine etki eden faktörler, temel sorunlar ve bu sorunlara ilişkin öneriler sunulmuştur.

1990-2017 yılları arasında Duman (2019), ODOÜ’nin ihracat ve ithalat verilerini kullanarak geleceğe yönelik miktar ve gelir projeksiyonları yapmıştır. Kestanenin, kekiğin, defnenin ve çamfıstığının hareketli ortalamalar, üssel düzeltme, doğrusal trend ve üstel trende göre gerçek değerler ile tahmini değerler arasındaki sapmaların üstel trentte daha az olduğu saptanmıştır. Çalışmada 2023 yılında defne bitkisinin 22.573,97 ton ihracatına karşılık 72.331,35 \$ gelir sağlanacağı tahmin edilmiştir.

Başar ve diğ. (2021) Ege bölgesindeki 105 ODOÜ sanayi işletmesi ile görüşerek işletme profillerini, faaliyetlerini, ürün dağılımlarını ortaya koymuşlardır. İşletmeler bazında ürün dağılımı incelendiğinde, 55 işletmenin defne işlediğini bulmuşlardır. Çalışmaya konu olan işletmelerin defneyi yağ, su, toz ya da granül ve sabun haline getirerek mamül ürün olarak pazarladığını belirtmişlerdir. Çalışmalarında ODOÜ sektörlerine yaşanan kurumsallaşma, yönetim ve bilgi eksikliği tartışılarak çözüm önerileri geliştirmişlerdir.

Yılmaz ve Çiftçi (2021); yaptığı çalışmada Türkiye’de defne bitkisinin durumunu genel olarak incelemişlerdir. Derlemede, defne kalite parametrelerini, kullanım alanı ve pazarı çerçevesinde ekonomik değeri vurgulanmış ve defne yaprağının üretiminin işleyişi, yıllara göre defne ithalat ve ihracat veri analizleri sunulmuştur.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1 Materyal

Defne üretiminden gelir sağlayan hanelerin sosyo-ekonomik özellikleri, defne üretim miktarları, elde ettikleri gelirler, defne üretim sürecine yönelik sorun ve beklentileri çalışmanın birincil verilerini oluşturmaktadır. Araştırmanın birincil verileri Bursa ili Mustafakemalpaşa ve Karacabey ilçelerinde gerçekleştirilen anket çalışması sonucunda toplanmıştır. Verileri toplamak için defne üretimiyle ilgilenen Mustafakemalpaşa'da 4 köy, Karacabey'de 2 köy seçilmiştir. Çalışmanın ana amacını oluşturan defnenin orman köylüsüne katkısının araştırılması amacıyla köylerde defne ile ilgilenen üretici/toplayıcı hanelere odaklanılmıştır.

Bu tez çalışması hem nitel hem de nicel sorulardan oluşan ankete dayanmaktadır. Geliştirilen anket formunda temelde 5 soruya cevap aranmaktadır. Bu sorular; (1) Üretici/toplayıcı demografik özellikleri nelerdir? (2) Üretici/toplayıcı sosyo-ekonomik özellikleri nelerdir? (3) Üretici/toplayıcılar ürünleri kime, nasıl satıyor? (4) Defne üretiminin hanelere katkısı ne kadar olmaktadır? (5) Defne üretim sürecinde ve satışında ortaya çıkan sorunlar ve orman köylülerinin beklentileri nelerdir? Söz konusu soruların cevaplarına araştırma ekibi tarafından hazırlanan anket formu aracılığı ile ulaşılmıştır. ODOÜ toplanması ve üretilmesi aşamalarında temel sorunların yer aldığı literatür taranmış ve Karacabey'de yürütülen ön anket çalışması sonucu anket formu son şeklini almıştır. Anket formu EK-A'da sunulmuştur.

Araştırmanın ikincil verilerini defne üretim sürecini ve yönetimini ele alan konu ile ilgili, yazılı ve basılı kaynaklar, makaleler, sempozyumlar, lisansüstü tezler, kitaplar, kurum ve kuruluşların kayıtları, internet yoluyla ulaşılan materyaller oluşturmaktadır.

2.2 Yöntem

Karacabey ve Mustafakemalpaşa ilçeleri Marmara bölgesinin güneyinde bulunmaktadır. Akdeniz iklimine sahip olsalar da, az da olsa Karadeniz iklimine geçiş

özelliği göstermektedir. Bursa şehir merkezine uzaklıkları 70-90 km arasında değişmektedir.

Mustafakemalpaşa'da köy olarak bahsedilen yerler günümüzde mahalleye çevrilmiştir ve toplamda 131 mahalle bulunmaktadır. Defne üretici/toplayıcı bulunan köylerin tespiti amacıyla muhtarlar aranmıştır ve Mustafakemalpaşa'da 4 köy tespit edilmiştir. Yaklaşık 1185 hanenin 275'inin üretici/toplayıcı olarak hanelerine gelir sağladığı bilgisi edinilmiştir. Karacabey ilçesine bağlı 65 köy bulunmaktadır. İlgili muhtarlar ile iletişime geçilerek defne üretimiyle ilgilenen Karacabey'de 2 köy tespit edilmiştir ve yaklaşık 650 hanenin 300'ü defneden gelir sağlamaktadır. Toplamda defne üretimiyle ilgilenen 1835 hane çalışmanın toplumunu oluşturmaktadır (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1 : Bursa ilinde defne üreticiliği ile ilgilenen köyler ve hanelerinin sayısı.

Mustafakemalpaşa			Karacabey		
Köyler	Hane Sayısı	Üretici/toplayıcı hane sayısı	Köyler	Hane Sayısı	Üretici/toplayıcı hane sayısı
Akçapınar	65	65	Bayramdere	400	200
Dorak	65	55	Kurşunlu	250	100
Onaç	55	30			
Taşpınar	1000	125			

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesi amacıyla defne üretimi yapıldığı belirlenen köylerdeki hane sayıları ve defne üretiminden gelir sağlayan hane sayıları muhtarlık aracılığıyla tespit edilmiştir ve alınması gereken örnek sayısının hesaplanmasında formül 2.1 kullanılmıştır. Formülde %95 (0,05) anlamlılık düzeyi için Z değeri 1,96 ve göze alınabilir hata miktarı $\pm$ %10 kabul edilmiştir. Çalışmanın ana toplumunu defne üretimi yapılan köylerdeki toplam hane sayısı (N= 1835) oluşturmaktadır. Muhtarlıklardan ve kooperatiflerden elde edilen bilgilere göre köylerde defne üretiminden gelir sağlayan hanelerin bulunma olasılığı $p=0,31$, bulunmama olasılığı $q=0,69$ olarak formüle dahil edilmiştir. Formül 2.1 aracılığıyla örneklem büyüklüğü $n \geq 79$ olarak hesaplanmıştır.

$$n \geq \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{N \times D^2 + Z^2 \times p \times q} \quad (2.1)$$

Formülde;

N: Ana toplum büyüklüğünü

p: Ölçülmek istenen özelliğin ana toplum içinde bulunma olasılığı

q: Ölçülmek istenen özelliğin ana toplum içinde bulunmama olasılığı

Z: Güven katsayısı (%95 güven düzeyi için $Z=1,96$)

D: Göze alınabilir hata miktarı

Çalışmaya konu edilen altı köyde hane bireylerinin müsaitliklerine göre köy kahvehanesinde, hane bahçesinde, hanede veya defne kurutma tesisinde olmak üzere, 82 hane bireyi ile tesadüfi örnekleme metodu ile görüşülmüştür. Gözlem ve görüşmelerden faydalanmak ve soruların yanlış anlaşılması, boş cevapların bırakılması veya rastgele doldurulma vb. ihtimallerine karşı yüz yüze görüşme tekniği tercih edilmiştir (Şekil 2.1). Toplanan bilgiler arasında cinsiyet, yaş, aile büyüklüğü, eğitim durumu, hane büyüklüğü, hane geliri, alternatif geçim kaynakları gibi demografik bilgiler, defne üretim miktarı, hanelerine sağladıkları yıllık ortalama gelir, satış yolları ve fiyatıyla ilgili bilgiler, OGM faaliyetlerine ilişkin orman köylülerinin tutum ve görüşleri, yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri yer almaktadır.



Şekil 2.1 : Yüz yüze anket çalışması.

2.2.1 Tanımlayıcı istatistikler

Defne üreticilerinin/toplayıcıların cinsiyet, yaş, aile büyüklüğü, eğitim, istihdam, hane gelirleri, defne üretiminden sağladıkları yıllık ortalama gelir miktarları, alternatif gelir kaynakları gibi demografik profillerini tanımak amacıyla frekans tabloları, yüzde, çapraz tablolar, ortalama ve standart hata olmak üzere tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerin elde edilmesinde excel programı ve IBM SPSS yazılımı kullanılmıştır.

2.2.2 İstatistik analizler

Çalışmada bağıli değişken olarak kullanılan “hanelerin defneden elde ettikleri gelir” ile “alıcıların defne alış fiyatları”nın hanelerin diğeri özellikleri ile olan ilişkileri incelenmiştir. Analizlere geçmeden önce verilerde uç değeri elenmesi ve normallik testleri yapılmıştır. Her iki işlem SPSS v.22 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Uç değeri elenmesi için SPSS te “standartlaştırma” fonksiyonu ile ± 3 standart sapmanın dışına çıkan veriler elenmiştir. Normallik testi için de verilere ait basıklık ve çarpıklık katsayılarının $+1,5$ ile $-1,5$ aralığında olması, Shapiro-Wilk ve Colmogorov-Simironov testleri sonucunda $p > 0,05$ olması ve frekans dağılımının yaklaşık normal dağılıma benzemesi gibi kriterlerden faydalanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olması durumlarında parametrik test yöntemleri kullanılmıştır.

2.2.2.1 Korelasyon analizi

Korelasyon analizi aralıklı ve oranlı ölçeğe sahip iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde tercih edilen yöntemlerden biridir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve kuvveti korelasyon katsayısı (r) ile yorumlanmaktadır (Kalıpsız, 1981; Gürış ve Astar, 2019). Korelasyon katsayısı $+1$ 'e yaklaşıyorsa değişkenler arasında pozitif yönlü, -1 'e yaklaşıyorsa negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Korelasyon katsayısının 0 çıkması değişkenler arasında ilişki olmadığını ifade etmektedir. Cohen (1988) ve Huck (2008) korelasyon analizi sonucunda elde edilen r değeri için;

- 0,10-0,29 arasında bulunmasının zayıf ilişkiyi,
- 0,30- 0,49 arasında bulunmasının orta düzey ilişkiyi,
- 0,50-1,0 arasında bulunmasının yüksek ilişkiye işaret ettiğini belirtmektedir.

Toplumdaki alınan n birimlik örneğin x ve y ölçülerine dayarak, basit korelasyon katsayısı, formül 2.2 ile hesaplanmaktadır (Kalıpsız, 1981).

$$r = \frac{\sum(x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2 \sum(y - \bar{y})^2}} \quad (2.2)$$

Bu çalışmada Bursa ili Karacabey ve Mustafakemalpaşa ilçelerinde orman köylülerinin defne üretiminden sağladıkları gelirleri etkileyen değişkenleri belirlemek amacıyla SPSS paket programında korelasyon analizi yapılmıştır.

2.2.2.2 Tek yönlü varyans analizi - One-way ANAVO

Bağımlı değişkenin ölçek türünün aralıklı veya oransal olduğu ve normal dağılım gösterdiği durumlarda bağımsız değişkenin üç veya daha fazla örneklem ortalamasındaki farkın sıfırdan anlamlı olup olmadığının test edilmesi amacıyla one-way anova (tek yönlü varyans analizi) uygulanmaktadır (Bayram, 2015). One-way anova modeli formül 2.3 de gösterilmiştir.

$$y_{ij} = \mu_i + \varepsilon_{ij} \quad (2.3)$$

Formülde yer alan;

y_{ij} : i grubundaki j. gözlem değerini,

μ_i : i grubunun ortalamasını,

ε_{ij} : ortalaması 0 ve varyansı σ^2 normal dağılımdan geldiği varsayılan rassal hata terimini ifade etmektedir.

Çalışmada defneden elde edilen hane gelirlerini etkileyen faktörlerin analizinde tek yönlü varyans analizinden faydalanılmıştır. Etkisi araştırılan faktörün üç veya daha fazla gruptan alınan örneklerin ortalaması arasındaki farkın anlamlılığının test edilmesi amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizinde, anlamlı bir fark olması durumunda, bu farkın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla çoklu karşılaştırma testlerine (Post Hoc Test) başvurulmuştur.

Toplanan defne bitkisinin satıldığı aracının ve orman köylülerinin üretimde rol aldığı aşamanın hanelere defne bitkisinden sağladıkları yıllık ortalama gelirler üzerinde anlamlı etkisinin olup olmadıkları ve defnenin kilogram satış fiyatının araçlara göre farklılaşıp farklılaşmadığının test edilmesi amacıyla tek yönlü varyans analizine başvurulmuştur. İlk olarak Leneve testi ile anakütle varyanslarının eşitliği test edilmiş

ve one-way anova sonucuna göre farklılık gözlenen durumlarda varyansları eşit ise çoklu karşılaştırma testlerinden Duncan testi, eşit olmadığında ise Tamtane's T2 testi uygulanmıştır.

Varyansların homojenliği şartı taşıyan Duncan testinde her bir ortalama küçükten büyüğe doğru sıralanmaktadır ve test edilen ortalamaları değişkenlerdeki grup sayısına bağlı olarak farklı kritik değerler kullanılmaktadır (Duncan, 1957). Homojen varyans varsayımını gerektirmeyen Tamhane's T2 testi, student t dağılımına dayalı ikili karşılaştırma testlerindendir.

2.2.2.3 Regresyon analizi

Bir kişiye veya nesneye ait tanımlanan değişkenin değerlerini kullanarak başka bir değişkenin bilinmeyen değerlerini tahmin etmek amacıyla basit regresyon analizi kullanılmaktadır (Yaratan, 2017). Bağımlı değişken, regresyon modelinde tahmin edilen değişkeni, bağımsız değişken ise bağımlı değişkeni tahmin etmek için kullanılan değişken olarak tanımlanmaktadır. Regresyon analizinde bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişki matematiksel bir yapı ile açıklanmaktadır. Bağımlı değişkenin yüzde kaçının bağımsız değişken tarafından açıklandığını bulmak için R^2 (belirtme katsayısı) değerinden faydalanılır. R^2 değeri 0 – 1 arasında değişmektedir ve 1'e yaklaşması bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni iyi açıkladığını ifade etmektedir.

Çalışmada hanelerin defne bitkisinden sağladıkları gelirleri (bağımlı değişken), bu gelirleri etkileyen faktörler (serbest değişkenler) aracılığı ile kestirmek için regresyon analizinden faydalanılmıştır. Regresyon analizinde serbest değişken olarak korelasyon analizi sonucu defne gelirleri ile anlamlı ilişki gösteren değişkenler kullanılmıştır. Regresyon analizinde Eşitlik 2.4'de verilen doğrusal model kullanılmıştır.

$$Y_i = B_0 + B_1X_i + \varepsilon_i \quad (2.4)$$

Y_i : Bağımlı değişken

X_i : Bağımsız değişken

B_0, B_1 : Regresyon katsayıları

ε_i : Hata terimi

3. BULGULAR

3.1 Bursa İlinde Defne Üretimiyle İlgilenen Hanelerin Demografik Özellikleri

3.1.1 Cinsiyet ve yaş

Çizelge 3.1’de görüldüğü üzere, hanelerde 16’sı kadın (%19), 66’sı erkek (%81’i) olmak üzere 82 kişi ile görüşülmüştür. Deneklerde defne üretimiyle ilgilenen bireylerin yarısından fazlasını (%56) 46-65 yaş oluştururken %28’ini 26-45 yaş arası denekler oluşturmaktadır. Genellikle orta yaş kesiminin üretimde ağırlıklı olarak rol aldığı görülmektedir. Deneklerin %84’ünü 25 yaş üzeri genç ve orta yaş grubu kapsamaktadır. Bu nedenle defnenin üretilmesi ve toplanması 25 ile 65 yaş arasındaki katılımcılarda yoğunlaşmaktadır. Saha çalışması hanelerde, kahvehanelerde ve kurutma tesisinde gerçekleştirilmiştir ve kadınlar çok fazla denk gelmemiştir. Bu nedenle kadın ve erkek denek sayısı arasında fark oluşmaktadır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1 : Cinsiyet- yaş aralığı dağılımı.

Cinsiyet		Yaş aralığı				
		18-25	26-45	46-65	65 yaş üzeri	Toplam
Kadın	Adet	2	5	9	0	16
	Yüzde (%)	2,4	6,1	11,0	0	19,5
Erkek	Adet	7	18	37	4	66
	Yüzde (%)	8,5	22,0	45,1	4,9	80,5
Toplam	Adet	9	23	46	4	82
	Yüzde (%)	11,0	28,0	56,1	4,9	100

3.1.2 Eğitim durumu

Anket bulgularına göre defne üretimi yapan köylünün % 67’ sinin ilköğretim mezunu olduğu ortaya çıkmaktadır. Katılımcıların sadece %4,9’unun eğitim-öğretime katılmadığı görülmektedir. Ankete katılanların yaklaşık %24’ü liseyi ve üniversiteyi bitirmiştir. Çoğunlukla deneklerde defneyle ilgilenen 46-65 yaş grubunun 35’i (%28) ilköğretim mezunudur (Çizelge 3.2). Defne üretimi yapanların önemli bir kısmının (%67) ilköğretim düzeyinde eğitime sahip olması bu alanda çalışmanın eğitim gerektirmeyen ve dolayısıyla da kırsal kalkınma açısından önemli olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bir başka deyimle kırsal kesimde yaşayanlar eğitim özellikleri ile birlikte düşünüldüğünde defne üretiminin kırsal kalkınma bakımından etkin bir alan olduğu düşünülebilir.

Çizelge 3.2 : Eğitim durumu - yaş aralığı çapraz tablosu.

Yaş Aralığı	Eğitim Durumu				
	Okur-yazar	Okur-yazar değil	İlköğretim mezunu	Lise mezunu	Üniversite mezunu
18-25	0	0	1	7	1
26-45	1	0	16	5	1
46-65	5	1	35	5	0
65 yaş üzeri	0	0	3	1	0
Toplam	6	1	55	18	2

3.1.3 Hanedeki birey ve defne ile ilgilenen kişi sayıları

Hanedeki birey sayısı incelendiğinde yaklaşık %80'inin 3 kişi ve üzeri olduğu görülmektedir. Hanelerde defne ile ilgilenen bireylere bakıldığında %45'inin 2 kişi olarak üretime katıldığı ortaya konmuştur. Katılımcıların yaklaşık %29'unun tek başına defne topladığı diğer aile bireylerinin defne üretiminde rolünün olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 3.3). Hanede tek başına defne toplayanların oranı çok yüksek olmamakla birlikte (%29), sonuçlar defne toplama işinin kollektif çalışma gibi bir kısıtının olmadığını göstermesi bakımından önemlidir. Özellikle kırsal kesimdeki ailelerin aynı anda çok farklı işlerde çalışma durumunda kaldıkları gerçeğinden hareketle, defne üretme işinin tek kişilerce de yapılabiliyor olması önem arz etmektedir.

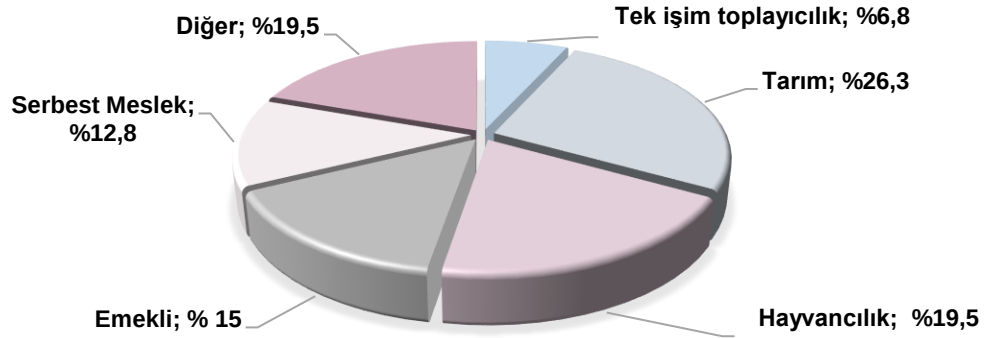
Çizelge 3.3 : Hanedeki birey sayısı ve hanede defneyle ilgilenen birey sayısı.

Hanede defneyle ilgilenen birey sayısı			Hanedeki birey sayısı		
Birey sayısı	Frekans	Yüzde (%)	Birey sayısı	Frekans	Yüzde (%)
1 kişi	24	29,3	1 kişi	1	1,2
2 kişi	37	45,1	2 kişi	16	19,5
3 kişi	16	19,5	3 kişi	22	26,8
4 kişi	3	3,7	4 kişi	20	24,4
5 kişi ve üzeri	2	2,4	5 kişi ve üzeri	23	28

3.1.4 Hanelerin geçim kaynakları

Defne üretimiyle ilgilenen hanelerin geçim kaynakları incelendiğinde tarım, hayvancılık ve diğer meslek grupları göze çarpmaktadır. Geçimini sadece ODOÜ ile sağlayan 9 hane (%6,8) bulunmaktadır (Şekil 3.1). Deneklerin çoğunluğunun (%52,6) hanelerine gelir sağlamak amacıyla tarım, hayvancılık veya ODOÜ ile yoğun olarak ilgilendiğini söylemek mümkündür. Bu bulgulardan da görüleceği üzere mevcut uygulama ile defne üretimi ile ilgilenen haneler genelde sadece defne üreticiliği ile

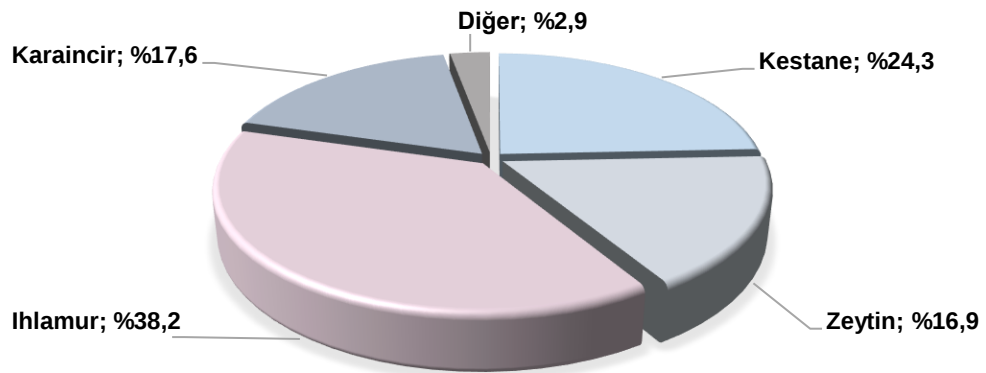
geçimlerini sağlamamaktadır. Tarım ve hayvancılık hane gelirlerinde ağırlıklı olarak yer almaktadır.



Şekil 3.1 : Hanelerin geçim kaynakları.

3.1.5 Üretiminden gelir sağlanan odun dışı orman ürünleri

Bursa ilinde defne üretimiyle ilgilenen haneler aynı zamanda ıhlamur, kestane, karaincir, zeytin toplayıcılığından hanelerine gelir sağlamaktadır (Şekil 3.2). Elde edilen veriler incelendiğinde, Karacabey ilçesinde yoğun olarak kestane ve ıhlamur ön plana çıkmaktadır. Mustafakemalpaşa ilçesinde ise yerel halk ıhlamur, zeytin yanında karaincir toplamaktadır. Karaincirin Mustafakemalpaşa'da yerel halk için ek gelir kaynağı açısından önemli olduğu ifade edilmiştir. Defnenin yanında hanelerin ürettiği ve öne çıkan ıhlamur, kestane, zeytin ve karaincir hanelerin tercihinden çok, bölgenin orman özelliklerine ve potansiyeline bağlı olarak ortaya çıkmıştır.



Şekil 3.2 : Hanelerin defnenin dışında gelir sağladığı odun dışı orman ürünleri.

Bursa ilinde hanelerin $\bar{x}=18,4\pm1,2$ yıldır defne topladıkları görülmektedir. Bunun yanında haneler $\bar{x}= 15,36\pm1,7$ yıldır kestane, $\bar{x}= 23,26\pm2,8$ yıldır zeytin, , $\bar{x}= 20\pm10,0$

ıhlamur, $\bar{x}=16,1\pm2,5$ yıldır karaincir toplamaktadır. Kestane, zeytin ve ıhlamurun toplanması defnenin toplanmasına göre daha eskiye dayanmaktadır. Hanelerin uzun yıllardır ODOÜ ile ilgilendiğini söylemek mümkündür.

3.1.6 Hanelerin aylık ortalama gelir aralığı

Defne üretimiyle ilgilenen hanelerin aylık gelirlerine dair veriler elde etmek için katılımcılara 4 seçenek sunulmuştur. Ankete katılan hanelerin %47,6'sının toplam gelir aralığı 2.001 – 4.000 TL arasında değişim göstermiştir. Bu değeri %25,6'ı 4001-8.000 TL, %20,7'si 2.000 TL ve altı, %6,1'inin 8.000 TL ve üzeri olarak hane gelir aralıkları takip etmektedir (Çizelge 3.4). Sonuçlar hanelerin ortalama asgari ücret civarında bir hane gelirine sahip olduklarını ve dolayısıyla gelirlerini artırmak için ODOÜ leri üretimine daha fazla ilgi gösterebileceklerini göstermektedir.

Çizelge 3.4 : Hanelerin gelir aralığı.

Hanelerin gelir aralığı	Frekans	Yüzde (%)
2000 TL ve altı	17	20,7
2001 TL – 4000 TL arası	39	47,6
4001 TL – 8000 TL arası	21	25,6
8000 TL ve üzeri	5	6,1

3.1.7 Defne üretiminde çalışılan gün sayısı

Görüşme sağlanan hanelere defne üretiminde kaç gün çalıştıkları sorulmuştur. Bursa ilinde Ağustos sonunda başlayan defne kesimi, Nisan ayına kadar devam etmektedir. Kesim periyodu yaklaşık 8 ay sürmektedir ve yerel halk arasında kış kesimi olarak adlandırılmaktadır. Bu periyotta hanelerin %97,6'sı 30 gün içerisinde özellikle güneşli günlerde kendilerine tahsis edilen veya izin verilen alanlarda üretimlerini tamamlamaktadır (Çizelge 3.5). Bursa ilinde haneler yılda ortalama ($\bar{x}$) $17,48\pm0,92$ gün defne üretiminde çalışmaktadır. Minimum 4 günde, maksimum 60 günde alanlarında defne kesimlerini tamamladıkları görülmüştür.

Çizelge 3.5 : Hanelerin defne üretiminde çalıştığı gün sayısı.

Defne üretiminde çalıştığı gün sayısı	Frekans	Yüzde (%)
0-15 gün	41	50,0
16-30 gün	39	47,6
31-45 gün	1	1,2
45 gün ve üzeri	1	1,2

3.1.8 Defne üretim takvimi içerisinde yıllık ortalama toplanan ton miktarı

Çalışmada görüşülen hane bireylerine yıllık ortalama ne kadar üretim yaptıkları açık uçlu soru olarak sorulmuştur. Yanıtlar 4 grup altında toplanmıştır ve hanelerin %93,9'unun 20 ton ve altı üretim yaparak hanelerine gelir sağladığı görülmüştür (Çizelge 3.6). Hane başına yıllık ortalama defne üretimi ($\bar{x}$) ise $10,7 \pm 0,84$ ton gerçekleşmektedir. Hanelerin yılda minimum 0,4 ton, maksimum ise 40 ton defne kesimi gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Çizelge 3.6 : Hanelerin yıllık ortalama topladıkları defne miktarı (ton).

Hanelerin yıllık ortalama topladıkları ton miktarı	Frekans	Yüzde (%)
0-10 ton	55	67,1
11-20 ton	22	26,8
21-30 ton	4	4,9
31 ton ve üzeri	1	1,2

Köylere göre hane başına toplanan defne miktarı incelendiğinde, sırasıyla Akçapınar köyünde $\bar{x}=14,5 \pm 2,72$ ton, Kurşunlu köyünde $\bar{x}=11,07 \pm 1,86$ ton, Dorak köyünde $\bar{x}=12,2 \pm 2,48$ ton, Bayramdere köyünde $\bar{x}=9,5 \pm 1,06$ ton, Onaç köyünde $\bar{x}=9,6 \pm 2,72$ ton ve Taşpınar köyünde $\bar{x}=6,4 \pm 1,04$ ton defne toplanmaktadır. Akçapınar köyünde $\bar{x}=22,2 \pm 2,46$ gün, Bayramdere köyünde $\bar{x}=19 \pm 2,33$ gün, Onaç köyünde $\bar{x}=16,0 \pm 2,08$ gün, Dorak köyünde $\bar{x}=17,3 \pm 0,91$ gün, Kurşunlu köyünde $\bar{x}=16,3 \pm 1,31$ gün, Taşpınar köyünde $\bar{x}=10,1 \pm 1,35$ gün haneler defne hasadında çalışmaktadır (Çizelge 3.7).

Çizelge 3.7: Köylere göre günlük ortalama hasat miktarı.

Köyler	Hane başına toplanan defne miktarı (ton/hane)	Hane başına çalışılan ortalama gün sayısı (gün/hane)	Günlük ortalama hane başına hasat miktarı (ton/hane/gün)
Bayramdere	9,5	19	2
Kurşunlu	11,07	16,3	1,4
Akçapınar	14,5	22,2	1,5
Dorak	12,2	17,3	1,3
Onaç	9,6	16,0	1,8
Taşpınar	6,4	10,1	1,5

3.1.9 Defnenin satış fiyatı

Ankete katılım sağlayan orman köylülerine ürettikleri defnenin 2021 yılında kilogramının satış fiyatı sorulmuştur. 2-3 yıllık sürgün olarak satışı gerçekleştirilen defne bitkisinin yaş haldeki kilogramının satış fiyatı köylere göre değişim

göstermektedir. En yüksek satış fiyatının defne kurutma tesisi bulunan Kurşunlu’da olduğunu söylemek mümkündür. Kurşunlu köyündeki yerel halk kesimini yaptıkları 2-3 yaşındaki defne sürgünlerini kooperatif aracılığıyla doğrudan kurutma tesisine satmaktadır. 2022 yılında kurutma tesisi ile görüşüldüğünde yaş defnenin kilogramının 2 TL’ye köylüden satın alındığı belirtilmiştir. Orman köylerinde çoğunlukla kooperatif veya muhtarlık köylüden defneyi yaş olarak satın almaktadır. Bu süreçte muhtarlığın ve kooperatifin yerel alıcılara veya fabrikalara ulaştırdığı bir dağıtım kanalı oluşmaktadır. Çizelge 3.8’de köy bazında ankete katılan hanelerin 2021 yılında sattıkları yaş defne yaprağının ortalama fiyatları gösterilmiştir.

Çizelge 3.8 : Defne üretimi yapılan köylerdeki yaş defne yaprağının ortalama satış fiyatı (TL/kg).

Yaş defne bitkisinin kilogramının ortalama satış fiyatı	
Köyler	Ortalama satış fiyatı (TL/kg)
Bayramdere	0,98
Kurşunlu	1,25
Taşpınar	0,75
Dorak	0,87
Onaç	0,82
Akçapınar	0,8
Bursa ili ortalama satış fiyatı (kg)	0,92

3.1.10 Defne üretiminden hanelerin sağladığı yıllık ortalama gelir aralığı

Çalışmada deneklerden açık uçlu olarak defne üretiminden elde ettikleri yıllık ortalama geliri belirtmeleri istenmiştir. Anket yanıtlarının bilgisayar ortamına aktarılmasının ardından verilen cevaplar gruplandırılmıştır. Bursa ilinde defne üretimi yapan hanelerin neredeyse yarısının (%42,7) 5001 – 10.000 TL arasında yıllık ortalama gelir sağladığını söylemek mümkündür (Çizelge 3.9). Bursa ilinde hanelerin defne üretiminden sağladığı ortalama gelir yıllık ($\bar{x}$) 10.680±869,17 TL hesaplanmıştır. Maksimum 40.000 TL, minimum 1.800 TL hane ekonomisine katkısı olduğu görülmüştür. Kurşunlu köyünde bulunan kurutma tesisinde defne kesim periyodu süreci boyunca dönüşümlü olarak çalışan orman köylüsü kadınlar kurutma, ayıklama, depolama gibi aşamalarda ayda 3-4 gün rol almaktadır. Tesis tarafından günlük sigortaları yapılmaktadır ve günlük olarak ücretleri ödenmektedir. Bu sayede defne kesimi haricinde yıllık yaklaşık 3.000 TL kadar hanelerine gelir sağlanmış olmaktadır. Çoğunluğun asgari ücret civarında hane geliri olduğundan defne üretiminden sağlanan gelir toplam hane gelirinin yaklaşık %31’ini oluşturmaktadır.

Çizelge 3.9 : Hanelerin defne üretiminden sağladığı gelir.

Hanelerin defne üretiminden sağladığı gelir	Frekans	Yüzde(%)
5000 TL'den az	22	26,8
5001 -10000 TL arası	35	42,7
10001 - 15000 TL arası	11	13,4
15001-20000 TL arası	6	3,7
20001 TL ve üzeri	6	3,7

3.2 Hanelerde Defne Üretim Sürecine İlişkin Bilgiler

Bursa ilinde Karacabey ilçesinde OGM ve ormancılık kooperatifi vasıtasıyla 6831 sayılı Orman Kanunun Ek 12 inci maddesi kapsamında orman köylülerinin üretim sürecine dahil edilmesi amacıyla defnelik alanlar bölünerek, defne üretimiyle ilgilenen hanelere tarife bedeli karşılığında tahsis edilmektedir. Defnelik alanların budanması, korunması, canlandırma kesimi, rehabilitasyonu, diri örtüsünün temizlenmesi gibi faaliyetler orman köylüsü tarafından gerçekleştirilmektedir. Şekil 3.3'de Kurşunlu köyündeki toplanan defnenin kurutma tesisindeki kurutulmasından paketlenmesine kadar geçirdiği süreç gösterilmiştir.

Mustafakemalpaşa ilçesinde ise defne üretimi yapılacak alanlarda hanelere yıllık üretim miktarı kotası konulmaktadır. Kotanın belirlenmesi mevcut defne varlığı göz önüne alınarak muhtarlık ile üretim yapmak isteyen haneler arasında alınan kararlardandır. Böylelikle köyde her hanenin defne üretiminden gelir elde etme fırsatı sağlanmaktadır. Orman köylüleri 2-3 yıllık defne sürgünlerinin kesiminden gelirlerini elde etmektedir.



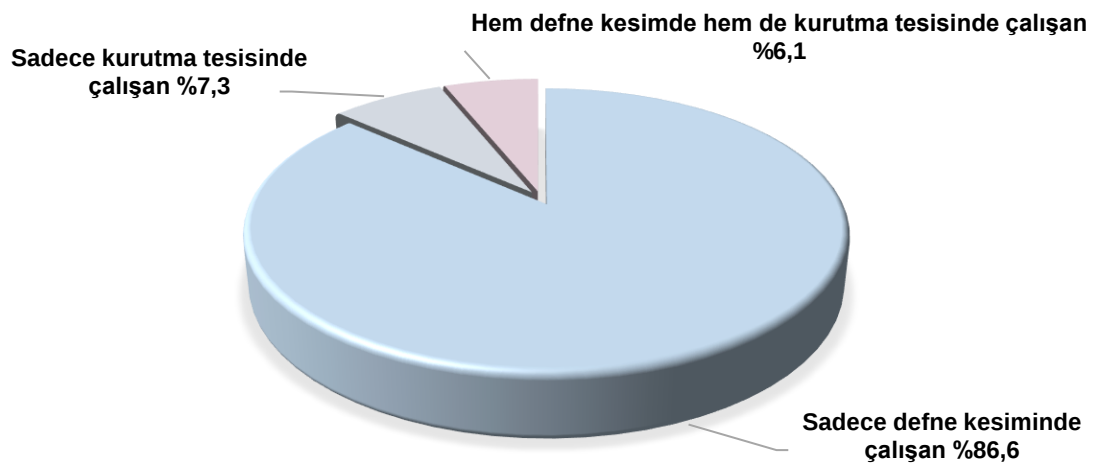
Şekil 3.3 : Kurutma tesisinde iş hayatı (a: kurutulan defne yaprakları, b,c: çırpma işlemi ile sürgünlerden yaprakların ayrılması, e,d: yaprakların tezgaha dökülmesi, f,g: kalitesiz yaprakların ayıklanması, h: çuvallanan defne yaprakları).

Kesilen defneler alanda bağlanmakta, traktör, insan gücü veya kamyonlarla kantara taşınmakta ve tartılmaktadır. Karacabey, Kurşunlu köyünde toplanan defne kurutma tesisine taşınmaktadır ve tesiste tartılmaktadır (Şekil 3.4). Tüm bu sürecin sonunda defnenin kilogram başına orman köylüsüne ücret ödenmektedir. Bu ücret muhtarlık ve kooperatif tarafından araçlardan tahsil edilerek, orman köylüsüne iletilmektedir. Bu nedenle muhtarlık ve kooperatifler de defne yaprağının dağıtım kanalında bir aracı olmaktadır.



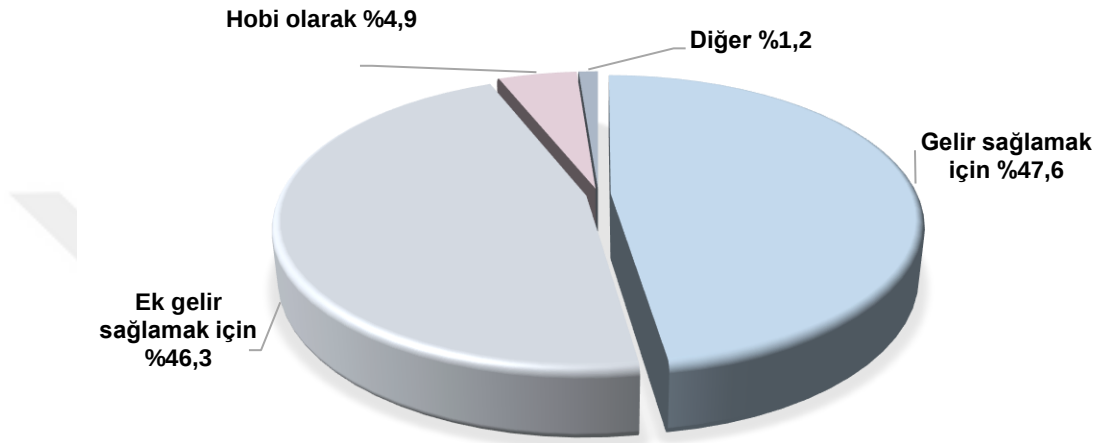
Şekil 3.4 : Tartılan kuru defne yaprakları.

Bu bilgiler ışığında ankete katılım sağlayan bireylere defne üretiminin hangi aşamasında rol aldıkları sorulmuştur. Alınan sonuçlara göre ankete katılanların %7,3'ü sadece kurutma tesisinde, %86,6'i sadece defne kesiminde, %6,1'i hem kurutma tesisinde hem defne kesiminde çalışmaktadır (Şekil 3.5).



Şekil 3.5 : Deneklerin defne üretiminde rol aldığı aşama.

Katılımcılara defne üretiminden sağladıkları gelirlerin önemini belirlenmesi amacıyla defne üretiminde rol almalarının temel nedeni sorulmuştur. Yanıtların %47,6'sının temel gelir kaynağını, %46,3'ünün ise ek gelir kaynağını defne üretimi oluşturmaktadır. Sadece %4,9'u ise defne işini hobi olarak yapmakta ve geliri ikinci planda tutmaktadır. Bu veriler neticesinde %94'ü için defne üretiminin önemli bir gelir kaynağı olduğunu söylemek mümkündür (Şekil 3.6).



Şekil 3.6 : Hanelerin defne üretiminde rol almalarının temel nedeni.

Anket sonuçlarına bakıldığında, köylerde varsa orman kooperatifi yoksa muhtarlığın defne üretim sürecinde orman köylülerine öncülük ettiği görülmektedir. Defne üretimiyle ilgilenen hanelerin büyük çoğunluğunun (%90'ı) kooperatif veya muhtarlığın yol göstermesi vasıtasıyla üretimi gerçekleştirmektedir. Hanelerin %69,5'inin topladıkları defneyi kooperatif veya muhtarlık satın almaktadır. Kooperatiflerin veya muhtarlıkların kurutma tesisine, yerel alıcılara veya fabrikalara satışını gerçekleştirdiği dağıtım kanalı oluşmaktadır. OGM'nin yayınladığı tarife bedeli yerel halk arasında rüsum bedeli olarak bilinmektedir. Haneler üretim yapacağı alanın veya miktarın belirlenmesinde muhtarlık veya kooperatif ile işbirliği halindedir. Bu nedenle defnenin tarife bedelinin ödenmesinde OGM'nin muhatabı genellikle köy tüzel kişiliklerden muhtarlık veya kooperatif olmaktadır. OGM'ye tarife bedeli ödenmesi yoluyla bireysel olarak toplayıp satışını gerçekleştiren hane sayısı %3,7'lik kısmı oluşturmaktadır (Çizelge 3.10).

Çizelge 3.10 : Defne üretiminin gerçekleştirilmesinde aracı.

Defne üretimini kimin aracılığıyla gerçekleştiriyorsunuz?		
	Frekans	Yüzde (%)
OGM'ye rüsum bedelini ödeyerek kendim topluyorum.	3	3,7
Kooperatif aracılığıyla topluyorum.	52	63,4
Muhtarlık aracılığı topluyorum.	21	25,6
Aracılar vasıtası ile topluyorum.	4	4,9
Diğer	2	2,4

Deneklere “*Topladığınız defneyi kime satıyorsunuz?*” sorusu yöneltilmiştir. Deneklerin %4,9’unun satışını yapmadığı, maaşlı olarak kooperatif adına çalıştığı gözlemlenmiştir. %3,7’nun doğrudan fabrikaya, %22’sinin yerel araclara, %14,6’sının muhtarlığa ve neredeyse %60’ının kooperatife satışını gerçekleştirdiği görülmüştür (Çizelge 3.11).

Çizelge 3.11 : Üretimi gerçekleştirilen defnenin satıldığı aracı.

Üretimini gerçekleştirdiğiniz defneyi kime satıyorsunuz?		
	Frekans	Yüzde (%)
Kooperatife satıyorum.	45	54,9
Muhtarlığa satıyorum.	12	14,6
Aracılara satıyorum.	18	22,0
Fabrikaya satıyorum.	3	3,7
Satışını yapmıyorum, maaş alıyorum.	4	4,9

Orman köylülerinin genel anlamda eleştirdiği konulardan birisini defnenin kilogram satış fiyatı oluşturmaktadır. Defne üretimiyle ilgilenen deneklere “*Sizce defnenin kilogramının satış fiyatı neye göre belirlenmektedir?*” sorusu yöneltilmiştir. Deneklerin %41,5’i orman kooperatifinin fiyatlar üzerinde etkisinin olduğunu düşünmektedir. %29’u aracılardan defneyi satın alırken fiyatı kendilerinin belirlediği görüşündedir. Fabrikaların belirlediği fiyatın kendi satış fiyatlarına yansıdığını düşünen %14,6 iken talep ve arz göre piyasada fiyatın oluştuğunu düşünen deneklerin oranı %4,9’udur (Çizelge 3.12). Bu değerler defne üreticilerinin süreç hakkında yeterli bilgi sahibi olmadıklarını göstermektedir. Elde edilen sonuçlar defne üretiminde iş sağlığı, üretim teknikleri konusunun yanında pazarlama konusunda da eğitim gerekliliğine dikkat çekmektedir.

Çizelge 3.12 : Defnenin kilogramının satış fiyatının belirlenmesi.

Sizce defnenin kilogramının satış fiyatı neye göre belirlenmektedir?		
	Frekans	Yüzde (%)
Aracı belirlemektedir.	29	35,4
Kooperatif belirlemektedir.	34	41,5
Muhtarlık belirlemektedir.	1	1,2
Talep ve arza göre piyasada belirlenmektedir.	4	4,9
Fabrikalar belirlemektedir.	12	14,6
Orman Genel Müdürlüğü belirlemektedir.	1	1,2
Diğer	1	1,2

3.3 Orman Köylülerinin Sorunlarına ve Beklentilerine İlişkin Bilgiler

Bursa ilinde orman köylüsü defne kesimini Ağustos ayının sonunda başlamaktadır ve Nisan ayında tamamlamaktadır. Ağustostan ayından Nisan ayına kadar geçen bu üretim süresi yerel halk arasında kış kesimi olarak adlandırılmaktadır. Karacabey ilçesinde orman köylülerine Orman Kanunun Ek 12inci maddesi kapsamında kendilerine rehabilitasyonunu ve bakımını yapmaları amacıyla tahsis edilen defnelik alanlarda havaların uygun olduğu tarihlerde yılda ortalama $17,5 \pm 1,2$ gün defne yaprağı toplamaktadırlar. Kendilerine tahsis edilen alanların rehabilitasyonu, budaması, kesim işlemi, diri örtüsünün temizlenmesi gibi faaliyetler orman köylüleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Karacabey ilçesinde defnenin hanelere ekonomik katkısı 2.000 TL'den 40.000 TL'ye kadar değişiklik göstermektedir. Ortalamaya bakıldığında yıllık $11.280 \pm 1.209,9$ TL kazanç sağlanmaktadır. İlçede kurutma tesisi bulunan Kurşunlu köyünde yerel halk defneyi 2021 yılında 1,25 TL/kg'den kurutma tesisine satışını gerçekleştirirken, aynı ilçede Bayramdere köyünde, kooperatif toplayıcılardan 1 TL/kg'den defneyi satın alarak aracıya ulaştırmaktadır. Kurşunlu köyünde kurutma tesisine satılan defne kurutulup fabrikalara iletilmektedir. Bayramdere köyünde ise muhtarlığa satılan defne yerel alıcılara, yerel alıcılar da fabrikalara iletmektedir. Dağıtım kanalı içinde yerel alıcıların ortadan kalkması, köyde tesisin varlığı defnenin kilogramın fiyatı üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır.

Defne üretiminde kadınların işlendirilmesi de dikkat çekmektedir. Kesime giden kadınlar aynı zamanda kurutma tesisinde çalışarak hane ekonomisine katkıda bulunmaktadır. Tesiste seçme, ayıklama, kurutma, depolama ve paketleme gibi bölümlerde rol almaktadırlar. Tesise başvuruda bulunan kadınlar defne üretim takvimi içerisinde dönüşümlü olarak ayda 4-5 gün tesiste çalışmaktadırlar. Tesiste çalıştıkları

defne üretim dönemi içerisinde haneye ortalama 2.060±116,6 TL ek gelir sağlanmaktadır. Karacabey’de köylü ortalama yaklaşık 15 yıldır defne toplayıcılığıyla ilgilenmektedir ve kestane, ıhlamur alternatif geçim kaynağı olarak ön plana çıkan türlerdendir. Kara incir ve zeytin toplayıcılığı, arıcılık, hayvancılık gibi faaliyetler de ek olarak hane gelirine katkıda bulunmaktadır.

Mustafakemalpaşa ilçesinde ise orman köylülerinin %45’inin topladıkları defne yapraklarını yaş olarak yerel araçılara, %33’sinin muhtarlığa, %22’sinin de doğrudan fabrikaya satışını gerçekleştirdiği görülmüştür. Mustafakemalpaşa ilçesinin 4 köyünde gerçekleştirilen çalışmada defnenin satış fiyatının 2021 yılında ortalama 0,81 TL olduğu ortaya konulmuştur. Hanelere ekonomik katkısı 2.000–35.000 TL arasında değişkenlik göstermekle birlikte, yıllık ortalama katkısı 9.693±1.153 TL olmaktadır. Defne dışında Mustafakemalpaşa’da zeytin, ıhlamur ve kara incir toplayıcılığı dikkat çekmektedir. Üretim sürecinde orman köylüsü muhtarlıkla iş birliği halindedir ve alanların köylülere bölünmesi vb. konular ile ilgili muhtarlığın teşvik edici çalışmaları bulunmaktadır.

Orman köylüsü defne üretiminin ilk basamağını oluşturmaktadır. Bu ilk basamak hem yerel ekonomi hem de ulusal ekonomi için büyük önem taşımaktadır. Her sektörde olduğu gibi defne üretiminin ilk basamağını oluşturan orman köylüsünün de sorunları ve beklentileri oluşmaktadır. Çalışmada bu sorunlar ve beklentiler 8 gruba ayrılmıştır.

1) Defne alanlarının tahsisi ve bakımı: Bursa, Karacabey ilçesinde OGM tarafından orman köylülerinin üretim sürecine dahil edilmesi amacıyla defnelik alanlar defne üretimiyle ilgilenen hanelere bölünerek tahsis edilmiştir. Tahsis edilen defnelik alanların budanması, korunması, canlandırma kesimi, rehabilitasyonu, dikimi, diri örtünün temizlenmesi gibi faaliyetler orman köylüsü tarafından yürütülmektedir. Paylaştırılan alanlarda bazı haneler defnelik alanlarının temizliğini yapmamakta ve alandan üretim sağlamamaktadır. Bilinen bu yerlerin denetlenerek diğer hanelere geçirilmesi yönünde talepler bulunmaktadır. Orman altında kalan alanlarda, defne bitkisi yeterli güneş alamamaktadır. Defnenin güneş görmemesi defne sürgünlerinin büyümesini olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle yerel halkın hem boş alanların hem de orman altında kalan defne alanlarının sadece defne üretim sahasına çevrilmesi ve plan dahilinde üretime devam edilmesi yönünde beklentileri bulunmaktadır. Bu sayede hem üretim miktarının artacağı hem de orman köylülerinin kalkındırılması amacıyla gelir miktarının yükseleceği düşüncesi bulunmaktadır. Deneklere “defne

üretim sahalarının arttırılması gerektiğini düşünüyorum” cümlesine katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Yanıtların sonucunda %84,1’inin defnelik alanların arttırılmasını ve daha çok üretim yapacak sahaların oluşturulmasını istediği anlaşılmaktadır.

2) Defne üretim süreci: Orman köylüsü defne üretiminde 2-3 yıllık sürgünlerin kesiminden maddi kazanç sağlamaktadır. Bazı köylüler belirli tekrar eden yıllarda gelir sağlamak durumunda kalmaktadırlar. Bu konuda Bursa OBM bölmecik bazında faydalanma planları hazırlayarak defne sahalarında üretim planları yapmaktadır.

Deneklere *“defne üretiminden gelir sağlamam köyde yaşamamın sebeplerinden birisidir”* cümlesine katılıp katılmadıkları sorulduğunda %48,8’inin katılmadığı, %7,3’ünün emin olmadığı ve %43,9’unun katıldığı görülmüştür. Hanelerin ıhlamur, karaincir, zeytin, kestane, hayvancılık, serbest meslek, emeklilik gibi alternatif gelir kaynakları bulunmaktadır. Köylülerin kente göç etmemelerinde %56,1’i için defne üretiminden sağladıkları gelirler dışında başka gelirlerinin bulunması, defnenin ana etken olmadığını göstermektedir. Ayrıca yerel halk özellikle gençlerin teşvik edilmesi ve defne üretim sürecinde rolünün arttırılması önerisinde bulunmuştur.

3) Bilgi eksikliği ve eğitim: Bilinçsiz kesimler ile ağaçların yarılması ve kuruması sonucu yaprak verimi azalmaktadır. Temel amaçlardan birisinin defne alanlarının rehabilite edilerek verimli hale getirilmesi olduğundan, bu konuda köylülere verilecek eğitimlerin belirli dönemlerde tekrar edilmesi gerekmektedir.

Defne üretiminde özellikle el yaralanmaları göze çarpmaktadır. Defnenin değeri, pazarlanma süreci, fiyat oluşumu konusunda da genel bir bilgi eksikliği mevcuttur. Deneklere *“defnenin üretimi ve toplanması konusunda çalışanlarda eğitim eksikliği bulunmaktadır”* cümlesine katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Deneklerin %50’si eğitim eksikliği olduğunu ve özellikle iş güvenliği konusunda eğitimler verilmesi gerektiğini düşünmektedir.

4) Ulaşım ve taşıma: Defne kesim sürecinde bir yandan kesim yapılmakta, bir yandan da kesilen sürgünler toplanıp, bağlanmakta ve kantara taşınmaktadır. Dağ ve yamaç arazilerde yol olmaması, çok uzak mesafelerden taşınması, aracın kesime yakın yere gelememesi, zaman zaman köylünün sırtında taşınması gibi ulaşım sorunları yaşanmaktadır. Bu durumlarda fire ve kayıplar oluşmaktadır. Traktörü olmayan köylü ayrı bir ödeme yaparak ürünü taşıtmaktadır. Özellikle orman köylüsü yağmur

yağdığında ve traktör bulamadığı durumlarda, ürün alanda kalmakta ve alana çıkılamamaktadır. Kesilen sürgünler bekletildiğinde de zarar oluşmaktadır. Deneklere “*defnelik alanlarda orman yolları arttırılarak ulaşım kolaylaştırılmalıdır*” cümlesine katılıp katılmadıkları sorulmuştur. Yanıtların %82,9’unun bu cümleye katıldığı ve ulaşım sıkıntısının çözümü için en temel beklentilerinin orman yolları veya patika yolların arttırılması olduğu görülmüştür.

5) Satış ve gelir: Kooperatifler ve yerel aracılar haftanın belli günleri defne ürününü satın almaktadır. Toplanan defne yapraklarının aracılar tarafından satın alınana kadar bekletilmesi sırasında ağırlığının düşmesi nedeniyle defne yaprağından elde edilen gelirler azalmaktadır ve ürün kalitesinde bazı olumsuzluklar (bekleyen ürünün uygun olmayan koşullarda kuruması vb.) yaşanmaktadır. Bu nedenle orman köylüleri topladıkları defne yapraklarını bekletmeden satmak istemektedir. Deneklere “*defnenin pazarda oluşan satış fiyatını yeterli buluyorum*” cümlesine katılıp katılmadıkları sorulduğunda, %63,4’ünün katılmadığı ve elde ettikleri gelirin emeklerine kıyasla düşük olduğunu düşündüğü görülmektedir. “*Defne üretiminden sağladığım gelir hanem için yeterlidir*” cümlesine katılıp katılmadığı sorulduğunda ise %50’inin yeterli bulmadığı, %6,1’inin bu konuda emin olmadığı ve %43,9’unun ise elde ettiği geliri hanesi için yeterli gördüğü saptanmıştır.

6) Kooperatifler, muhtarlıklar, aracılar ve fabrikalar: Orman köylüsü ile kooperatif, muhtarlık ve aracılar arasında bazı dönemlerde çatışmalar yaşandığı görülmektedir. Bu nedenle “*kooperatifin/muhtarlığın defneden gelir sağlamam konusundaki desteklerinden memnunum*” cümlesi ile deneklerin memnuniyet düzeyi ölçülmek istenmiştir. %74,4’ünün bu cümleye katılmadığı ve memnun olmadığı, %11’inin de emin olmadığı görülmüştür. Yerel halk kooperatif ve muhtarlıkların şeffaf ve tarafsız olmasını beklemektedir. Özellikle defne bitkisinin haneleri için ciddi ekonomik kaynağı olan köylüler, temizlenmeyen ve üretime açılmayan alanların kooperatif veya muhtarlık tarafından, aktif üretim yapan hanelere tahsis edilmesi yönünde talepleri bulunmaktadır. Toplanan defnenin kilogramı başına ücret ödenmesinden dolayı kantar büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle kantar sayısının arttırılması istenmektedir.

Orman köylüleri tarafından aracıların köylülerin emeğine kıyasla yüksek kazanç sağladıkları düşünülmektedir. “*Aracı bulma konusunda kooperatif/muhtarlık desteğinden memnunum*” cümlesi ile toplanan defneleri satın alan ve aracılara ulaştıran

kooperatif ve muhtarlıklara ilişkin memnuniyet düzeyi ölçüldüğünde %74,4'ünün memnun olduğu gözlenmiştir. Yerel halk tek başına aracı bulamayacaklarını ve ücretlerinin tahsil edilmesi konusunda sıkıntı yaşamadıklarını iletmişlerdir. Fakat doğrudan aracıya ulaşmak istemeleri ve böylelikle defne yaprağının kilogram satış fiyatının artacağı düşüncesi de bulunmaktadır.

7) Kurutma tesisi: Öncelikle Karacabey ilçesinde, Bayramdere köyünde hakim olan düşünce köylere kurutma tesisi inşa edilmesi ve bu konuda teşvik sağlanması gerektiği doğrultusundadır. Kurşunlu ilçesi incelendiğinde ise kurutma tesisinde kadınlara iş olanağı yaratıldığı görülmüştür. Köy kadınlarına günlük sigortalı istihdam sağlayan bu tesisin kapasitesinin artırılması istenmektedir. Böylelikle kadınların tesiste çalışacağı gün sayısının artacağı ve günlük sigortadan ziyade, uzun dönemli sigorta olanağına kavuşacakları düşüncesi bulunmaktadır.

8) OGM'den beklentiler: Orman köylüleri OGM'den arazi bakımları ve defne kesimleri sürecinde hibe desteği beklemektedirler. Artan mazot ve gübre fiyatlarından dolayı gelirlerine kıyasla yüksek masrafları olduğunu düşünmektedirler. Deneklerin *“Defne konusunda yasal düzenlemeleri yeterli buluyorum”* cümlesi ile konu ile ilişkin OGM'nin düzenlemelerinin yeterli bulup bulmadıkları öğrenilmek istenmiştir. %42,7'sinin yeterli bulmadığı, %25,6'sının emin olmadığı ve %31,7'sinin yeterli bulduğu görülmüştür. Ayrıca OGM'den güneş görmeyen defnenin yeterince büyümediği düşüncesiyle, defneliklerin üzerinin açılmasını beklemektedirler. Orman Kanunun Ek- 12 inci maddesi kapsamında üretim amacıyla tarife bedeli karşılığında orman köylülerine tahsis edilen defne alanları denetlenmesi, üretim yapmayan ve alanını temizlemeyen hanelere gerekli işlemlerin yapılması istenmektedir.

3.4 Korelasyon Analizi Bulguları

Çalışmada Bursa ilinde Mustafakemalpaşa ve Karacabey ilçelerinde hanelerin defne üretiminden elde ettikleri gelirlere etkisi bulunan değişkenleri ortaya çıkarmak ve anlamlı ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan analizin sonuçları Çizelge 3.13'de gösterilmiştir. Analizin sonucunda hanelerin defne üretiminden elde ettikleri yıllık ortalama gelir ile hane büyüklüğü,

yıllık üretilen defne miktarı, defne üretiminde çalıştığı gün sayısı ve hanenin yıllık ortalama geliri arasında pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır.

Korelasyon katsayıları incelendiğinde üretilen defne yaprağı miktarının (ton) hanelere sağladığı gelir ile yüksek ilişkisi $r=0,742$ olduğu ortaya konulmuştur. Çalıştığı gün sayısı ile elde ettikleri gelirler arasında düşük düzeyde ilişki bulunmuştur. Hane büyüklüğü ve yıllık ortalama hanenin toplam geliri ile defne bitkisinin hanelere sağladığı gelir miktarı orta düzeyde ilişkili olduğu görülmüştür.

Çizelge 3.13: Defne üretiminden sağlanan yıllık ortalama gelir ile hane özellikleri arasındaki korelasyonlar.

Hane Özellikleri	Defneden elde edilen yıllık ortalama gelir ile korelasyon katsayısı (r)	Anlamlılık düzeyi Sig. (2-tailed)
Hane büyüklüğü	,387**	,000
Defne üretiminde çalıştığı gün sayısı	,291*	,008
Yıllık ortalama üretilen defne miktarı	,742**	,000
Hanelerin ortalama geliri	,319**	,003

*: Korelasyon 0.05 düzeyinde önemlidir. **: Korelasyon 0,01 düzeyinde önemlidir.

3.5 One-Way ANOVA Bulguları

3.5.1 Hane gelirleri

Çalışmaya konu edilen 6 köyde hanelerin defne üretiminden sağladıkları yıllık ortalama gelirlerin (1) üretimde rol aldığı aşamalar ve (2) ürettikleri defneyi sattıkları araçlara göre farklılaşıp farklılaşmadığı test edilmiştir. Defne üretiminde (1) hasadında çalışan haneler, (2) sadece kurutma tesisinde ve (3) hem kurutma tesisinde hem de hasadında çalışmanın sağladığı gelirler arasında fark olup olmadığı test edilmiştir. SPSS te “standartlaştırma” fonksiyonu ile ± 3 standart sapmanın dışına çıkan veriler elenerek uç değerler çıkartılmıştır. Colmogorov-Simironov normallik testi sonucuna göre verilerin normal dağılım şartı ($p>0,05$) sağlanmaktadır. Leneve test istatistiği sonucuna göre de $p>0,05$ ile varyansların homojenliği şartı sağlanmaktadır (Çizelge 3.14).

Çizelge 3.14 : Varyansların homojenliği.

Varyansların Homojenliği				
	<i>Leneve İstatistiği</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig</i>
Ürettiğiniz defneyi kime satıyorsunuz?	3,270	4	66	,017
Defne üretiminin hangi aşamasında rol alıyorsunuz?	,995	2	68	,375

Üretimde rol aldığı aşama ile gelirler arasında fark olup olmadığının incelenmesi amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre deneklerin üretimde rol aldığı aşamanın defne üretiminden sağlanan gelir üzerinde etkili olduğu anlaşılmıştır (Çizelge 3.15).

Çizelge 3.15 : Defneden elde edilen gelirin üretimde rol aldığı aşamaya göre değişimi için tek yönlü varyans analizi.

ANOVA					
	<i>Kareler Toplamı</i>	<i>df</i>	<i>Kareler Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>Sig</i>
Gruplar arası	151141607,981	2	75570803,991	4,994	,009
Gruplar içi	1029054166,667	68	15133149,510		
Toplam	1180195774,648	70			

Duncan çoklu karşılaştırma sonucuna göre defne hasadında çalışanların gelir ortalamasının ($\bar{x}=8.642\pm 517$ TL), kurutma tesisinde çalışanların gelir ortalaması ($\bar{x}=3.383\pm 1326$ TL) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlenmiştir. Hem defne hasadında hem de kurutma tesisinde çalışanların gelir ortalamasının ($\bar{x}=7.900\pm 1238$ TL) ise her iki grupta yer aldığı, yani tesiste çalışanların ve hasatta çalışanların gelirlerinden istatistiki olarak anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmüştür. Analiz sonucuna göre defne kurutma tesisinde çalışmanın hasadında çalışmaya göre daha az gelir sağladığı söylenebilir (Çizelge 3.16).

Çizelge 3.16 : Çoklu karşılaştırma testi (Duncan) sonucu.

<i>Üretimde rol aldığı aşama</i>	<i>N</i>	Gruplar (ortalamalar – TL)	
		<i>1</i>	<i>2</i>
Kurutma tesisinde çalışıyorum.	2	3383	
Hem hasadında hem kurutma tesisinde çalışıyorum.	5	7900	7900
Hasadında çalışıyorum.	60		8642

Deneklerin “Maaş alarak çalışıyorum”, “kooperatife satıyorum”, “muhtarlığa satıyorum”, “aracılara satıyorum” ve “fabrikalara satıyorum” şeklindeki seçeneklere göre oluşturdukları grupların gelir ortalamaları arasında fark olup olmadığı da

araştırılmıştır. Leneve test sonucuna göre $p < 0,05$ 'dir ve varyansların homojen olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 3.13). Çizelge 3.16'da yer alan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre $p < 0,05$ hesaplanmıştır ve gruplar arasında anlamlı bir fark vardır (Çizelge 3.17). Hangi gruplar arasında fark olduğunun test edilmesi amacıyla homojen varyans varsayımını gerektirmeyen Tamhane's T2 testi tercih edilmiştir.

Çizelge 3.17 : Defneden elde edilen gelirin araçlara göre değişimi için tek yönlü varyans analizi.

ANOVA					
	<i>Kareler Toplamı</i>	<i>df</i>	<i>Kareler Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>Sig</i>
Gruplar arası	178121047,969	4	44530261,992	2,933	,027
Gruplar içi	1002074726,679	66	15182950,404		
Toplam	1180195774,648	70			

Tamhane's testinin sonucuna göre satışını yapmayarak kurutma tesisinde çalışıp gelir sağlayan deneklerin gelir ortalamaları ($\bar{x}=2.075\pm149,3$ TL) ile muhtarlığa ($\bar{x}=7.227\pm908$ TL), fabrikaya ($\bar{x}=8.500\pm500$ TL), kooperatife ($\bar{x}=8.736\pm746$ TL) ve araçlara ($\bar{x}=8.853\pm875$ TL) sağlanan satışların gelirlerinin ortalamaları olarak iki grup tespit edilmiştir. Toplanan defnenin muhtarlığa, fabrikaya, kooperatife veya aracıya satılmasının elde edilen gelirlerin maaşla çalışanlarınkinden anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (Çizelge 3.18). Araçlara satılan defne yapraklarının hanelere daha fazla gelir sağladığı görülmüştür.

Çizelge 3.18 : Çoklu karşılaştırma testi (Tamhane's T2) sonucu.

<i>Üretimde rol aldığı aşama</i>	<i>N</i>	Gruplar (ortalamar - TL)	
		<i>1</i>	<i>2</i>
Satış yapmıyorum, maaşlı çalışıyorum.	4	2075	
Muhtarlığa satıyorum.	11		7227
Fabrikaya satıyorum.	3		8500
Kooperatife satıyorum.	36		8736
Araçlara satıyorum.	17		8853

3.5.2 Satış fiyatı

Çalışmanın yapıldığı köylerde defnenin kilogram satış fiyatının değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Deneklere ürettikleri defneleri kime sattıkları sorulmuştur. Muhtarlığa, fabrikaya, araçlara ve kooperatife satıldığı gözlemlenen defnelerin birim satış fiyatları arasındaki farklılaşmanın anlamlı olup olmadığı araştırılmıştır. SPSS te

“standartlaştırma” fonksiyonu ile ± 3 standart sapmanın dışına çıkan veriler elenerek uç değerler çıkartılmıştır. Yapılan normallik testinin sonucunda çarpıklık ve basıklık katsayıları +1,5 ile -1,5 arasında bulunmaktadır ve böylelikle verilerin normal dağılım şartını sağladığı görülmüştür. Verilere ait Leneve istatistiğine bakılarak ($p>0,05$) varyansların homojen olduğu saptanmıştır (Çizelge 3.19).

Çizelge 3.19: Varyansların homojenliği.

Varyansların Homojenliği				
	<i>Leneve İstatistiği</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig</i>
Ürettiğiniz defneyi kime satıyorsunuz?	3,270	3	65	,369

Muhtarlığa, fabrikaya, araçlara, kooperatife satılan defnenin kilogramının alış fiyatları arasındaki farklılaşmanın analizi amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda $p<0,05$ olarak bulunmuştur ve gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu kararına varılmıştır (Çizelge 3.20).

Çizelge 3.20 : Defnenin kilogram satış fiyatının araçlara göre farklılaşmasının araştırılması için tek yönlü varyans analizi.

ANOVA					
	<i>Kareler Toplamı</i>	<i>df</i>	<i>Kareler Ortalaması</i>	<i>F</i>	<i>Sig</i>
Gruplar arası	,646	3	,215	8,670	,000
Gruplar içi	1,614	65	,025		
Toplam	2,259	68			

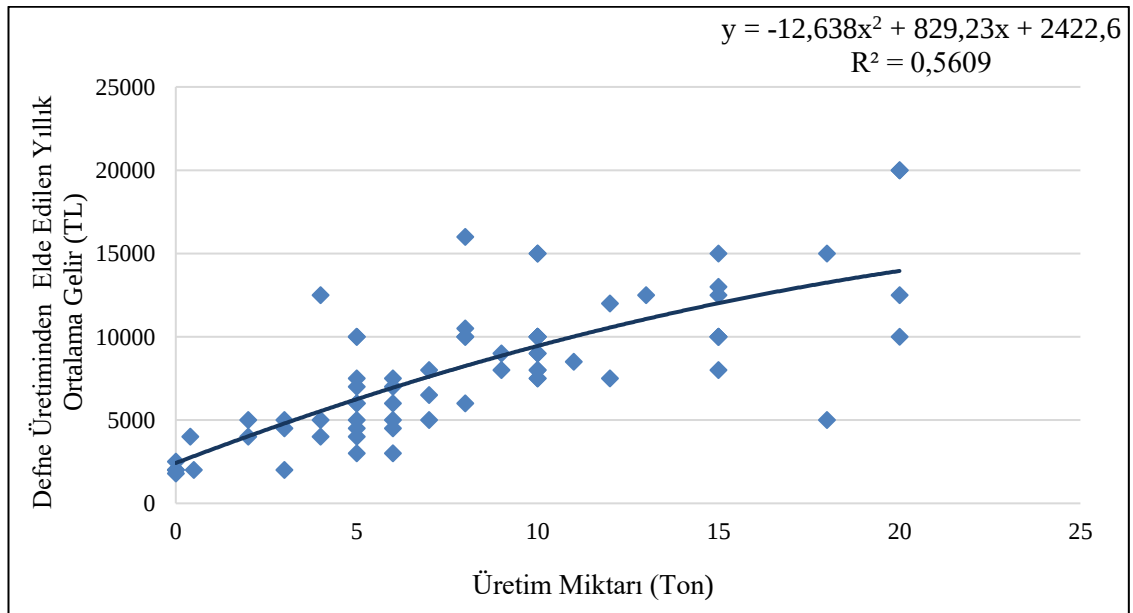
Gruplar arasındaki farklılaşmanın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi amacıyla Duncan çoklu karşılaştırma testi yapılmıştır. Test sonucuna göre orman köylülerinden muhtarlığın ($\bar{x}=0,78\pm 0,3$ TL), fabrikanın ($\bar{x}=0,86\pm 0,6$ TL) ve araçların ($\bar{x}=0,94\pm 0,3$ TL) defne kilogramı alış fiyatı arasında anlamlı fark bulunmadığı görülmüştür. Kooperatifin defneyi alış fiyatının ($\bar{x}=1,04\pm 0,2$ TL) ise muhtarlık ve fabrikanın alış fiyatından istatistiki olarak anlamlı bir şekilde yüksek olduğu ortaya konmuştur. Kooperatif ve araçların alış fiyatı arasında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır (Çizelge 3.21). Analiz sonucunda kooperatifin diğerlerinden daha yüksek fiyattan defne bitkisini satın aldığı görülmüştür.

Çizelge 3.21 : Çoklu karşılaştırma testi (Duncan) sonucu.

Defne bitkisinin satıldığı aracı	N	Gruplar (ortalamalar – TL)	
		1	2
Muhtarlığa satıyorum.	12	,7833	
Fabrikaya satıyorum.	3	,8667	
Aracılara satıyorum.	17	,9412	,9412
Kooperatife satıyorum.	37		1,0445

3.6 Regresyon Analizi Bulguları

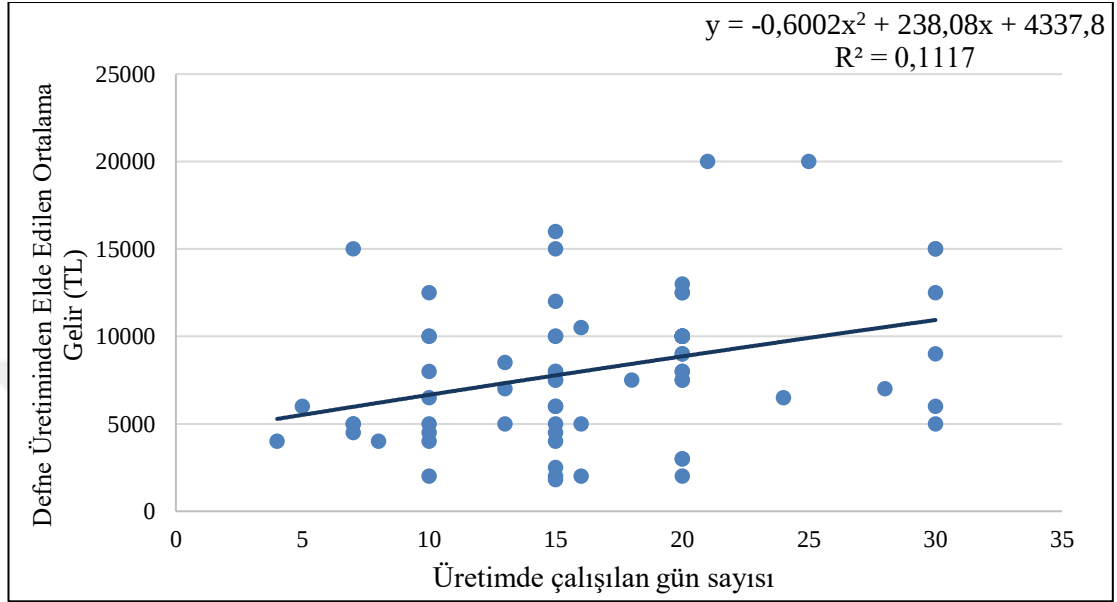
Deneklere bir yıllık üretim sürecinde yıllık ortalama kaç ton defne topladıkları sorulmuştur. Üretilen miktar ile sağlanan gelirlerin doğrusal ilerleyeceği düşünülse de, satıldığı aracı veya satış fiyatı gibi faktörlerin değişmesi nedeniyle, haneler eşit miktarda üretim yapsa dahi, farklı gelirlerin oluşmasına neden olmaktadır. Üretilen miktar arttıkça hanelere sağlanan gelirler de artış göstermektedir. Defne üretiminden elde edilen gelirin üretim miktarı aracılığı ile kestirilmesine ilişkin regresyon denklemi Şekil 3.7 de verilmiştir. Regresyon denkleminde belirtme katsayısı $R^2 = 0,5609$ olarak bulunmuş olup üretim miktarı aracılığı ile yıllık ortalama gelirdeki değişimin %56'sının açıklanabileceği anlaşılmıştır (Şekil 3.7).



Şekil 3.7 : Defneden sağlanan gelir miktarı ile üretilen ton miktarının ilişkisi.

Defne üretiminde çalışılan gün sayısı arttıkça elde edilen gelirlerin arttığı görülmüştür. Defne üretiminden hanelerin elde ettiği gelirlerin çalışılan gün sayısı aracılığı ile kestirilmesine ilişkin belirtme katsayısı $R^2 = 0,1117$ olarak bulunmuş olup regresyon

denklemini Şekil 3.8’de gösterilmiştir. Belirtme katsayısının düşük olması alanlardaki verimliliğin farklılığı, alanın büyüklüğü, alanda defnenin seyrek veya yoğun olması, alana gidiş-geliş ulaşım sıkıntıları, farklı araçların tercih ediliyor olması gibi bilinen ve bilinmeyen nedenlerden kaynaklanmaktadır.



Şekil 3.8 : Hanelerde defneden sağlanan gelir miktarı ile defne üretiminde çalışan gün sayısının ilişkisi.

Korelasyon analizi sonucunda defneden hanelerin sağladığı gelir miktarı ile anlamlı ilişkisi bulunan hanelerin aylık ortalama gelirleri, hane büyüklüğü, ürettikleri defne miktarı ve defne üretiminde çalıştığı gün sayısı değişkenleri ile stepwise yöntemi kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonucunda “hanelerin toplam gelirleri” ve “ürettikleri defne miktarı” değişkenleri ($p < 0,05$) modele girebilmiştir. Modelde $R=0,762$; $R^2=0,580$; Düzeltilmiş $R^2=0,570$; Std. Hata=5164,04 bulunmuştur. Çizelge 3.22’de modele giren değişkenlere ait katsayılar ve diğer istatistik bilgilere yer verilmiştir.

Çizelge 3.22 : Defne üretiminden sağlanan gelir miktarına ilişkin modele giren değişkenlere ait katsayılar ve istatistikleri.

Modele giren değişkenler	Katsayılar	Standart hata	<i>t</i>	<i>p</i>
Sabit	-268,219	1680,965	-,160	,874
Üretilen defne miktarı	731,872	76,342	9,586	0,00
Hanelerin ortalama geliri	1582,195	705,534	2,242	0,02

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya’da ODOÜ’nin potansiyelinin, ülke ekonomisi için öneminin ve yerel halka katkılarının araştırıldığı çalışmalar (Poulsen, 1982; Vantomme ve Walter, 2003; Walter ve diğ., 2003; Agustino ve diğ., 2011; Gwagilo, 2014; Lovric ve diğ., 2020) hızla artmaktadır. Birçok çalışma toplumun en yüksek faydayı sağlaması amacıyla katılımcı bir yaklaşımla faydalanma planlarının hazırlanmasının gerekliliğine dikkat çekmektedir (Büyükgebiz ve diğ., 2008; Gedik, 2014). Bu nedenle ODOÜ’nden en fazla faydalanan ilgi grubu olan orman köylülerinin sosyo-ekonomik özelliklerinin, sorunlarının ve beklentilerinin ortaya konulmasına ihtiyaç vardır (Bilgin ve diğ., 2006).

Defne yaprağı toplayan orman köylülerinin Bursa ilinde demografik özellikleri incelendiğinde, deneklerin yarısından fazlasının (%56)’nın 46-65 yaş grubu ve çoğunun (%67) ilköğretim mezunu olduğu ve hanelerin %45’inin iki bireyden oluştuğu belirlenmiştir. Bilgin ve diğ. (2005), Ege Bölgesindeki defne üreticilerinin profilini irdeledikleri çalışmalarında defne üreticilerinin ortalama 46 yaşında olduklarını ve hanelerin ortalama dört bireyden oluştuğunu saptamışlardır. Böylelikle defne üretiminde orta yaş grubunun ağırlıklı rol aldığını söylemek mümkündür.

Üretim miktarı ve ulusal ekonomiye katkısı açısından ülkemizde ODOÜ arasında ilk sırada yer alan defne bitkisi Bursa ilinde orman köylüsüne 2021 yılında hane başına yıllık ortalama 10.680 TL gelir sağlamıştır. Bursa’da defne ile ilgilenen yaklaşık 525 hane mevcuttur ve orman köylüsüne ortalama 5,6 milyon TL katkısı olduğu görülmüştür. Hanelere “*defne üretiminde kaç kişi olarak çalışıyorsunuz?*” sorusu yöneltilmiştir ve ortalama 2 kişinin çalıştığı belirlenmiştir. Elde edilen bilgilere göre defnenin toplanması, kesimi ve üretimi aşamalarında ortalama 1.050 orman köylüsüne istihdam sağlanmaktadır. Hatay ilinde ise defne bitkisinin üretilmesi, toplanması ve ek olarak işlenmesi ile 7.500 kişiye iş imkanı sunulmaktadır (Semerci ve Çelik, 2017). Hatay’da 28 firma toplanan yaprakların işlenmesinde, 2 firma ise ihracat amacıyla faaliyet göstermektedir. Bu bakımdan defne bitkisinin Bursa ilinde köylülerin kurutma fabrikasında belirli günlerde çalışması ve toplanıp yaş olarak aracılara satılması

yönüyle kıyaslandığında yerel halka sağladığı istihdam oranı yüksek olmaktadır. Aynı zamanda Bursa ilinde toplanan defne yapraklarının işlenmesi amacıyla faaliyetlerin artması orman köylülerinin istihdamını daha verimli hale getirecektir.

Hanelerin neredeyse çoğu (%52,6) defne toplayıcılığı yanında tarımla ve hayvancılıkla ilgilenmektedir. Ihlamur, kestane, zeytin ve karaincir toplayıcılığı da kırsalda halkın ek gelir kaynakları arasında bulunmaktadır. Ortalama asgari ücret civarında aylık gelire sahip olan orman köylülerinin ekonomik anlamda düşük gelirli olduğu görülmüştür. Yöre halkının yıllık gelirlerinin yaklaşık %31'ini defne üretiminden elde ettiği kazanç oluşturmaktadır. Bu durum hanelerin neredeyse yarısının (%47,6) ana gelir kaynağı, yarısının da (%46,3) ek gelir kaynağı olarak gördüğü defne bitkisinin kırsal kesimin kalkındırılmasında ve ekonomik refah seviyesinde önemli bir rol oynadığının göstergesidir.

Orman köylerinde muhtarlığın veya kooperatifin defne bitkisinin üretilmesi, toplanması, tarife bedelinin ödenmesi sürecinde üreticilere destekleri bulunmaktadır. Bu destekler üretim yapmak isteyen köylülere defnelik alanların tahsis edilmesi ve paylaşılması, köylüden ürünleri satın alarak yerel alıcılara satılması, orman işletmesi ile köylü arasında köprü görevi görmesi vb. sıralanabilir. Yerel halkın gelir sağlaması için gerçekleştirilen bu desteklerden memnun olma düzeyi ölçüldüğünde %74,4'ünün memnun olmadığı ve bazı dönemlerde köylü-muhtar/kooperatif arasında çatışmalar yaşandığı görülmüştür. Köylünün faaliyetleri hakkında kararlar alınırken şeffaf olunmadığı, defnelik alanların kullanıma açılmadığı, bazı kişilere ayrıcalıklar tanındığı gibi konulardan tartışmalar çıkmıştır. Bu konunun ardından muhtarlığın/kooperatifin aracı bulma konusundaki çalışmalarının memnuniyeti ölçüldüğünde %74,4'ünün memnun olduğu dikkat çekmiştir. Deneklerin muhtarlığın veya kooperatifin desteklerinden memnun olmadığı görülse de, aracılara ulaşamadığı için, satışının zor olması, muhtarlık ve kooperatif sayesinde ürünlerinin ellerinde kalmadığı ve ücretlerini alabildikleri için, aracı bulma konusunda muhtarlığın ve kooperatifin faaliyetlerinden memnun oldukları gözlenmiştir.

Deneklerin %70'i toplanan defnenin satış fiyatının kooperatif ve muhtarlık tarafından belirlendiğini düşünmektedir. Bu durum şeffaflığın olmadığı, fiyatların piyasada oluşmasından ziyade, muhtarlığın ve kooperatifin yüksek kar payı aldığı fikrini köylülerde ortaya çıkarmaktadır. Deneklerin %50'si için defnenin sağladığı gelir haneleri için yeterli olmamaktadır ve %63'4'ü satış fiyatını yeterli bulmamaktadır.

Defne alanlarının uzak mesafelerde ve engebeli olması, suya erişimin kısıtlı olması, nakliye sıkıntılarının yaşanmasından dolayı orman köylüleri defnenin üretilmesi amacıyla verdikleri emeklere rağmen, satış fiyatının düşük olduğunu düşünmektedirler. Tedarik ve pazarlama zincirinin ilk halkasını oluşturan orman köylülerinin gelir seviyesi düşüktür ve köylerde sınırlı sayıda aracılarla çalışmaktadırlar. Genelde ilk olarak muhtarlık veya kooperatife topladıkları yaş defneyi satarlar ve ücretlerini tahsil ederler. Muhtarlığın veya kooperatifin satın aldıkları defneyi yerel aracılara veya fabrikalara; yerel alıcıların da fabrikalara sattığı dağıtım kanalı oluşmaktadır. Orman köylüleri tüm bu üretici, muhtarlık, kooperatif, yerel aracılar, fabrikaları kapsayan dağıtım kanalında aracılardan artmasını, rekabet ortamının yaratılmasını veya doğrudan fabrikalara ulaştırılmasını sağlayacak kanalların oluşmasını istemektedirler ve böylelikle satış fiyatının artacağını düşünmektedirler. Çalışmada da ortaya çıkarıldığı gibi, muhtarlığa veya kooperatife satılmayıp doğrudan aracıya satılan defnenin hanelere sağladığı gelirler daha fazla olmaktadır.

Defne bitkisinin 2-3 yaş sürgünlerinin kesilmesinde, budanmasında, taşınmasında, çırpılmasında ve çuvala yerleştirilmesinde orman köylüleri görev almaktadır. Deneklerin %50'si defnenin budanması, toplanması, işlenmesi ve pazarlanması süreçlerinde orman köylülerinin bilgi eksikliklerinin bulunduğunu düşünmektedir. Bilinçsiz kesimler el yaralanmaları gibi iş kazalarını meydana getirmekte; ağaç yarılmaları ve kurumalar sonucunda ise defne yaprağının verimi azalmaktadır (Durgun ve diğ., 2014). Defne yaprağının kurutulması sonucunda elde edilen uçucu yağ sağlık, kozmetik, parfümeri, sabun gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. Kaliteli ve uçucu yağ miktarı bakımından yüksek defne yapraklarının üretilmesi defne yaprağı satın alan sektörlerin öncelikleri arasındadır. Yapılan çalışmalar ülkemizde kuzeyden güneye gidildikçe defne yaprağı uçucu yağ miktarının arttığını göstermektedir (Parlak, 2011). Bursa ili için Karacabey-Kurşunlu köyünde yaş ve kuru yapraklarda Eylül ayında; Karacabey-Bayramdere köyünde ise yaş yapraklarda Ekim ayında, kuru yapraklarda ise Eylül ayında uçucu yağ oranı fazla olmaktadır (Çırpan, 2017). Sektörün istekleri göz önüne alınarak gerçekleştirilecek planlı ve bilinçli üretim yapılması defnenin sosyal ve ekonomik değerini arttıracaktır. Dünya defne ticaretinde ilk sırada yer alan ülkemizde planlı ve örgütsel yapının oluşmasına yönelik faaliyetler son yıllarda hız kazanmaya başlamıştır (OGM, 2016b; OGM, 2022). OGM tarafından hazırlanan ve

uygulanan beş yıllık defne eylem planı sonucunda 2021 yılında ülkemizde defne üretiminin orman köylüsüne 175 milyon TL ekonomik katkısı olmuştur. Bu değerin 2026 yılında 1.300 milyon TL olması beklenmektedir (OGM, 2022).

Sonuç olarak;

- ODOÜ ler arasında gerek ulusal ekonomi ve gerekse yerel ekonomi açısından defne önemli doğal kaynaklardan birisidir. Bu bağlamda arzın ve dolayısıyla üretimin sürdürülebilirliğinin sağlanması büyük önem taşımaktadır. Bunu sağlamaya yönelik ülkemizde defne üretim planlarının ve örgütsel yapının güçlendirilerek yaygınlaştırılması gerekmektedir. Sürdürülebilir üretim için hazırlanan işletme planlarında, defnenin biyolojisi, üretim tekniği, üretim zamanı ve piyasa isteği göz ardı edilmemelidir. Defne yayılış alanlarının belirlenmesi sağlıklı ve düzenli bir şekilde yapılmalıdır.
- Orman köylülerinin destek ve katılımlarıyla defnenin budanması, toplanması, işlenmesi ve pazarlanması konularında teorik ve uygulamalı eğitimler periyodik olarak gerçekleştirilmelidir. Kaliteli defne yaprağı üretim tekniklerinin ve pazarlama seçeneklerinin orman köylüsüne aktarılması ürün kaybının azaltılması, defneden maksimum verim alınması, mevcut verimsiz defne alanlarının rehabilite edilerek, verimli hale getirilmesi ve yerel halkın kalkındırılması için önemlidir.
- Defne üretiminde tedarik ve pazarlama zincirinin ilk halkasını oluşturan orman köylüsünün beklentisi sürdürülebilir üretim için önem arz etmektedir. Orman köylüsünün gelir seviyesinin düşük olması, işsizlik, alt yapı yetersizlikleri gibi nedenlerden dolayı, kente göç eğilimi olduğu bilinmektedir. Bu sebeplerden kırsal kalkınmaya desteklerin artırılması, alternatif geçim kaynakları yaratılması, genç nüfusun özellikle teşvik edilmesi için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Defne üretim alanlarına kestane üretimi, bal üretimi gibi çok yönlü faydalanma sağlayacak planlar eklenerek, alternatif gelir kaynaklarının oluşmasına fırsat yaratılmalıdır.
- OGM'nin Orman Kanunun Ek 12 inci maddesi kapsamında defnelik alanların orman köylülerine budanması, korunması, canlandırma kesimi, rehabilitasyonu, diri örtüsünün temizlenmesi gibi faaliyetlere tahsis etmesi, yerel halkın defne alanlarını sahiplenmesini sağlamaktadır. Özellikle kurutma tesisinin varlığı doğrudan satış fiyatı ve kadınların istihdamı üzerinde etkili

olmaktadır. OGM ve özel sektörün kurutma tesislerinin köylere inşa edilmesi amacıyla verdiği destekler ve teşvikler arttırılmalıdır.

- Defnenin tıbbi, gıda, kozmetik gibi alanlarda kullanımı yaygındır ve bu alanlardaki defne türevi ürünler global düzeyde rağbet görmeye devam etmektedir. Ülkemizde defne çoğunlukla ham madde olarak satılmakta, katma değer yaratacak ürünlerin üretimi çok az gerçekleşmektedir ve ihraç edilen ham madde ülkemize mamül ürün olarak geri dönmektedir. Defnenin ülke ekonomisine katkısını arttırmak amacıyla nihai ürüne dönüştürülerek pazarlama olanaklarının ve yaprağının yanında meyvesinden de faydalanılmasını arttırmaya yönelik araştırmaların artması gereklidir. Yarı mamül ve mamül üretime de ağırlık verilmesi iç tüketimin artmasının yanı sıra ihracatın artırılmasını da sağlayacak, diğer yandan istidamı arttıracak ve katma değer yaratarak milli ekonomiye katkı sağlayacaktır.
- Defne üretim sürecinde bir yandan kesim yapılmakta, bir yandan da kesilen sürgünler toplanmakta, bağlanmakta ve kantara taşınmaktadır. Dağ ve yamaç arazilere yol olmaması, çok uzak mesafelerden taşınması, aracın kesime yakın yere gelememesi, zaman zaman köylünün kantara sırtında taşınması gibi ulaşım sorunları yaşanmaktadır. Olumsuz hava şartlarında ürünün alanda bekletilmesinden dolayı yaprak veriminin düşmemesi, fire ve kayıpların oluşmaması amacıyla, ulaşım sorunu bulunan defnelik alanlarda maliyet analizleri yapılarak transport imkanlarının arttırılması yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir.
- Defnenin yapraklarının ve meyvelerinin işlenmesi ve piyasaya arz edilmesi konusunda özel sektör ve kamu sektörü aynı hedefte olmalıdır. Özel sektörün üretim kapasitesinin karşılanması için arz devamlılığının sağlanması defnenin yerel ve ulusal ekonomiye katkısının sürdürülebilirliği için önemlidir. Sektörün talep ettiği kaliteli ve uçucu yağ oranı yüksek defne yaprağı üretiminin geliştirilmesi konusunda araştırmaların artması gerekmektedir.
- Kaliteli defne üretiminin sağlanması, pazarlama olanaklarının iyileştirilmesi ve çeşitlendirilmesi amacıyla hazırlanacak planların ve alınacak kararların orman köylülerinin demografik ve ekonomik özelliklerini, sorunlarını ve beklentilerini dikkate alarak yöresel bazda uygulanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar, İ.** (1985). Defne (*Laurus nobilis* L.) yaprağı ve yaprak eterik yağının üretilmesi ve değerlendirilmesi. *O.A.E. Yayınları Teknik Bülten Serisi*, (86), Ankara.
- Adepoju, A. A., & Salau, A. S.** (2007). Economic valuation of non-timber forest products (NTFPs), Munich Personal RePEc Archive (MPRA).
- Agustino, S., Mataya, B., Senelwa, K., & Achigan-Dako, E. G.** (2011). Non-wood forest products and services for socio-economic development. A compendium for technical and professional forestry education. *The African Forest Forum*, Nairobi, Kenya.
- Ahmed, A. A. M.** (2018). *Role of non-wood forest products in rural households income Central Darfur State, Sudan*. (Doktora Tezi). University of Gezira, Sudan.
- Altunel, T.A.,** (2011). *Odun dışı orman ürünlerinin dünyada ve Türkiye’de sosyoekonomik boyutu*. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Balcı, Ö.** (2012). *Odun dışı orman ürünleri*. Erişim: 16 Şubat 2022, <https://ormuh.org.tr/uploads/docs/Odun%20Disi%20Bitkisel%20Urunler.pdf>.
- Baş, M. N., Güler, S. & Erkan, N.** (2005). Defne (*Laurus nobilis* L.) alanlarında yaprak üretim miktarlarının belirlenmesi (Manavgat-Sırtköy örneği). *Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Teknik Bülten*, 24.
- Başar, H., Bilgin, F., & Arslan, M. B.** (2021). Ege Bölgesi odun dışı orman ürünleri sanayinin mevcut durumu. *Ormancılık Araştırma Dergisi*, 8(1), 69-79.
- Baydar, H.** (2016). *Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bilimi ve Teknolojisi*. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No. 51: 217-219. Isparta.
- Bayram, N.** (2015). *Sosyal Bilimlerde SPSS İle Veri Analizi*. Ezgi Kitabevi, 5. Baskı, Bursa.
- Beer, J.H., & McDermott, M.J.** (1989). *The Economic Value Of Non-Timber Forest Products In Southeast Asia*. The Netherlands Committee for IUCN, Amsterdam.
- Belcher, B. M., & Vantomme, P.** (2003). What isn't an NTFP?. *The International Forestry Review*, 5 (2), 161-168.
- Bilgin, F., Şafak, İ., & Kiracioğlu, Ö.** (2006). Ege bölgesinde defne üreticilerinin profili. 1. *Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu*, 1-4.

- Bozkurt, Y., Yaltırık, F., & Özdönmez, M.** (1982). *Türkiye’de Orman Yan Ürünleri*. İ.Ü. Yayın No: 2845, O.F. Yayın No: 302, İstanbul.
- Büyükgebiz, T., Fakir, H., & Negiz, G. M.** (2008). Sütçüler (Isparta) yöresinde doğal odun dışı bitkisel orman ürünleri ve geleneksel kullanımları. *Turkish Journal of Forestry*, 9(1), 109-120.
- Chandrasekharan, C.** (1992). Terminology, definition and classification of forest products other than wood. Erişim: 15 Nisan 2022, <https://www.fao.org/3/v7540e/v7540e.pdf>
- Cohen, J.** (1988). *Statistical Power and Analysis for The Behavioral Sciences*. 2th Edition, Hillside, NJ: Lawrance Erlbaum, USA.
- Coşkun, A.K., Keskin T., & Yıldız, E.** (2014). Bursa orman bölge müdürlüğü sınırları dahilindeki odun dışı orman ürünlerinin işletmeciliği, envanteri, pazarlaması için yapılan çalışmalar. 3. *Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu*, 209-219.
- Çakmaklı, T.** (2019). *Bartın ilinde odun dışı orman ürünlerinin sosyoekonomik analizi*. (Yüksek Lisans Tezi). Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Çırpan, M.** (2017). *Bursa-Kurşunlu yöresi defne (Laurus nobilis L.) sahalarından farklı dönem ve yükseltilerde toplanan defne yapraklarının uçucu yağ verimi ve kimyasal bileşiminin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa.
- Daşdemir, İ., & Söğüt, T.** (2017) Bartın’da odun dışı orman ürünleri ve değerlendirilme olanakları. *IV. Ulusal Ormancılık Kongresi*, 13.
- Davis, P. H.** (1982). *Flora of Turkey*, Vol. 7, Edinburg Universty Pres, Edinburg, pp. 947.
- Deniz, T.** (2020). Ormancılıkta pazarı olmayan mal ve hizmetlerin değerlerinin belirlenmesi ile ilgili temel kavramlar. *Avrasya Terim Dergisi*, 8 (3), 109-119.
- Durgun, M., Şahin, Y., & Serin, H.** (2014). Defne Yapağı Toplayıcılarının Çalışma Koşulları ve İş Kazaları. 2. *Ulusal Akdeniz Orman Ve Çevre Konferansı*, 619-623.
- Duman, E.A.** (2019). *Odun dışı orman ürünlerinin dış ticareti ve geleceğe yönelik projeksiyonlar*. (Yüksek Lisans Tezi). Isparta Uygulamaları Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Isparta.
- Duncan, D. B.** (1957). Multiple range and multiple F tests, *Biometrics*, 11(1), 1-42.
- Eker Ö., & Nazik S.** (2017). Orman kaynaklarının yoksulluk yönetimi ve kırsal kalkınma üzerine sosyo-ekonomik etkileri: Kastamonu Pınarbaşı ilçesi örneği. *Turkish Journal of Forest Science*, 1(1), 44-58.
- Gedik, S.** (2014). *Elazığ Orman Bölge Müdürlüğünde odun dışı orman ürünlerinin sosyoekonomik boyutları üzerine araştırmalar*. (Yüksek Lisans Tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Geray, U., & Şafak, İ.** (2007). Ege bölgesi odun dışı bitkisel orman ürünleri yönetimindeki sorunlar ve çözüm önerileri. *Bottlenecks, Solutions, and*

Priorities in the Context of Functions of Forest Resources, 467-482, İstanbul.

- Göksu, E., & Adanacioğlu, H.** (2018). Türkiye’de odun dışı orman ürünlerinde doğrudan pazarlama. *Türkiye Ormancılık Dergisi*, 19(2), 210-218.
- Güleç, A.** (2015). *Devlet Fıstık Çamı Ormanlarının Köy Tüzel Kişiliklerine ve Yöresel Ekonomiye Sağladığı Katkılar: Gediz Havzası Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Güler, S., & Başaran, S.** (2013). Bozuk defne (*Laurus nobilis* L.)’likler için rehabilitasyon yönteminin belirlenmesi (Manavgat-Yaylaalan örneği). *Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Teknik Bülten*, 52.
- Güriş, S., & Astar, M.** (2019). *Bilimsel Araştırmalarda SPSS İle İstatistik*. 3.Baskı, Der yayınları, İstanbul.
- Göker, Y., & Acar, İ.** (1983). Orman Yan Ürünlerinden Akdeniz Defnesi. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 33(1), 124-140.
- Gökmen, H.** (1973). Kapalı tohumlular (Angiospermae). Cilt, *Orman Bakanlığı Yayınları*, (564), 208-210.
- Gwagilo, P.** (2014). *Local community perceptions of the importance of non-wood forest products*, 1th Edition, Lambert academic publishing, Mauritius.
- Huck, S. W.** (2008). *Reading Statistics and Research*, 5th Edition. Pearson Educational Inc., Allyn and Bacon, New York.
- FAO.** (1995). *Non-wood Forest Products for Rural Income and Sustainable Forestry*. Non Wood Forest Products 7, M-30, ISBN 92-5-103765-5, FAO, Rome, 135
- FAO.** (1999). *FAO forestry*, Erişim: 16 Şubat 2022, <https://www.fao.org/3/x2450e/x2450e0d.htm#fao%20forestry>.
- FAO.** (2015). *The Forest Resources Assesment Programme*. Erişim: 21 Mart 2021, <http://www.fao.org/3/ap862e/ap862e00.pdf>.
- Kalıpsız, A.,** (1981). *İstatistik Yöntemler*. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları No:2837, İstanbul.
- Kalkınma Bakanlığı.** (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). *Ormancılık ve Orman Ürünleri Çalışma Grubu Raporu*, Ankara.
- Karık, Ü., Çiçek, F., Erdinç, Oğur., Tutar, M., & Ayas, F.** (2016). Türkiye’de yayılış gösteren defne (*Laurus nobilis* L.) populasyonlarının meyve özellikleri. *Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 26 (1), 1-16.
- Komut, O., & Öztürk, A.** (2010) Gümüşhane yöresinde odun dışı orman ürünleri işletmeciliği: mevcut durum, sorunlar ve öneriler. *III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi*, (3), 1167-1175.
- Korkmaz, M.** (2013). Odun dışı bitkisel orman ürünlerinin planlanmasına yönelik değerlendirmeler. *2023’e Doğru 2.Doğa ve Ormancılık Sempozyumu*, 225-236.

- Korkmaz, M., & Duman, E. A.** (2019). Türkiye’de bazı odun dışı orman ürünlerinin dış ticaretine yönelik değerlendirmeler. *Turkish Journal of Forestry*, 20(4), 401-410.
- Kurt, R., Çabuk, Y., & Karayılmazlar, S.** (2011). Türkiye ve dünya yuvarlak odun ve odun dışı orman ürünlerinin üretim, dış ticaret ve ekonomik potansiyel analizi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 13 (20), 1-9.
- Kurt, R., Karayılmazlar, S., İmren, E., & Çabuk, Y.** (2016). Türkiye ormancılık sektöründe odun dışı orman ürünleri: ihracat analizi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 158-167.
- Lovrić, M., Da Re, R., Vidale, E., Prokofieva, I., Wong, J., Pettenella, D., ... & Mavsar, R.** (2020). Non-wood forest products in Europe–A quantitative overview. *Forest Policy and Economics*, 116.
- OGM.** (2015). *Odun dışı orman ürünlerinin envanteri ve dağılımı*, Erişim: 16 Şubat 2022, <https://web.ogm.gov.tr/Sayfalar/Ormanlarimiz/Odun-Disi-Urunler.aspx>.
- OGM.** (2016a). *Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter ve Planlaması ile Üretim ve Satış Esasları*, Tebliğ no: 302. Ankara.
- OGM.** (2016b). *2016-2020 Defne eylem planı*, Erişim: 16 Şubat 2022, https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane-sitesi/Yayinlar/Defne_Eylem_Planı.pdf.
- OGM.** (2021). *Ormancılık istatistikleri, tali orman ürünleri*. Erişim: 22 Mart 2022, <https://www.ogm.gov.tr/tr/ormanlarimiz/resmi-istatistikler>.
- OGM.** (2022). *2021-2026 Defne eylem planı*, Erişim: 28 Haziran 2022, [https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane-sitesi/Yayinlar/Defne%20Eylem%20Plan%C4%B1%20\(2022-2026\).pdf](https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane-sitesi/Yayinlar/Defne%20Eylem%20Plan%C4%B1%20(2022-2026).pdf).
- Ok, K., Alagöz, G. Ö., Atıcı, E., Çoban, S. & Şenyurt, M.** (2012). *Süsleme Amaçlı Kullanılan Odun dışı Orman Ürünlerinin Sürdürülebilir Yönetimi*, TÜBİTAK 109O264 Proje Sonuç Raporu, Erişim: 27 Şubat 2022. <https://www.researchgate.net/publication/282845134>.
- Ok, K., & Tengiz, Y. Z.** (2018). Türkiye’de odun dışı orman ürünlerinin yönetimi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 21 (3), 457-471.
- Önal, S.** (1993). Bazı orman tali ürünlerinin kuru ağırlıkları. *Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları, Teknik Rapor Serisi*, (64).
- Öztürk, A., Türker, M. F., Pak, M. & Tiryaki, E.** (2001). Türkiye ormancılığında odun dışı orman ürünleri işletmeciliğinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *1. UlusalOrmancılık Kongresi*, Türkiye Ormancılar Derneği Kongre Serisi, (1), 19-20.
- Öztürk, H. H., & Küçükerdem, H. K.** (2017). Problems and solution proposals of pine nut production farms in bergama kozak plateau. *IV. International Multidisciplinary Congress of Eurasia*, August, 23-25, Barcelona, 219-240.

- Özdönmez, M. & Akesen, A.** (1978). Orman ürünlerinin dış ticaretimizdeki yeri. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 28 (2), 95-114.
- Parlak, S.** (2008). Defne (*Laurus nobilis* L.)'nin kaplı fidan üretimi ve arazideki dikim başarısı (Seferihisar örneği). *Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Teknik Bülten*, (40).
- Parlak, S.** (2011). Laurel (*Laurus nobilis* L.) leaf essential oil exchange rates by regions. *2nd International Non-Wood Products Symposium*, 74.
- Polat, S., Gülbaba, A. G., Tüfekçi, S. & Özkurt, A.** (2009). Defne (*Laurus nobilis* L.) alanlarında en uygun yaprak işletme şekli ve maliyetlerinin belirlenmesi (Tarsus örneği). *Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Teknik Bülten*, 34.
- Polat, S.** (2017). Fıstıkçamı kozalak verimindeki düşüşün nedenleri. *DAOAE Raporu*. Erişim: 15 Nisan 2022, <https://doa.ogm.gov.tr/SiteAssets/Sayfalar/Teknik%20Rapor%202017/12.pdf>.
- Poulsen, G.** (1982). The non-wood products of African forests. *Unasylva*, 34(137), 15-21.
- Semerci, A., & Çelik, A. D.** (2017). Defne bitkisinin hatay ili ekonomisindeki yeri ve önemi. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 12 (2), 125-134.
- Şahin, Y., Serin, H., & Durgun, M.** (2014). Defne yaprağı toplayıcılarının iş sağlığı ve güvenliği üzerine bir araştırma. 3. *Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu*, 546-551.
- Shackleton, C. M. & Pandey, A., K.** (2014). Positioning non-timber forest products on the development agenda, *Forest Policy and Economics*, (38) 1–7.
- Şafak, İ. & Okan, T.** (2004). Kekik, defne ve çam fıstığının üretimi ve pazarlanması. *DOA Dergisi*, 10, 101-129.
- TOD.** (2019). Fıstık Çamı İçin Protokol İmzalandı. Erişim: 15 Mayıs 2021. https://www.ormancilardernegi.org/icerik_detay.asp?Icerik=1612
- Topçuoğlu, A.** (1964). Defne yaprağı, istihsalı, istihsal tekniği ve kıymetlendirilmesi. *Orman Genel Müdürlüğü Teknik Haberler Bülteni*, 3.
- TUİK.** (2022). Dış Ticaret İstatistikleri. Erişim: 17 Mart 2022. <https://data.tuik.gov.tr/>
- Türker, M. F., Öztürk, A., Pak, M., & Tiryaki, E.** (2001). Türkiye Ormancılığında Odun dışı Orman ürünleri İşletmeciliğinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Türkiye Ormancılar Derneği, 1. Ulusal Ormancılık Kongresi*, 306-316.
- UNDP.** (2018). *Odun dışı orman ürünleri defne değer zinciri analizi araştırma raporu*. Erişim: 22 Mart 2021, https://www.tr.undp.org/content/dam/turkey/defne_hq.pdf.
- Url-1** <<https://cevreselgostergeler.csb.gov.tr/kentsel---kirsal-nufus-orani-i-85670>>, erişim tarihi 10.05.2022.

- Walter, S., Vantomme, P., Killmann, W., & Ndeckere, F.** (2003). Benefit sharing arrangements in the field of non-wood forest products: Status and links to certification. *IUFRO All Division 5 Conference*, Rotourua, 2003.
- Vantomme, P.** (2003). What are 'Non-Wood Forest Products' for FAO?. *International Forestry Review*, 5 (2), 162-168.
- Vantomme, P., & Walter S.** (2003). Opportunities and challenges for nonwood forest products certification. *In Congress Proceedings XII, World Forestry Congress (WFC)*, 21-28.
- Yaratan, H.** (2017). *Sosyal Bilimler İçin Temel İstatistik SPSS Uygulamalı*. 1. Baskı, Anı yayıncılık, Ankara.
- Yıldırım, H. T.** (2018). Orman toplum ilişkileri açısından odun dışı orman ürünleri üretiminin sosyo-ekonomik etkilerinin irdelenmesi. *ISNOS-MED 2018*. 88-96.
- Yılmaz, M., Eker, Ö., & Köse, İ.** (2014). Hatay ve Kahramanmaraş yörelerindeki defne (*Laurus nobilis* L.) gen kaynakları ve değerlendirilmesi. 3. *Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu*, 99-106.
- Yılmaz, A. & Çiftçi, V.** (2021). Türkiye’de defne (*Laurus nobilis* L.) bitkisinin durumu. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (22), 325-330.

EKLER

EK A– DEFNE ÜRETİMİNİN MEVCUT DURUMUNUN TESPİTİ ANKETİ

Anket no:

İlçe:

Köy:

Bu anket çalışması, Bursa ilindeki defne üretiminin mevcut durumunu tespit etmek ve orman köylüsüne katkısını ortaya çıkarmak amacıyla Bursa Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Ormancılık Ekonomisi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır. Elde edilen bilgiler hiçbir kişi ya da kuruluşla paylaşılmayacak, araştırma kapsamında kullanılacaktır. Yanıtlarınızın doğru ve gerçekçi olması büyük önem taşımaktadır. Katılımınız için teşekkür ederiz.

1.Cinsiyetinizi nedir?

() Kadın () Erkek

2.Yaş aralığınız nedir?

() 18-25 () 26-45 () 46-65 () 65 yaş üzeri

3.Eğitim durumunuz nedir?

() Okur-yazar değilim. () Okur-yazarım. () İlköğretim mezunuyum.
() Lise mezunuyum. () Üniversite mezunuyum.

4.Haneniz siz dahil kaç kişiden oluşmaktadır?

() 1 kişi () 2 kişi () 3 kişi () 4 kişi () 5 kişi ve üzeri

5.Hanenizde siz dahil defne üretimiyle kaç kişi ilgilenmektedir?

() 1 kişi () 2 kişi () 3 kişi () 4 kişi () 5 kişi ve üzeri

6. Hanenizin odun dışı orman ürünleri dışında başka gelir kaynakları var mı? Birden fazla şıkki işaretleyebilirsiniz.

	Tek gelir kaynağım odundışı orman ürünleri		Emekli
	Tarım		Serbest meslek
	Hayvancılık		Diğer (.....)

7. Hanenizin aylık gelir aralığı nedir?

() 2000 TL ve altı () 2001 TL ile 4000 TL arası
() 4001 TL ile 8000 TL arası () 8001 ve üzeri

8.Hanenizde gelir sağlamak amacıyla topladığınız ürün veya ürünleri işaretleyiniz. Bu ürün veya ürünlerden kaç yıldır gelir sağladığınızı yazınız.

Ürün	Yıl	Ürün	Yıl
Defne toplayıcılığı		İhlamur toplayıcılığı	
Kestane toplayıcılığı		Kara incir toplayıcılığı	
Zeytin toplayıcılığı		Diğer	
Diğer		Diğer	

9.Hanenizin defne üretiminden sağladığı yıllık ortalama gelir ne kadardır? Yazınız.

.....TL / Yıl

10.Defne yaprağı toplayıcılığında yılın hangi aylarında ve yılda toplam kaç gün çalışıyorsunuz?

Toplandığı Aylar												Gün Sayısı
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

11. Defne üretiminin hangi aşamasında rol alıyorsunuz? Birden fazla şıkkı işaretleyebilirsiniz.

- ☐ Hasadını gerçekleştiriyorum.
☐ Kurutma tesisinde çalışıyorum.
☐ Hem hasadında hem kurutma tesisinde çalışıyorum.

12. Defne üretiminde rol almanızın temel nedeni nedir?

- ☐ Atadan kalma gelenek olduğu için
☐ Gelir sağlamak için
☐ Ek gelir sağlamak için
☐ Hobi olarak
☐ Diğer

13. Defne üretimini kimin aracılığıyla gerçekleştiriyorsunuz? Seçiniz.

- ☐ OGM' ye rüsum bedelini ödeyerek kendim topluyorum.
☐ Köy kooperatifi aracılığı ile topluyorum.
☐ Muhtarlık aracılığı ile topluyorum.
☐ Aracılar vasıtası ile topluyorum. (Varsa aracıyı belirtiniz.....)
☐ Diğer

14.Üretimini gerçekleştirdiğiniz defneyi kime satıyorsunuz? Seçiniz.

- ☐ Kooperatife satıyorum.
☐ Muhtarlığa satıyorum.
☐ Aracılara satıyorum. (Varsa aracı firmanın adını yazınız.)
☐ Fabrikaya satıyorum. (Varsa fabrikanın adını yazınız.)
☐ Satışını yapmıyorum.

15.Hanenizde yıllık ortalama kaç ton defne topluyorsunuz? Defnenin kilogramının satış fiyatı nedir? Yazınız.

..... ton defne topluyorum.

..... TL /kg ile satış sağlandı.

☐ Toplamıyorum, kurutma tesisinde çalışıyorum.

16.Sizce defnenin kilogramının satış fiyatı neye göre belirlenmektedir? Seçiniz.

- ☐ Aracı belirlemektedir.
☐ Kooperatif belirlemektedir.
☐ Muhtarlık belirlemektedir.
☐ Talep ve arza göre piyasada belirlenmektedir.
☐ Fabrikalar belirlemektedir.
☐ Orman Genel Müdürlüğü belirlemektedir.
☐ Diğer

Lütfen aşağıdaki ifadelere katılım derecenizi belirtiniz.		Kesinlikle Katılmıyorum.	Katılmıyorum.	Emin değilim.	Katılıyorum.	Kesinlikle Katılıyorum.
17.	Defnenin toplanması ve üretimi konusunda çalışanlarda eğitim eksikliği bulunmaktadır.					
18.	OGM'nin, defne üretimi konusunda çalışmalarını arttırması gerektiğini düşünüyorum.					
19.	Defne konusundaki yasal düzenlemeleri yeterli buluyorum.					
20.	Defne üretimi yapılan alanlarda orman yolları arttırılarak ulaşım kolaylaştırılmalıdır.					
21.	Defne üretim sahalarının arttırılması gerektiğini düşünüyorum.					
22.	Köy kooperatifinin/muhtarlığın defneden gelir sağlamam konusundaki desteklerinden memnunum.					
23.	Aracı bulma konusunda kooperatif/muhtarlık desteğinden memnunum.					
24.	Defne üretiminden sağladığım gelir hanem için yeterlidir.					
25.	Defnenin pazarda oluşan satış fiyatını yeterli buluyorum.					
26.	Defne üretiminden gelir sağlamam köyde yaşamamın sebeplerinden birisidir.					
27.Defnenin toplanması sürecinde yaşadığınız sorunları yazınız.						
28.Defnenin toplanması ve satış sürecinin iyileştirilmesine yönelik önerilerinizi yazınız.						