



**T.C.  
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DEVLET ORMAN İŞLETMELERİNDE HİZMET ALIMI İLE ÇALIŞAN  
ORMAN MÜHENDİSLERİNİN ORMANCILIK MESLEĞİNE BAKIŞ  
AÇILARININ ARAŞTIRILMASI**

**MUZAFFER ATILIR**

**YÜKSEK LİSANSTEZİ  
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN  
DR. ÖĞR. ÜYESİ YAŞAR SELMAN GÜLTEKİN**

**DÜZCE, 2020**

**T.C.**  
**DÜZCE ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DEVLET ORMAN İŞLETMELERİNDE HİZMET ALIMI**  
**İLE ÇALIŞAN ORMAN MÜHENDİSLERİNİN**  
**ORMANCILIK MESLEĞİNE BAKIŞ AÇILARININ**  
**ARAŞTIRILMASI**

Muzaffer ATILIR tarafından hazırlanan tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

**Tez Danışmanı**

Dr. Öğr. Üyesi Yaşar Selman GÜLTEKİN

Düzce Üniversitesi

**Jüri Üyeleri**

Dr. Öğr. Yaşar Selman GÜLTEKİN

Düzce Üniversitesi

Prof. Dr. Bekir KAYACAN

İstanbul Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi İdris DURUSOY

Düzce Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 24/01/2020

## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

24/01/2020

MUZAFFER ATILIR

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans öğrenimimde ve bu tezin hazırlanmasında gösterdiği her türlü destek ve yardımdan dolayı çok değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Yaşar Selman GÜLTEKİN içten dileklerle teşekkür ederim.

Tez çalışmam boyunca değerli katkılarını esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. İdris DURUSOY'da şükranlarımı sunarım.

Bu çalışma boyunca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen sevgili aileme ve çalışma arkadaşlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu tez çalışmasında verilerin derlenmesi aşamasında desteklerini esirgemeyen Sakarya ve Bolu Orman Bölge Müdürlüğü'nün farklı düzeylerdeki yöneticilerine müteşekkirim.

24 Ocak 2020

Muzaffer ATILIR

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR.....	ix
SİMGELER .....	x
ÖZET .....	xi
ABSTRACT .....	xii
1. GİRİŞ .....	1
2. MATERYAL VE YÖNTEM.....	4
2.1. MATERYAL .....	4
2.2. YÖNTEM .....	6
2.2.1. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesine İlişkin Yöntem .....	7
2.2.2. Ölçme Aracının Tasarlanmasına İlişkin Yöntem.....	7
2.2.3. Veri Kaynakları ve Veri Elde Yöntemleri .....	9
2.2.4. Araştırmada Uygulanan İstatistiksel Analizler .....	10
3. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	11
3.1. ARAŞTIRMAYA KATILAN CEVAPLAYICILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ.....	11
3.2. İSTATİSTİKİ ANALİZLERE İLİŞKİN BULGULAR VE TARTIŞMA .....	18
3.2.1. Betimleyici Analiz Sonuçları .....	18
3.2.2. T Testi Bulguları ve Tartışma.....	20
3.2.3. Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları .....	21
3.2.4. Ki kare Testi (Chi-Square Test) Bulguları ve Tartışma.....	23
3.3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANKET FORMUNA YÖNELİK GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİK ANALİZLERİ.....	33
3.4. ANKET FORMUNDAKİ AÇIK UÇLU SORUYA VERİLEN CEVAPLARA YÖNELİK BULGULAR VE TARTIŞMA .....	35
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	37
5. KAYNAKÇA .....	40
6. EKLER.....	43
6.1. EK 1: HİZMET ALIMI İLE ÇALIŞAN ORMAN MÜHENDİSLERİNE YÖNELİK UYGULANAN ANKET FORMU.....	43
ÖZGEÇMİŞ.....	46

## ŞEKİL LİSTESİ

	<b><u>Sayfa No</u></b>
Şekil 2.1. Araştırma Alanı (Sakarya Orman Bölge Müdürlüğü) .....	4
Şekil 2.2. Araştırma Alanı (Bolu Orman Bölge Müdürlüğü) .....	5



## ÇİZELGE LİSTESİ

### Sayfa No

Çizelge 2.1. Araştırma alanı sınırları içerisinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendisi sayısı .....	6
Çizelge 2.2. Araştırma alanında uygulanan anket formlarının geri dönüşleri .....	10
Çizelge 3.1. Katılımcıların hizmet alımında çalışmadan önceki fiili çalışma süreleri itibariyle dağılımı .....	12
Çizelge 3.2. Katılımcıların işlerini nitelik ve nicelik olarak yeterli düzeyde yaptıklarına inanç düzeyleri itibariyle dağılımı .....	12
Çizelge 3.3. Katılımcıların hizmet alımında çalışma nedenleri itibariyle dağılımı .....	12
Çizelge 3.4. Katılımcıların çalışma alanlarına ilişkin araştırma yapma durumları itibariyle dağılımı .....	13
Çizelge 3.5. Katılımcıların çalıştıkları alanda ormancılıkla ilgili teknik konuların haricinde karşılaştıkları başlıca zorluklar ya da sıkıntılar itibariyle dağılımı .....	13
Çizelge 3.6. Katılımcıların hizmet alımı ile aynı yerde çalıştıkları orman mühendisi sayısına göre dağılımı.....	14
Çizelge 3.7. Katılımcıların öğrencilik (ormancılık eğitimi) döneminizdeki, ormancılık mesleğine ilişkin bakışlarınagöre dağılımı.....	14
Çizelge 3.8. Katılımcıların öğrencilik döneminden günümüze ormancılık mesleğinin gelişimine ilişkin bakışlarınagöre dağılımı .....	14
Çizelge 3.9. Katılımcıların orman fakültelerindeki eğitimin hizmet alımındaki çalışmalarını destekleme durumlarına ilişkin dağılımı .....	15
Çizelge 3.10. Katılımcıların orman fakültelerindeki eğitimin hizmet alımındaki çalışmalarını destekleme durumlarına ilişkin dağılımı .....	15
Çizelge 3.11. Katılımcıların orman fakültelerinde nitelikli mühendis yetiştirilememesinin nedenlerine ilişkin düşünceleri dağılımı.....	15
Çizelge 3.12. Katılımcıların stajların mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterliliğine ilişkin bakış açılarına göre dağılımı .....	16
Çizelge 3.13. Katılımcıların meslek odasının hizmet alımında çalışanları temsiline ilişkin düşüncelerine göre dağılımı .....	16
Çizelge 3.14. Katılımcıların meslek odasının verdiği seminerlerin yeterliliğine ilişkin düşüncelerine göre dağılımı .....	17
Çizelge 3.15. Katılımcıların meslek odasının temsilciliklerinin sorunların çözülmesinde yardımlarına ilişkin düşüncelerine göre dağılımı.....	17
Çizelge 3.16. Katılımcıların ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğüne ilişkin düşüncelerine göre dağılımı.....	17
Çizelge 3.17. Katılımcıların ormancılık eğitimine ilişkin düşüncelerine göre dağılımı..	18
Çizelge 3.18. Betimleyici Analiz Sonuçları.....	19
Çizelge 3.19. Cinsiyet faktörüne göre t testi bulguları .....	20
Çizelge 3.19. (Devam). Cinsiyet faktörüne göre t testi bulguları .....	21
Çizelge 3.20. Hizmet alımı ile çalışma süresi faktörüne göre varyans analizi bulguları. 21	
Çizelge 3.21. Hizmet alımı ile çalışma süresi faktörüne ilişkin çoklu grup karşılaştırması (Scheffe testi) bulguları.....	22
Çizelge 3.22. Cinsiyete ve iş ile ilgili inançlara ilişkin yapılan kıkare testi bulguları.....	23
Çizelge 3.23. Cinsiyete ve serbest ormancılık bürolarının faaliyetlerine ilişkin kıkare testi bulguları.....	24

Çizelge 3.24. Yaş grupları ve serbest orman fakültelerindeki eğitime ilişkin ki-kare testi bulguları .....	24
Çizelge 3.25. Yaş grupları ve serbest orman fakültelerinde nitelikli mühendis yetiştirilememesinin nedenlerine ilişkin ki-kare testi bulguları .....	25
Çizelge 3.26. Yaş grupları ve hizmet alımı ile çalışma sürelerine ilişkin ki-kare testi bulguları .....	26
Çizelge 3.27. Mezun olunan üniversite ve ormancılık mesleğine bakışına ilişkin ki-kare testi bulguları .....	26
Çizelge 3.28. Mezun olunan üniversite ve orman fakültelerindeki eğitimin hizmet alımındaki çalışmalarını destekleme düzeyine ilişkin ki-kare testi bulguları.....	27
Çizelge 3.29. Mezun olunan üniversite ve orman fakültelerindeki eğitimin nitelikli mühendis yetiştirilmesine ilişkin ki-kare testi bulguları.....	28
Çizelge 3.30. Mezun olunan üniversite ve orman fakültelerindeki stajların mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterliliğine ilişkin ki-kare testi bulguları .....	29
Çizelge 3.31. Mezun olunan üniversite ve meslek odasının katkısına ilişkin ki-kare testi bulguları.....	29
Çizelge 3.32. Mezun olunan üniversite ve hizmet alımında meslek odasının temsiliyetine ilişkin ki-kare testi bulguları .....	30
Çizelge 3.33. Mezun olunan üniversite ve meslek odasının verdiği seminerlerin yeterliliğine ilişkin ki-kare testi bulguları .....	31
Çizelge 3.34. Çalışma süresi ve orman fakültelerindeki eğitimin nitelikli mühendis yetiştirilmesine ilişkin ki-kare testi bulguları .....	31
Çizelge 3.35. Çalışma süresi ve ormancılık teşkilatının faaliyetlerine ilişkin ki-kare testi bulguları .....	32
Çizelge 3.36. Pilot Uygulamaya İlişkin Güvenilirlik Analizi.....	33
Çizelge 3.37. Uygulanan Anket Formuna İlişkin Güvenilirlik Analizi.....	34

## KISALTMALAR

OBM	Orman Bölge Müdürlüğü
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
OİM	Orman İşletme Müdürlüğü
OİŞ	Orman İşletme Şefliği
OMO	Orman Mühendisleri Odası
SPSS	Statistical Package Program for Social Sciences
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TMMOB	Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği



## SİMGELER

&  
₺  
%  
α

İle  
Türk Lirası  
Yüzde  
Alfa katsayısı



## ÖZET

### DEVLET ORMAN İŞLETMELERİNDE HİZMET ALIMI İLE ÇALIŞAN ORMAN MÜHENDİSLERİNİN ORMANCILIK MESLEĞİNE BAKIŞ AÇILARININ ARAŞTIRILMASI

Muzaffer ATILIR

Düzce Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Yaşar Selman GÜLTEKİN

Ocak 2020, 45 sayfa

Bu çalışma hizmet alımı ile çalıştırılmakta olan orman mühendislerinin sorunlarının ortaya konması amaçlanmaktadır. Çalışma kapsamında Orman Mühendisleri Odası Sakarya şubesine bağlı Sakarya, Düzce ve Bolu illerinde hizmet alımı ile çalıştırılmakta olan orman mühendislerine ve bu il sınırları dâhilindeki orman işletme müdürlüklerindeki yöneticilerin konuyla ilgili karşılaştıkları sorunları ve sorunların çözümüne ilişkin beklenti ve önerilerinin tespit edilmesi hedeflenmektedir. Hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerinin yapılan araştırmalara göre; en fazla üzerinde durdukları sorunların; faaliyetlerini zorlaştıran bürokrasi, orman fakültelerinde verilen eğitimin yetersizliği, faaliyet çeşitliliğinin artırılmaması, Yetki Yasasının içerdiği bazı boşluklar ve diğer kanunlarla olan uyumsuzluklar vb. şeklinde sıralanmaktadır. Bu sorunların çözümünde, eğitim kurumları, Meslek Odası ve devlet orman teşkilatı temsilcileri ile ilgili diğer kesim temsilcilerinin yer alacağı ortak çözüm arama platformlarına ihtiyaç olduğu da vurgulanmaktadır. Çalışma sonucunda, hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerinin sorunları ve beklentileri belirlenerek değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra hizmet alımı yapan orman işletme müdürlüklerinden elde edilen bilgiler sayesinde bu konuda yaşanan sorunlar ve çözümüne ilişkin öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** Dış kaynak kullanımı, Hizmet alımı, Orman mühendisliği, Orman mühendisleri odası, Ormancılık teşkilatı.

## **ABSTRACT**

### **INVESTIGATION OF THE PROBLEMS OF FOREST ENGINEERS WORKING WITH SERVICES PROCUREMENT IN STATE FOREST ENTERPRISES**

Muzaffer ATILIR  
Düzce University

Graduate School of Natural and Applied Sciences, Department of Forest Engineering  
Master's Thesis

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Yaşar Selman GÜLTEKİN

January 2020 45 pages

The aim of this study is to reveal the problems of forest engineers who are employed by the service procurement. Within the scope of this study, it is aimed to determine the problems faced by the forest engineers working in the Sakarya, Düzce and Bolu provinces connected to the Sakarya branch of the Chamber of Forest Engineers and their managers in the forest management directorates within the boundaries of the province and their expectations and suggestions for the solution of the problems. According to the researches of forest engineers working with service procurement; most of the problems they focus on; bureaucracy, which complicates their activities, inadequacy of education, provided in forest faculties, inability to increase the diversity of activities, certain gaps in the Law of Authority and conflicts with other laws are listed as. It is emphasized that there is a need for common solution search platforms, which will include the representatives of educational institutions, the Chamber of Professions and the representatives of the state forest organization and other sector representatives. At the end of the study, problems and expectations of forest engineers working with service procurement were determined and evaluated. In addition, thanks to the information obtained from the forest management directorates that provide service, problems and their solutions have been developed.

**Key Words:** Outsourcing, Service procurement, Forest engineering, Chamber of forest engineers, Forestry organization.

# 1. GİRİŞ

Dünyada ormancılık mesleğinin geçmişinin oldukça eski olduğu bilinmektedir. Bunun göstergesi olarak ormancılık mesleğine genellikle “ormancı (forester)” ifadesi kullanılmakla birlikte orman mühendisliği olarak da anıldığı görülmektedir. Türkiye’de ilk kurulan ormancılık okullarına bakıldığında ise, 1857 yılında Fransız ormancıların öncülüğünde orman mektebi adı altında faaliyet göstermeye başlandığı görülmektedir. Daha sonra 1948 yılında kurulan orman fakülteleri ile birlikte orman mühendisi ünvanı verilmeye başlanmıştır (Aktan, 2013; Ok, 2017; Gümüş, 2018; Spinelli, R., Visser, R. ve Han, H., 2019).

Türkiye ormancılık sektöründe diğer mesleklerle birlikte orman mühendislerinin devlet orman teşkilatı dışında mesleki faaliyette bulunmalarına imkân sağlayan ve bunun için gerekli hukuki zemin “5531 sayılı Orman Mühendisliği, Orman Endüstri Mühendisliği ve Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Hakkında Kanun” adlı düzenleme ile oluşturulduğu söylenebilir (Öztürk, A., Aktan, Ü. ve Demirci, U., 2014a). 2006 yılında çıkarılan bu kanun ile orman mühendisliğini de içine alan üç meslek grubunun faaliyet alanlarının tespiti, ormancılık ve orman ürünleri bürolarının kurulması ve her bir mühendislik alanına ilişkin meslekî faaliyetlerdeki hak, yetki, sorumluluk ve çalışma esaslarının düzenlenmesi amaçlanmıştır (Öztürk, A., Aktan, Ü. ve Demirci, U., 2014b).

Orman mühendisliği mesleğinin mesleki örgütü Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB)’nin de üyesi olan Orman Mühendisleri Odası (OMO)’dır (Ünal, M., Türkoğlu, T. ve Tolunay, A., 2018). 2019 yılı OMO verilerine göre; ilgili odaya kayıtlı 17.000’in üzerinde orman mühendisi bulunmaktadır. Aynı şekilde orman mühendisleri odasına kayıtlı 800 civarında serbest ormancılık bürosu mevcuttur (OMO, 2019).

2019 yılı itibari ile TMMOB Orman Mühendisleri tarafından belirtildiği üzere; “*Orman Mühendislerinin görevleri artmış ve sorumluluk alanları genişlemiştir. Bugün için orman rejimi içindeki alanlar Ülke yüzeyinin %27’sini kaplamaktadır. 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu, 4122 sayılı Milli Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Seferberlik Kanunu, 4342 sayılı Mera Kanunu ve 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu’nun orman idaresine ve ağırlıklı*

*olarak orman mühendislerine yüklediği görev ve sorumluluklar düşünüldüğünde; hem ormancılık mesleğinin içinde kalan yetki ve sorumlulukların çok büyük bir çeşitlenme gösterdiği, hem de Orman Mühendislerinin görev alanının hemen hemen Ülkemizin tamamını kapsadığı görülmektedir. Türkiye'nin taraf olduğu, çevrenin ve doğal kaynakların, özellikle flora ve faunanın korunmasına ve ticaretine ilişkin uluslararası sözleşmeler de Orman Mühendislerinin görevlerini çoğaltmakta ve sorumluluk alanlarını genişletmektedir.”*

5531 sayılı yasa ve 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu uyarınca belirli süreli danışmanlık hizmeti alınması yoluyla orman teşkilatlarında orman mühendisi çalıştırılması hizmet alımı olarak tanımlanmaktadır. Hizmet alımı ile çalışmaya başlayan danışman orman mühendisleri, sürecin yeni olması ve beraberinde yaşanmaya başlayan farklı durumlar ve sorunlar bu konu üzerinde çalışma yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Literatürde hizmet alımı ile ilgili kavram dış kaynak kullanımı (outsourcing) olarak karşımıza çıkmaktadır. Outsourcing kavramı, İngilizcede “outside resource using” kelimelerinin kısaltılması ile ortaya çıkmış bir kavramdır. Türkçe literatürde ise, “dış kaynak kullanımı” ya da “dış kaynaklardan yararlanma” şeklinde kullanıldığı görülmektedir (Turgut, 2012). Bu kapsamda orman mühendisi danışman hizmet alımı da bir dış kaynak kullanımı olarak değerlendirilebilir.

Mc Laughlin (2004) tarafından belirtildiği üzere; dış kaynak kullanımı bir yönetim stratejisidir. Örgütün ana işlevi dışındaki görevleri yerine getirmeyi taahhüt eden servis sağlayıcıları dış kullanımı yoluyla karşılanabilmektedir (Chikuse L.J., Katsvanga C.A.T., Jimu L. ve Mujuru L.2012). Ormancılık faaliyetlerinde dış kaynak kullanım stratejisi ile görev alan ve bu görevi yerine getirmeyi taahhüt eden danışman/şirket/müteahhitlerinçevre yönetimi konusunda yeterliliklere sahip olmaları beklenmektedir.

Ormancılık mesleğine ilişkin dünya literatürü incelendiğinde Avrupa ormancılığının kurucu ve ileri düzeyde olmasına karşın Kanada ormancılığına ilişkin çalışmaların ağırlıkta olduğu görülmektedir. Bu konuda özellikle Kanada Orman Mühendisleri Derneği (The Canadian Society of Forest Engineers) tarafından yapılan çalışmalar öne çıkmaktadır. Bu çalışmalar incelendiğinde ise, orman mühendislerinin ve ormancılardan kendi ülke koşullarında yaşadıkları ve karşılaştıkları sorunlar ve çalışma koşullarına

ilişkin analizler olduğu görülmektedir (Spinelli, R., Visser, R. ve Han, H., 2019). Bu nedenle mesleki tanımlar, yetki, sorumluluklar, sorunlar konularında Türkiye ormancılığı ve orman mühendislerinin yapısı ve özellikleri sebebiyle diğer ülkelerdeki ormancılar ve orman mühendislerinden farklı bir şekilde işlediği söylenebilir. Araştırma özelinde ise, hizmet alımı konusu ve orman mühendislerinin ormancılık mesleğine bakış açılarının araştırılması Türkiye özgü ve ülkemiz için araştırılması önem arz eden bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, hizmet alımı ile çalıştırılmakta olan orman mühendislerinin sorunlarını ortaya koymak ve bu konuda çözüm önerileri geliştirmektir. Bu bağlamda çalışma kapsamında OMO Sakarya şubesine bağlı Sakarya, Düzce ve Bolu illerinde hizmet alımı ile çalıştırılmakta olan orman mühendislerine ve bu il sınırları dâhilindeki orman işletme müdürlüklerindeki yöneticileri konuyla ilgili karşılaştıkları sorunları ve sorunların çözümüne ilişkin beklenti ve önerilerinin tespit edilmesi hedeflenmektedir.





Şekil 2.2. Araştırma Alanı (Bolu Orman Bölge Müdürlüğü).

Araştırma alanı olarak Bolu ve Sakarya orman bölge müdürlükleri sınırlarının seçilme nedenleri;

- Türkiye’de 2009 yılında resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğü giren “Danışman Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliği” esaslarına göre ilk defa Sakarya ve Bolu OBM sınırları içerisinde uygulanmaya başlanmış olması;
- Tez çalışmasında araştırma alanının zaman, maliyet ve ulaşılabilirlik bakımından yapılabilirliği göz önünde bulundurularak Bolu ve Sakarya OBM sınırları seçilmiştir.
- İlgili OBM sınırları dahilinde ormancılık faaliyetlerinin (üretim, koruma) yoğun bir şekilde uygulanması söz konusudur.

Belirlenen orman bölge müdürlükleri sınırları içerisinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerine ilişkin ana kütle sayıları OGM ve OMO’nun veri tabanlarından elde edilmiştir. Buna göre Bolu ve Sakarya OBM’lerinin sınırları içerisinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendisi sayısı toplam 90’dır (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. Araştırma alanı sınırları içerisinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendisi sayısı.

Orman Bölge Müdürlüğü	Orman İşletme Müdürlüğü Sayısı	Orman İşletme Şefliği Sayısı	Hizmet Alımı ile Çalışan Orman Mühendisi Sayısı
Bolu	12	80	45
Sakarya	7	38	45
Toplam	19	118	90

## 2.2. YÖNTEM

Bir durum, kişi, olay veya problem hakkında veri toplanmasında iki temel yaklaşım söz konusudur. Bu yaklaşımlar, verinin elde edildiği kaynağın temeline göre birincil ya da ikincil veriler olarak tanımlanmaktadır. İkincil veriler, doğrudan araştırmacın elde etmediği, ikincil kaynaklardan, yani belirli bir kurum ya da kaynaktan sağladığı verilerdir. Birincil veriler ise gözlemler, görüşmeler veya anketler aracılığıyla doğrudan araştırmacı tarafından elde edilen verilerdir (Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım E., 2017, Gültekin 2015). Tez çalışması kapsamında yüz yüze görüşmeler ve anket formları aracılığı ile birincil veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma alanındaki hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerine ilişkin veriler ve OGM'ye ilişkin bilgiler ikincil veri toplama yöntemi ile elde edilmiştir.

Araştırmanın hipotezleri aşağıda yer almaktadır:

**H<sub>1</sub>:** Orman mühendisi danışman hizmet alımına bakış açısında cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**H<sub>2</sub>:** Orman mühendisi danışman hizmet alımına bakış açısında yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**H<sub>3</sub>:** Orman mühendisi danışman hizmet alımına bakış açısında mezuniyet süreleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**H<sub>4</sub>:** Orman mühendisi danışman hizmet alımına bakış açısında üniversitelerin orman fakülteleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

**H5:** Orman mühendisi danışman hizmet alımına bakış açısında çalışma nedenleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

### **2.2.1. Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesine İlişkin Yöntem**

Araştırmanın evrenini devlet orman işletmelerinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendisleri oluşturmaktadır. Araştırmanın tüm ülke çapında yapılabilirliği ve hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerinin tamamına uygulanabilirliği zaman ve maliyet bakımından mümkün olmadığından örnekleme tekniklerinin kullanılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Bu nedenle Türkiye’de 28 OBM içerisinde hizmet alımının ilk uygulanmaya başlandığı OBM’ler olması ve bu OBM’lerde ormancılık faaliyetlerinin yoğun olmasından hizmet alımı ile çalışan orman mühendisi sayısının fazla olduğu OBM’ler olan Bolu ve Sakarya orman bölge müdürlükleri OGM’nin ve OMO Sakarya şubesinin veri tabanından elde edilerek seçilmiştir.

Araştırma alanındaki OBM’lerin sınırları içerisinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendisi sayısı 90 olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında hizmet alımı ile çalışan tüm orman mühendislerine ulaşılarak tam sayım yapılmak istenmiştir. Ancak 71 katılımcıdan geri dönüş alınabilmiştir. Anket çalışmasının geri dönüş oranı  $\%78,9 (71/90 \times 100 = 78,9)$ ’dur.

### **2.2.2. Ölçme Aracının Tasarlanmasına İlişkin Yöntem**

Ölçme aracı olarak anket formları “algı”, “tutum”, “davranış”, “bakış açısı” gibi birçok değişkenin bileşkesi olan, yani hemen kavranamayan, çözümü güç olan bir örtük değişken (latent variable) veya değişkenler setini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır (Baş 2010; Gültekin, 2015). Tez çalışmasına ilişkin katılımcıların algı, tutum, davranış, niyet, bakış açısı vb. faktörler hakkında bilgi toplanması amacıyla bir anket formu hazırlanmıştır.

Araştırma modelleri kapsamında yer alan ölçme araçları hizmet alımı ve serbest orman mühendislerinin sorunlarına ilişkin yapılan çalışmalar (Öztürk ve diğ. 2014a, Ünal ve diğ. 2018) sonucunda geliştirilmiştir. Ölçme araçlarının amacı, hizmet alımında çalışan orman mühendislerinin gerçek davranışını etkilediği düşünülen değişkenlerin ve bu değişkenler arasındaki ilişkilerin çok boyutlu olarak tespit edilmesidir.

Ölçme araçlarında yer alan maddelerin yazımında dilin basit ve tüm cevaplayıcılar tarafından doğrudan anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir. Maddelerin en fazla 20 kelime olmasına dikkat edilerek 20 kelimedenden fazla maddelerin anlam bütünlüğünün

bozulmamasına özen gösterilmiştir. Cümlelerin hepsi, daima, hiçbiri, asla gibi sıkça kullanılan ve cevaplayıcıyı belirsizliğe götüren kelimeler kullanılmamıştır. Her madde tek bir düşünceyi içerecek şekilde yazılmıştır. Maddelerin hiçbirinde iki olumsuz ifade bir arada kullanılmamıştır. Ölçme aracında katılımcıların daha kolay cevaplandırabilmeleri için 3 düzeyli likert ölçeği benimsenmiştir. (Altunışık vd. 2017, Baş 2010). Hizmet alımı ile çalışan orman mühendisleri için düzenlenen anket formu Ek-1'de verilmiştir.

Araştırma kapsamında ankete katılanlara, anket formlarının uygulanması öncesinde veri toplama ölçeğinde yöneltilen sorulara verilecek cevapların sadece bilimsel amaçlı kullanılacağı açıklanmış ve bu analizlerde herhangi bir isim (kurum/ kuruluş/ işletme/ kişisel bilgi) açıklanmayacağı ifade edilerek çalışanların kaygıları giderilmiştir. Bu nedenle, katılımcıların anket sorularını doğru biçimde algılayıp yorumladıkları ve içten cevap verdikleri varsayılmıştır.

Araştırma kapsamında hazırlanan anket formu Öztürk vd. (2014a), Ünal vd. (2018) kaynaklarından yararlanılarak literatür çerçevesinde ve Bolu ve Sakarya çevresinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendisleri ile yapılan sözlü mülakatlardan elde edilen bilgiler yardımıyla geliştirilerek uygulanmıştır. Ancak orman mühendislerinin hizmet alımına ilişkin görüşlerini öğrenmek amacıyla geçerliliği ve güvenilirliği daha önceden denenmiş bir ölçek bulunmamaktadır. Tez çalışması ölçek geliştirmeyi amaçlamamakla birlikte, geliştirilen anket formu hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerinin konuya ilişkin, düşünce ve bakış açıları ile ilgili bilgi ve veri elde etmeyi hedeflemektedir.

Araştırma hizmet alımına ilişkin orman mühendislerinin düşüncelerini değerlendirildiği için elde edilen bulgular, katılımcıların isteksiz tutumları ile sınırlanmaktadır. Bu nedenle araştırma alanındaki hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerine uygulanan anket formlarına verdikleri doğru ve samimi yanıtlara göre bulguların güvenilir olduğu düşünülmektedir.

Veri toplama anket yöntemi ile gerçekleştirilmiş ve anket formu iki bölüm halinde sunulmuştur. Bölümler katılımcılara ilişkin genel bilgiler ve hizmet alımına ile ilgili düşünceler şeklinde ele alınmıştır. Genel bilgiler bölümünde 3 soru ve hizmet alımına ile ilgili düşünceler bölümünde 21 soru olmak üzere toplam 24 önerme sunulmuştur. Son olarak tüm katılımcılara hizmet alımına ilişkin önerilerini belirlemek amacıyla bir adet açık uçlu soru yöneltilmiştir.

Yapılan çalışmada hazırlanan anket formunun geçerliliğini ve güvenilirliğini analiz etmek ve olması muhtemel hatalardan kaçınmak için öncelikle bir pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama 2019 yılı Haziran-Ağustos ayları arasında tüm orman mühendislerinden kolayda örnekleme yöntemi ile 10 kişiye Düzce, Bolu, Sakarya illeri ve yakın çevrelerinde uygulanmıştır.

### **2.2.3. Veri Kaynakları ve Veri Elde Yöntemleri**

Tez çalışması tanımlayıcı bir araştırma niteliğinde olduğu için, anket yöntemi bu çalışmanın yapısına uygun bir veri toplama aracı olarak düşünülmüştür. Araştırma kapsamındaki anket formlarını cevaplayıcılar; devlet orman işletmelerinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendisleri olarak belirlenmiştir.

Devlet orman işletmelerinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerine hizmet alımına ilişkin oluşturulan kapalı uçlu ve açık uçlu olmak üzere hazırlanan sorulardan oluşan anket formunu cevaplamaları istenmiştir. Araştırmanın veri toplama aşaması, hazırlanan anket formlarının uygulanması suretiyle 01.09.2019-20.12.2019 tarihleri arasında gerçekleşmiştir.

Hazırlanan anket formları araştırma alanındaki OBM'lerin olduğu illerden başlanmak suretiyle tüm OBM'lerde hizmet alımı çalışan orman mühendislerine yerlerinde ziyaret edilerek ve yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak doldurulmaya çalışılmıştır.

Devlet orman işletmelerinde hizmet alımı çalışan orman mühendislerinin iş yoğunluklarının fazla olması, arazi çalışmaları olduğu için bürolarda bulunamamaları nedenleriyle büyük çoğunluğu anket formlarını orman işletme müdürleri ya da müdür yardımcılara anket çalışması hakkında bilgilendirme yapılarak bırakılmış, akabinde posta ya da e-posta yoluyla geri dönüş yapmaları talep edilmiştir. Ayrıca, hizmet alımı çalışan tüm orman mühendislerinin iletişim bilgileri alınarak aranmış ve anket çalışması hakkında bilgilendirme yapılarak 1 Eylül 2019 tarihinden itibaren başlanarak e-posta yoluyla da anket formu haftada bir tekrarlanarak gönderilmiştir.

Neticede hizmet alımı çalışan tüm orman mühendislerinden toplamda 71 katılımcıya ulaşılabilmektedir. Araştırma alanında ilgi gruplarına uygulanan anket formlarının geri dönüşlerine ilişkin bilgiler Çizelge 2.2'de verilmiştir.

Çizelge 2.2. Araştırma alanında uygulanan anket formlarının geri dönüşleri.

Cevaplayıcılar	Yüz yüze görüşme yöntemi	E-posta	Toplam
Orman Mühendisleri	52	19	71

#### 2.2.4. Araştırmada Uygulanan İstatistiksel Analizler

Araştırma kapsamında hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerine oluşturulan anket formu uygulanmıştır. Anket formlarından elde edilen bilgiler sayısallaştırılarak SPSS (Statistical Package for Social Science) 22.0 istatistik paket programı aracılığıyla analiz edilmiştir (SPSS, 2019).

Çalışma kapsamında hazırlanan anket formlarını uygulamaya geçmeden önce oluşturulması düşünülen ölçeklere ilişkin pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama neticesinde ve araştırmada elde edilen verilere güvenilirlik (reliability) ve geçerlilik (validity) analizleri uygulanmıştır.

Yapılan araştırmalara bakıldığında değişkenler arasında ilişki olup olmadığını belirlemek; şayet ilişki var ise bu ilişkinin şiddetini ve yönünü belirlemek amacıyla “ilişkileri incelemeye yönelik anlam çıkarıcı istatistik tekniklerinden yararlanılmıştır. Bununla birlikte verilerin aralık veya rasyo seviyesinde (ör. korelasyon) ya da nominal veya sıralama seviyesinde (ör. Ki-kare) olmalarına göre kullanılacak teknikler değişiklik göstermektedir. Araştırmada bir bağımlı değişken ile bir veya daha fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi incelemek için regresyon, grupların karşılaştırılması söz konusu olduğunda ise, gruplar arası farklılıkların incelenmesine yönelik olarak T-testi ve varyans analizi (ikiden fazla grup olduğunda) testleri uygulanmıştır (Gültekin 2015).

Çalışmada, ortaya konmak istenen ilişkilerin analiz edilmesinde, korelasyon, ki-kare ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır.

### 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

#### 3.1. ARAŞTIRMAYA KATILAN CEVAPLAYICILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Anket çalışması ile elde edilen verilerin analizi sonucunda elde edilen bilgiler çizelgeler halinde verilmektedir.

Katılımcıların %56,3'ü erkek, %43,7'si ise kadındır. Cinsiyet dağılımı itibariyle katılımcıların oransal olarak birbirine yakın oldukları söylenebilir.

Katılımcıların %23,9'ü Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Mühendisliği bölümünden, %32,4'ü İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Orman Fakültesi Orman Mühendisliği bölümünden, %23,9'u Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesinden, %4,2 Bartın Üniversitesi Orman Fakültesinden, %7,0'si Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesinden, %8,5'i Kastamonu Üniversitesi Orman fakültesindedir.

Katılımcıların %31,0'i 0-25 yaş aralığında, %49,3'ü 26-30 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Buna göre; 30 yaş ve üzerinde hizmet alımında çalışan orman mühendisi sayısının oldukça az olduğu görülmektedir.

Hizmet alımında çalışmakta olan katılımcıların büyük çoğunluğunun (%57,7) yeni mezun olan orman mühendislerinden oluştuğu söylenebilir. Ardından %25,4 ile 4-6 yıl arası süre ile hizmet alımıyla çalışan orman mühendisleri takip etmekte, %16,9 ile de mezun olduktan 7 yıl ve üzeri süre geçmesine rağmen hizmet alımı ile çalışmaya devam ettikleri görülmektedir. Katılımcıların %87,3'ü Lisan düzeyinde %12,7'si ise Yüksek lisans düzeyinde öğrenim derecesine sahiptir.

Çizelge 3.1. Katılımcıların hizmet alımında çalışmadan önceki fiili çalışma süreleri itibariyle dağılımı.

Çalışma süresi	Sıklık	Yüzde (%)
Hiç yok	38	53,5
1-3 yıl	28	39,4
4-6 yıl	3	4,2
7-9 yıl	1	1,4
10 yıl ve üzeri	1	1,4
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.1'e göre katılımcıların %53,5'i daha önce hiçbir işte çalışmamış, %39,4'ü ise 1-3 yıllık iş deneyimine sahip olduğu görülmektedir. Dolayısıyla hizmet alımını ile çalışan orman mühendislerinin çoğunlukla deneyimsiz veya az deneyimli oldukları söylenebilir.

Çizelge 3.2. Katılımcıların işlerini nitelik ve nicelik olarak yeterli düzeyde yaptıklarına inanç düzeyleri itibariyle dağılımı.

Yeterlilik düzeyi	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	46	64,8
Kısmen	22	31,0
Hayır	3	4,2
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.2'ye göre katılımcıların %64,8'i kendilerinin işlerini yeterli düzeyde yaptığına inanıyor, %31,0'i kısmen yeterli bulurken, %4,2'si ise yersiz olduğuna inanmaktadır.

Çizelge 3.3. Katılımcıların hizmet alımında çalışma nedenleri itibariyle dağılımı.

Çalışma nedeni	Sıklık*	Yüzde (%)
İşe ihtiyacım olduğu için	74	39,8
Tecrübe edinmek için	65	34,9
Hayalimdeki meslek	47	25,3
<b>Toplam</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

\* Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemişlerdir

Çizelge 3.3'e göre katılımcıların çalışma nedenleri %39,8'i işe ihtiyacı olduğundan, %34,9'u tecrübe edinmek için, %25,3'ü ise hayalindeki meslek olmasından dolayı hizmet alımı ile çalıştıklarını belirtmişlerdir. Dağılımların birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.4. Katılımcıların çalışma alanlarına ilişkin araştırma yapma durumları itibariyle dağılımı.

Araştırma yapıyor mu?	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	50	70,4
Kısmen	21	29,6
Hayır	0	0
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.4'de ise katılımcıların %70,4'ü çalıştığı alanda araştırma yaptıklarını ortaya çıkmiştir. Katılımcıların hiçbiri çalışma alanlarına ilişkin araştırma yapmadıklarını belirtmemiştir.

Çizelge 3.5. Katılımcıların çalıştıkları alanda ormancılıkla ilgili teknik konuların haricinde karşılaştıkları başlıca zorluklar ya da sıkıntılar itibariyle dağılımı.

Sorunlar	Sıklık	Yüzde (%)
Ormancılıkla doğrudan ilgili olmayan konular ile uğraşmak zorunda olmak	40	56,3
Yetişmiş eleman eksikliği	35	49,3
Bürokrasi	23	32,4
<b>Toplam</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

\* Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemişlerdir.

Çizelge 3.5'e göre katılımcıların karşılaştıkları sıkıntı veya zorluklardan öne çıkan %56,3'le doğrudan ilgileri olmayan konularla uğraşmak zorunda kalmalarıdır.

Katılımcıların %80,3'ü 7 ay ve üzerinde istihdam edilmektedir. %19,7'si ise 4-6 ay arasında sürelerde çalışabilmektedir.

Çizelge 3.6. Katılımcıların hizmet alımı ile aynı yerde çalıştıkları orman mühendisi sayısına göre dağılımı.

Çalışma süresi	Sıklık	Yüzde (%)
1 kişi	8	11,3
2-3 kişi	15	21,1
4-5 kişi	27	38,0
6 kişi ve üzeri	21	29,6
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.6'ya göre katılımcıların aynı yerde çalışma sayıları %67,6'la 4 ve üzeri kişi olarak büyük bir çoğunluğu temsil etmektedir.

Çizelge 3.7. Katılımcıların öğrencilik (ormancılık eğitimi) döneminizdeki, ormancılık mesleğine ilişkin bakışlarına göre dağılımı.

Orman mühendisliği mesleğine bakış açısı	Sıklık	Yüzde (%)
İstihdam imkânları az ve gelir düzeyi yetersiz bir meslek	37	52,1
İstihdam imkânları fazla ve gelir düzeyi yetersiz bir meslek	7	9,9
İstihdam imkânları fazla ve gelir düzeyi yeterli bir meslek	12	16,9
O dönemde mesleğe ilişkin hiçbir fikrim yoktu.	15	21,1
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.7'e göre katılımcıların öğrencilik dönemlerinde %52,1 gibi büyük bir çoğunluğu mesleği imkânları az ve gelir düzeyi yetersiz görmekteyken, %21,1'i ise meslek hakkında hiçbir fikri bulunmamaktadır.

Çizelge 3.8. Katılımcıların öğrencilik döneminden günümüze ormancılık mesleğinin gelişimine ilişkin bakışlarına göre dağılımı.

Orman mühendisliği mesleğinin gelişimi	Sıklık	Yüzde (%)
Kötüye doğru bir gidiş	13	18,3
Gelişme yok	27	38,0
İyiye doğru bir gidiş	31	43,7
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.8'e göre katılımcıların öğrencilik dönemlerinden bu güne ormancılık mesleğinin gelişimini %81,7 oranında sabit veya iyiye doğru gittiği düşüncesindedir.

Çizelge 3.9. Katılımcıların orman fakültelerindeki eğitimin hizmet alımındaki çalışmalarını destekleme durumlarına ilişkin dağılımı.

<b>Orman mühendisliği eğitimi yeterli mi?</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	14	19,7
Kısmen	36	50,7
Hayır	21	29,6
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.9'a göre katılımcıların %50,7 oranında orman fakültelerindeki eğitim hizmet alımındaki çalışmalarını kısmen desteklediğini göstermektedir. Diğer yarısı ise olumlu ve olumsuz yönde fikir sunmuştur.

Çizelge 3.10. Katılımcıların orman fakültelerindeki eğitimin hizmet alımındaki çalışmalarını destekleme durumlarına ilişkin dağılımı.

<b>Nitelikli orman mühendisi yetiştirilebiliyor mu?</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	7	9,9
Kısmen	37	52,1
Hayır	27	38,0
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.10'a göre katılımcıların %90,1'i fakülteedeki eğitimlerin hizmet alımını kısmen desteklediği veya desteklemediği yönünde görüş bildirmiştir.

Çizelge 3.11. Katılımcıların orman fakültelerinde nitelikli mühendis yetiştirilememesinin nedenlerine ilişkin düşünceleri dağılımı.

<b>Nitelikli orman mühendisi yetiştirilememesinin nedenleri</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Derslerin yetki yasasının içeriğiyle uyuşmaması	22	13,6%
Uygulamaya yönelik derslerin yetersizliği	115	71,0%
Teorik derslerin fazla olması	25	15,4%
<b>Toplam</b>	<b>162</b>	<b>100</b>

\* Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemişlerdir.

Çizelge 3.11'e göre katılımcıların %71,0'i nitelikli orman mühendisliği eğitilememesinin ana nedeni olarak uygulamaya yönelik derslerin yetersizliği olarak görüş bildirdiler.

Çizelge 3.12. Katılımcıların stajların mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterliliğine ilişkin bakış açılarına göre dağılımı.

<b>Stajlar mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterli mi?</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	8	11,3
Kısmen	29	40,8
Hayır	34	47,9
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.12'e göre stajların tecrübe kazandırma açısından yeterliği sorusuna %40,8 oranında kısmen %47,9 oranında ise yetersiz olduğu konusunda fikir beyan etmiştir.

Çizelge 3.13. Katılımcıların meslek odasının hizmet alımında çalışanları temsiline ilişkin düşüncelerine göre dağılımı.

<b>Meslek odasının hizmet alımında çalışanları temsiliyeti yeterli mi?</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	38	53,5
Kısmen	26	36,6
Hayır	7	9,9
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.13'a göre katılımcılar meslek odasının hizmet alımında çalışanları temsiline %53,5 oranında olumlu görüş bildirirken %9,9 gibi düşük oranda olumsuz görüş bildirmiştir.

Çizelge 3.14. Katılımcıların meslek odasının verdiği seminerlerin yeterliliğine ilişkin düşüncelerine göre dağılımı.

<b>Meslek odasının verdiği seminerleryeterli mi?</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	25	35,2
Kısmen	32	45,1
Hayır	14	19,7
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.14'e göre katılımcıların %45,1 gibi büyük bir bölümü meslek odasının verdiği seminerlerin yeterliliği konusunda kararsız kalırken %35,2 ise yeterli olduğunu görüş olarak bildirmiştir.

Çizelge 3.15. Katılımcıların meslek odasının temsilciliklerinin sorunların çözülmesinde yardımlarına ilişkin düşüncelerine göre dağılımı.

<b>Meslek odasının temsilciliklerisorunların çözülmesinde yeterli mi?</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	25	35,2
Kısmen	32	45,1
Hayır	14	19,7
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.15'e göre katılımcıların %45,1 gibi büyük bir bölümü meslek odasının hizmet alımında çalışanların sorunlarının çözülmesi konusunda yardımlarının yeterliliğinde kararsız kalırken %35,2 ise yeterli olduğunu görüş olarak bildirmiştir.

Çizelge 3.16. Katılımcıların ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğüne ilişkin düşüncelerine göre dağılımı.

<b>Ormancılık teşkilatının faaliyetleri yeterli mi?</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Evet	20	28,2
Kısmen	39	54,9
Hayır	12	16,9
<b>Toplam</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Çizelge 3.16'e göre ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğüne ilişkin görüşlerde %54,9'u gibi bir oranda kısmen fikrini beyan ederken %28,2'si olumlu düşünceleri olduğunu belirtmiştir.

Çizelge 3.17. Katılımcıların ormancılık eğitimine ilişkin düşüncelerine göre dağılımı.

<b>Ormancılık eğitimine ilişkin düşünceler</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Yüzde (%)</b>
Müfredat oluşturulurken faaliyet alanları dikkate alınmalıdır.	11	6,9%
Uygulamaya yönelik derslerin ağırlığı artırılmalıdır.	96	60,0%
Gereksiz bazı dersler müfredattan çıkarılmalıdır.	11	6,9%
Yeni gelişmeler doğrultusunda müfredata yeni dersler eklenmelidir.	31	19,4%
Fakültelerdeki stajın daha verimli olması sağlanmalıdır.	11	6,9%
<b>Toplam</b>	<b>160</b>	<b>100</b>

\* Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir.

Çizelge 3.17'ye göre katılımcıların %60,0 gibi çok büyük bir kısmı ormancılık eğitiminde uygulamaya yönelik derslere daha fazla önem verilmesinin hizmet alımında çalışanlar için çok daha fayda sağlayacağı konusunda görüş bildirmiştir. Daha sonra öne çıkan konu ise %19,4 ile ormancılıkta oluşan yeni gelişmeler göre müfredatın yenilenmesi olmuştur.

## **3.2. İSTATİSTİKİ ANALİZLERE İLİŞKİN BULGULAR VE TARTIŞMA**

Bu tez çalışması, Bolu ve Sakarya OBM'lerine bağlı orman işletme müdürlüklerinde hizmet alımı ile çalışan bütün orman mühendislerini kapsayacak şekilde yapılmıştır. Çalışma alanı olarak seçilen OBM'lerde hizmet alımına yönelik çalışmalar 2010 yılında başlatılmıştır. Uygulanan anket formundan elde edilen bulgulara ilişkin istatistikî analizler başlıklar halinde verilerek yorumlanmıştır.

### **3.2.1. Betimleyici Analiz Sonuçları**

Araştırmada elde edilen betimleyici analiz sonuçları Çizelge 3.3.'te verilmiştir. Buna göre; kullanılan çok değişkenli normallik varsayımı altında çeşitli istatistiksel metotlar kullanılmaktadır. Analiz aşamasında kullanılacak verinin kuramsal dağılım biçiminin belirlenmesi kullanılacak tahmin yönteminin seçimi açısından önemlidir. Araştırma örnekleminin büyük örneklem niteliğine sahip ( $n \geq 30$ ) olması ile birlikte, algı ve tutum

ölçme araçlarının ana kütle bazında normalliğini belirlemek için bireylere ilişkin toplam puanlardan hareketle Kolmogorov-Smirnov ve Anderson-Darling uyum iyiliği sınamaları yapılarak belirlenmektedir (Altunışık ve diğ. 2017). Ancak bu uyum iyiliği sınamaları çok değişkenli normalliğin değerlendirilmesine imkân vermemektedir. Bu nedenle anket formunda yer alan maddelerin normalliğinin ve çok değişkenli normalliğin saptanmasında Mardia'nın çarpıklık ve basıklık katsayıları kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda veri setinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında olduğu görülerek çok değişkenli normallik varsayımını gerçekleştirdiği belirlenmiştir (Bentler 2006).

Çizelge 3.18. Betimleyici Analiz Sonuçları.

Anket soruları	N	Ortalama	Standart sapma	Çarpıklık	Basıklık	Minimum	Maksimum
İşinizi nitelik ve nicelik olarak yeterli düzeyde yaptığınıza inanıyor musunuz?	71	1,3944	,57268	1,134	,342	1,00	3,00
Hizmet alımında çalışma nedeniniz nedir?	71	1,6056	,76493	,815	-,805	1,00	3,00
Çalıştığınız alanlar hakkında araştırma yapıyor musunuz?	71	1,2958	,45964	,914	-1,198	1,00	2,00
Çalıştığınız alanda ormancılıkla ilgili teknik konuların haricinde karşılaştığınız başlıca zorluklar ya da sıkıntılar nelerdir?	71	1,6338	,79713	,765	-,992	1,00	3,00
Yıllık ortalama çalıştırılma süresiniz ne kadardır?	71	2,8028	,40070	-1,555	,430	2,00	3,00
Hizmet alımında aynı yerde çalıştığınız Orman Mühendisi sayısı nedir?	71	2,8592	,97535	-,470	-,737	1,00	4,00
Öğrencilik (ormancılık eğitimi) döneminizdeki, ormancılık mesleğine bakışınızı aşağıdakilerden hangisi yansıtmaktadır?	71	2,0704	1,24584	,548	-1,418	1,00	4,00
Öğrencilik döneminden günümüze ormancılık mesleği genelde nasıl gelişim seyri izlemiştir?	71	2,2535	,75059	-,457	-1,082	1,00	3,00
Orman Fakültelerindeki eğitim hizmet alımındaki çalışmalarınızı destekler nitelikte midir?	71	2,0986	,70010	-,138	-,913	1,00	3,00
Orman Fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu?	71	2,2817	,63658	-,317	-,639	1,00	3,00
Size göre, Orman Fakültelerinde nitelikli mühendis yetiştirilememesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?	71	2,2254	,56561	,491	,751	1,00	4,00

Çizelge 3.18. (Devam). Betimleyici Analiz Sonuçları.

Orman Fakültelerindeki stajlar mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterli midir?	71	2,3662	,68116	-,612	-,684	1,00	3,00
Meslek Odasının, Orman Mühendisliği Mesleğinin gelişmesine yeterli katkı sağladığını düşünüyor musunuz?	71	1,5211	,62927	,803	-,332	1,00	3,00
Meslek Odasının Hizmet alımında çalışanları yeterince temsil ettiğini düşünüyor musunuz?	71	1,5634	,67045	,787	-,468	1,00	3,00
Size göre, Meslek Odasının verdiği seminerler yeterli mi?	71	1,8451	,72993	,249	-1,067	1,00	3,00
Meslek Odası temsilciliklerinin, sorunlarınızın çözülmesinde, size yeteri kadar yardımcı olduklarına inanıyor musunuz?	71	1,6056	,70668	,738	-,661	1,00	3,00
Günümüze kadar ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğünü düşünüyor musunuz?	71	1,8873	,66653	,130	-,704	1,00	3,00
Serbest ormancılık büroları eliyle yürütülen / yürütülecek ormancılık faaliyetlerinin ormancılık teşkilatı eliyle yürütülenlere göre daha başarılı şekilde yapıldığına / yapılacağına inanıyor musunuz?	71	1,6056	,76493	,618	-,690	0,00	3,00
Ormancılık eğitimine ilişkin, seçeneklerden hangisine/hangilerine katılırsınız.	71	1,7887	,84372	1,303	1,674	1,00	4,00
Ormancılık Mesleğine ilişkin karar alma ve uygulama sürecinin daha etkin hale getirilmesinde Meslek Odası nasıl bir yol izlemelidir?	71	2,2958	1,00562	-,371	-1,525	1,00	4,00

### 3.2.2. T Testi Bulguları ve Tartışma

Çizelge 3.19.'te cinsiyet faktörü itibariyle testine ilişkin bulgular verilmiştir. Çizelgede eksik cevaplanan sorular analizde yer almamıştır.

Çizelge 3.19. Cinsiyet faktörüne göre t testi bulguları.

İfadeler	Levene Testi		t-test						
	F değeri	Anlamlılık düzeyi	t değeri	Serbestlik derecesi	Sig. (2-tailed)	Ortalama farkı	Standart Hata Farkı	95% güven aralığı	
								En düşük	En yüksek
İşinizi nitelik ve nicelik olarak yeterli düzeyde yaptığımıza inanıyor musunuz?	8,000	,006**	-2,987	69	,004**	-,38790	,12989	-,64702	-,12879
			-2,894	55,461	,005**	-,38790	,13403	-,65645	-,11936
Hizmet alımında aynı yerde çalıştığınız orman mühendisi sayısı nedir?	2,741	,102	2,446	69	,017*	,55161	,22550	,10176	1,00147
			2,395	58,717	,020*	,55161	,23030	,09075	1,01248

Çizelge 3.19. (Devam). Cinsiyet faktörüne göre t testi bulguları.

Serbest ormancılık büroları eliyle yürütülen / yürütülecek ormancılık faaliyetlerinin ormancılık teşkilatı eliyle yürütülenlere göre daha başarılı şekilde yapıldığına / yapılacağına inaniyor musunuz?	,022	,882	-4,269	69	,000**	-,70000	,16397	-1,02711	-,37289
			-4,205	60,491	,000**	-,70000	,16648	-1,03296	-,36704

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- düzeyinde anlamlıdır.

Analiz bulgularına göre; kadın ve erkek orman mühendisleri arasında hizmet alımı kapsamında işlerini nitelik ve nicelik bakımından yeterli düzeyde yaptıklarına ilişkin farklılık bulunmaktadır. Benzer şekilde devlet orman işletmelerinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendisleri bakımından cinsiyetler arasında farklılık olduğu görülmektedir.

Son olarak serbest ormancılık büroları tarafından ormancılık faaliyetlerinin ormancılık teşkilatı eliyle yürütülenlere göre daha başarılı şekilde yapıldığına / yapılacağına ilişkin kadın ve erkek orman mühendislerinin farklı düşündükleri anlaşılmaktadır.

### 3.2.3. Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Varyans analizine ilişkin bulgular Çizelge 3.20’de verilmiştir.

Çizelge 3.20. Hizmet alımı ile çalışma süresi faktörüne göre varyans analizi bulguları.

Değişkenler	Farklılıklar	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Değeri	Anlamlılık Düzeyi
Orman Fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu?	Gruplar arası	2,941	2	1,470	3,932	,024*
	Gruplar içi	25,426	68	,374		
	Toplam	28,366	70			
Günümüze kadar ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğünü düşünüyor musunuz?	Gruplar arası	3,657	2	1,828	4,531	,014*
	Gruplar içi	27,442	68	,404		
	Toplam	31,099	70			

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır.

Hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerinin çalışma süresi faktörüne göre varyans analizi bulguları orman fakültelerinde verilen eğitimin nitelikli orman mühendisi yetiştirmeyi sağlayıp sağlamadığına ilişkin gruplar arasında anlamlı farklılık olduğuna işaret etmektedir. Ancak hangi çalışma süresi grubunun hangisinden anlamlı farklı olduğu çoklu grup karşılaştırması testleri ile belirlenebilmektedir. Bunun için Scheffe testi yapılmıştır.

Hizmet alımı ile çalışma süresi faktörüne ilişkin çoklu grup karşılaştırması (Scheffe testi) bulguları Çizelge 3.21’de verilmiştir.

Çizelge 3.21.Hizmet alımı ile çalışma süresi faktörüne ilişkin çoklu grup karşılaştırması (Scheffe testi) bulguları.

Bağımlı Değişken	Çalışma süresi (I)	Çalışma süresi (II)	Ortalama farkları (I-II)	Standart hata	Anlamlılık Düzeyi	95% Güven aralığı	
						Alt sınır	Üst sınır
Orman Fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu?	1-3 yıl	4-6 yıl	-,16541	,15229	,557	-,5466	,2157
		7 yıl ve üzeri	,66316	,29090	,082	-,0649	1,3912
	4-6 yıl	1-3 yıl	,16541	,15229	,557	-,2157	,5466
		7 yıl ve üzeri	,82857*	,29688	<b>,025*</b>	,0856	1,5716
	7 yıl ve üzeri	1-3 yıl	-,66316	,29090	,082	-1,3912	,0649
		4-6 yıl	-,82857*	,29688	<b>,025*</b>	-1,5716	-,0856
Günümüze kadar ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğünü düşünüyor musunuz?	1-3 yıl	4-6 yıl	,47180*	,15822	<b>,015*</b>	,0758	,8678
		7 yıl ve üzeri	,07895	,30221	,966	-,6774	,8353
	4-6 yıl	1-3 yıl	-,47180*	,15822	<b>,015*</b>	-,8678	-,0758
		7 yıl ve üzeri	-,39286	,30842	,449	-1,1647	,3790
	7 yıl ve üzeri	1-3 yıl	-,07895	,30221	,966	-,8353	,6774
		4-6 yıl	,39286	,30842	,449	-,3790	1,1647

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır.

Hizmet alımı ile çalışma süresi faktörüne ilişkin çoklu grup karşılaştırması (Scheffe testi) bulguları göstermektedir ki 7 yıl ve üzeri süredir hizmet alımında çalışmakta olan orman mühendisleri 4-6 yıl süre ile çalışanlara göre orman fakültelerinde verilen eğitim ile daha nitelikli mühendis yetiştirildiğini düşünmektedir. Bununla birlikte 1-3 yıl süre ile hizmet

alımında çalışmakta olan orman mühendisleri 4-6 yıl süredir çalışan orman mühendislerine göre ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğünü düşünmektedirler.

### 3.2.4. Ki kare Testi (Chi-Square Test) Bulguları ve Tartışma

Cinsiyete ilişkin yapılan kıkare testi (Chi-Square Test) bulguları aşağıdaki gibi Çizelge 3.22’de listelenmiştir. Çizelgede eksik cevaplanan sorular analizde yer almamıştır.

Çizelge 3.22. Cinsiyete ve iş ile ilgili inançlara ilişkin yapılan kıkare testi bulguları.

		İşinizi nitelik ve nicelik olarak yeterli düzeyde yaptığınıza inanıyor musunuz?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Cinsiyetiniz nedir?	Erkek	32	7	1	40
	Kadın	14	15	2	31
<b>Toplam</b>		<b>46</b>	<b>22</b>	<b>3</b>	<b>71</b>

Test türü	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	9,294 <sup>a</sup>	2	,010**
Likelihood Ratio	9,408	2	,009**
Linear-by-Linear Association	8,013	1	,005**
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların cinsiyet dağılımı ile “İşinizi nitelik ve nicelik olarak yeterli düzeyde yaptığınıza inanıyor musunuz?” sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; kadın ve erkek orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Kadın orman mühendislerinin işlerini nitelik ya da nicelik bakımından yeterli düzeyde yapıp yapmadıkları konusunda erkek orman mühendislerine göre daha düşük düzeyde katıldıkları anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, kadın orman mühendislerinin hizmet alımı ile yaptıkları işi erkek orman mühendislerine göre daha az yeterli olduklarını düşündükleri söylenebilir.

Cinsiyeteve serbest ormancılık bürolarının faaliyetlerine ilişkin yapılan kıkare testine ait bulgular Çizelge 3.23’de verilmiştir.

Çizelge 3.23. Cinsiyete ve serbest ormancılık bürolarının faaliyetlerine ilişkin kıkare testi bulguları.

		Serbest ormancılık büroları eliyle yürütülen / yürütülecek ormancılık faaliyetlerinin ormancılık teşkilatı eliyle yürütülenlere göre daha başarılı şekilde yapıldığına / yapılacağına inanıyor musunuz?				Toplam
		Boş	Evet	Kısmen	Hayır	
Cinsiyetiniz nedir?	Erkek	1	29	7	3	40
	Kadın	0	8	15	8	31
<b>Toplam</b>		<b>1</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>71</b>

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	17,237 <sup>a</sup>	3	,001**
Likelihood Ratio	18,237	3	,000**
Linear-by-Linear Association	14,626	1	,000**
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların cinsiyet dağılımı ile Serbest ormancılık büroları eliyle yürütülen / yürütülecek ormancılık faaliyetlerinin ormancılık teşkilatı eliyle yürütülenlere göre daha başarılı şekilde yapıldığına / yapılacağına inanıyor musunuz? Sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Kadın ve erkek orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Kadın orman mühendisleri Serbest ormancılık büroları eliyle yürütülen / yürütülecek ormancılık faaliyetlerinin ormancılık teşkilatı eliyle yürütülenlere göre daha başarılı şekilde yapıldığına / yapılacağı konusunda erkek orman mühendislerine göre daha düşük düzeyde katıldıkları anlaşılmaktadır.

Çizelge 3.24. Yaş grupları ve serbest orman fakültelerindeki eğitime ilişkin kıkare testi bulguları.

		Orman Fakültelerindeki eğitim hizmet almındaki çalışmalarınızı destekler nitelikte midir?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Yaşınız aşağıdaki aralıklardan hangisine girmektedir?	20-25 yaş	2	14	6	22
	26-30 yaş	6	19	10	35
	31-35 yaş	6	1	3	10
	36 yaş ve üzeri	0	2	2	4
<b>Toplam</b>		<b>14</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>71</b>

Çizelge 3.24. (Devam). Yaş grupları ve serbest orman fakültelerindeki eğitime ilişkin ki kare testi bulguları.

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,094 <sup>a</sup>	6	,020*
Likelihood Ratio	14,748	6	,022*
Linear-by-Linear Association	,290	1	,590
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların yaş grubu dağılımı ile Orman Fakültelerindeki eğitim hizmet alımındaki çalışmalarını destekler nitelikte midir? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Yaş gruplarına göre orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Yaş grubu yüksek olan mühendisler Orman Fakültelerindeki eğitim hizmet alımındaki çalışmalarını destekler nitelikte midir? Konusunda düşük yaş gruplarına göre daha az desteklediğini düşündüğü anlaşılmaktadır.

Çizelge 3.25. Yaş grupları ve serbest orman fakültelerinde nitelikli mühendis yetiştirilememesinin nedenlerine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Size göre, Orman Fakültelerinde nitelikli mühendis yetiştirilememesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?			Total
		1,00	2,00	3,00	
Yaşınız aşağıdaki aralıklardan hangisine girmektedir?	20-25 yaş	1	12	4	17
	26-30 yaş	3	17	5	25
	31-35 yaş	0	2	6	8
	36 yaş ve üzeri	0	4	0	4
Total		4	35	15	54

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	12,690 <sup>a</sup>	6	,048*
Likelihood Ratio	13,077	6	,042*
Linear-by-Linear Association	,792	1	,373
N of Valid Cases	54		

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır.

Çizelge 3.26. Yaş grupları ve hizmet alımı ile çalışma sürelerine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Çalışma süresi			Toplam
		1-3 yıl	4-6 yıl	7 yıl ve üzeri	
Yaşınız aşağıdaki aralıklardan hangisine girmektedir?	20-25 yaş	16	6	0	22
	26-30 yaş	19	15	1	35
	31-35 yaş	3	6	1	10
	36 yaş ve üzeri	0	1	3	4
<b>Toplam</b>		<b>38</b>	<b>28</b>	<b>5</b>	<b>71</b>

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	35,683 <sup>a</sup>	6	,000**
Likelihood Ratio	22,162	6	,001**
Linear-by-Linear Association	17,431	1	,000**
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların yaş grubu dağılımı ile Hizmet Alımı Öncesi Fiili Çalışma süresi sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Yaş gruplarına göre orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Yaş grubu yüksek olan mühendisler Hizmet Alımı Öncesi Fiili Çalışma süresi konusunda düşük yaş gruplarına göre daha fazla çalıştığı anlaşılmaktadır.

Çizelge 3.27. Mezun olunan üniversite ve ormancılık mesleğine bakışına ilişkin ki kare testi bulguları.

		Öğrencilik (ormancılık eğitimi) döneminizdeki, ormancılık mesleğine bakışınızı aşağıdakilerden hangisi yansıtmaktadır?				Toplam
		İstihdam imkânları az ve gelir düzeyi yetersiz bir meslek	İstihdam imkânları fazla ve gelir düzeyi yetersiz bir meslek	İstihdam imkânları fazla ve gelir düzeyi yeterli bir meslek	O dönemde mesleğe ilişkin hiçbir fikrim yoktu	
Hangi Üniversiteden mezun oldunuz?	İstanbul	4	5	7	1	17
	Düzce	17	1	2	3	23
	KTU	8	0	1	8	17
	Bartın	0	1	0	2	3
	Artvin	4	0	1	0	5
	Kastamonu	4	0	1	1	6
<b>Toplam</b>		<b>37</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>71</b>

Çizelge 3.27. (Devam). Mezun olunan üniversite ve ormancılık mesleğine bakışına ilişkin ki kare testi bulguları.

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	39,788 <sup>a</sup>	15	,000**
Likelihood Ratio	40,509	15	,000**
Linear-by-Linear Association	,071	1	,790
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların üniversiteye göre dağılımı ile Öğrencilik (ormancılık eğitimi) döneminizdeki, ormancılık mesleğine bakışınızı aşağıdakilerden hangisi yansıtmaktadır? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Üniversitelere göre orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Düzce üni. orman mühendisleri Öğrencilik (ormancılık eğitimi) döneminizdeki, ormancılık mesleğine bakışınızı aşağıdakilerden hangisi yansıtmaktadır? konusunda İstihdam imkânları az ve gelir düzeyi yetersiz bir meslek olduğu düşüncesinde iken İstanbul üni. Orman mühendisleri İstihdam imkânları fazla ve gelir düzeyi yeterli bir meslek olduğu düşüncesinde olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge 3.28. Mezun olunan üniversite ve orman fakültelerindeki eğitiminhizmet alımındaki çalışmalarını destekleme düzeyine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Orman fakültelerindeki eğitim hizmet alımındaki çalışmalarınızı destekler nitelikte midir?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Hangi Üniversiteden mezun oldunuz?	İstanbul	1	10	6	17
	Düzce	4	17	2	23
	KTU	6	6	5	17
	Bartın	0	0	3	3
	Artvin	2	1	2	5
	Kastamonu	1	2	3	6
<b>Toplam</b>		<b>14</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>71</b>

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	21,375 <sup>a</sup>	10	,019*
Likelihood Ratio	22,788	10	,012*
Linear-by-Linear Association	,163	1	,686
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- Düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- Düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların üniversiteye göre dağılımı ile Orman fakültelerindeki eğitim hizmet alımındaki çalışmalarınızı destekler nitelikte midir? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Üniversitelere göre orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Orman fakültelerindeki eğitim hizmet alımındaki çalışmalarınızı destekler nitelikte midir? Sorusuna İstanbul üni. mezunları hayır ağırlıklı cevap verirken Karadeniz Teknik Üni. mezunları evet ağırlıklı cevaplar verdiği anlaşılmıştır.

Çizelge 3.29. Mezun olunan üniversite ve orman fakültelerindeki eğitimin nitelikli mühendis yetiştirilmesine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Orman fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Hangi Üniversiteden mezun oldunuz?	İstanbul	0	9	8	17
	Düzce	2	13	8	23
	KTU	2	11	4	17
	Bartın	0	0	3	3
	Artvin	3	0	2	5
	Kastamonu	0	4	2	6
<b>Toplam</b>		<b>7</b>	<b>37</b>	<b>27</b>	<b>71</b>

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	24,864 <sup>a</sup>	10	,006**
Likelihood Ratio	23,785	10	,008**
Linear-by-Linear Association	,917	1	,338
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- Düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- Düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların üniversiteye göre dağılımı ile Orman fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Üniversitelere göre orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Artvin üni. orman mühendisleri Orman fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu? sorusuna olumlu düşüncede, İstanbul üni. ise olumsuz düşüncede olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge 3.30. Mezun olunan üniversite ve orman fakültelerindeki stajların mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterliliğine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Orman fakültelerindeki stajlar mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterli midir?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Hangi Üniversiteden mezun oldunuz?	İstanbul	2	6	9	17
	Düzce	2	13	8	23
	KTU	1	5	11	17
	Bartın	0	0	3	3
	Artvin	0	3	2	5
	Kastamonu	3	2	1	6
<b>Toplam</b>		<b>8</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>71</b>

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,187 <sup>a</sup>	10	,042*
Likelihood Ratio	16,580	10	,054
Linear-by-Linear Association	1,222	1	,269
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- Düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- Düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların üniversiteye göre dağılımı ile Orman fakültelerindeki stajlar mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterli midir? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Üniversitelere göre orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Kastamonu üniversitesi orman mühendisleri Orman fakültelerindeki stajlar mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterli midir? Sorusuna olumlu düşüncede, Bartın üniversitesi ise olumsuz düşüncede olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge 3.31. Mezun olunan üniversite ve meslek odasının katkısına ilişkin ki kare testi bulguları.

		Meslek Odasının, Orman Mühendisliği Mesleğinin gelişmesine yeterli katkı sağladığımı düşünüyor musunuz?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Hangi Üniversiteden mezun oldunuz?	İstanbul	14	3	0	17
	Düzce	10	9	4	23
	KTU	6	10	1	17
	Bartın	3	0	0	3
	Artvin	4	1	0	5
	Kastamonu	2	4	0	6
<b>Toplam</b>		<b>39</b>	<b>27</b>	<b>5</b>	<b>71</b>

Çizelge 3.31. (Devam). Mezun olunan üniversite ve meslek odasının katkısına ilişkin ki kare testi bulguları.

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,634 <sup>a</sup>	10	,045*
Likelihood Ratio	20,670	10	,024*
Linear-by-Linear Association	,330	1	,566
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- Düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- Düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların üniversiteye göre dağılımı ile Meslek Odasının, Orman Mühendisliği Mesleğinin gelişmesine yeterli katkı sağladığını düşünüyor musunuz? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Üniversitelere göre orman mühendisleri farklı düşünümektedirler. İstanbul üni. orman mühendisleri Meslek Odasının, Orman Mühendisliği Mesleğinin gelişmesine yeterli katkı sağladığını düşünüyor musunuz? sorusuna olumlu düşüncede, düzce üni. ise daha olumsuz düşüncede olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge 3.32. Mezun olunan üniversite ve hizmet alımında meslek odasının temsiliyetine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Meslek Odasının Hizmet alımında çalışanları yeterince temsil ettiğini düşünüyor musunuz?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Hangi Üniversiteden mezun oldunuz?	İstanbul	14	3	0	17
	Düzce	8	12	3	23
	KTU	10	6	1	17
	Bartın	2	0	1	3
	Artvin	3	2	0	5
	Kastamonu	1	3	2	6
<b>Toplam</b>		<b>38</b>	<b>26</b>	<b>7</b>	<b>71</b>

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,212 <sup>a</sup>	10	,050*
Likelihood Ratio	20,142	10	,028*
Linear-by-Linear Association	4,372	1	,037*
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- Düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- Düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların üniversiteye göre dağılımı ile Meslek Odasının Hizmet alımında çalışanları yeterince temsil ettiğini düşünüyor musunuz? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Üniversitelere göre orman mühendisleri farklı

düşünmektedirler. İstanbul üni. orman mühendisleri Meslek Odasının Hizmet alımında çalışanları yeterince temsil ettiğini düşünüyor musunuz? sorusuna olumlu düşüncede, Düzce üni. İse daha olumsuz düşüncede olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge 3.33. Mezun olunan üniversite ve meslek odasının verdiği seminerlerin yeterliliğine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Size göre, Meslek Odasının verdiği seminerler yeterli mi?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Hangi Üniversiteden mezun oldunuz?	İstanbul	12	5	0	17
	Düzce	5	11	7	23
	KTU	2	11	4	17
	Bartın	2	1	0	3
	Artvin	3	1	1	5
	Kastamonu	1	3	2	6
<b>Toplam</b>		<b>25</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>71</b>

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	21,396 <sup>a</sup>	10	,018*
Likelihood Ratio	24,746	10	,006**
Linear-by-Linear Association	2,655	1	,103
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- Düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- Düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların üniversiteye göre dağılımı ile size göre, Meslek Odasının verdiği seminerler yeterli mi? sorusuna verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Üniversitelere göre orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. İstanbul üni. orman mühendisleri size göre, Meslek Odasının verdiği seminerler yeterli mi? sorusuna olumlu düşüncede, Düzce üni. İse daha olumsuz düşüncede olduğu anlaşılmıştır.

Çizelge 3.34. Çalışma süresi ve orman fakültelerindeki eğitimin nitelikli mühendis yetiştirilmesine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Orman Fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Çalışma süresi	1,00	2	24	12	38
	2,00	2	12	14	28
	3,00	3	1	1	5
<b>Toplam</b>		<b>7</b>	<b>37</b>	<b>27</b>	<b>71</b>

Çizelge 3.34. (Devam). Çalışma süresi ve orman fakültelerindeki eğitimin nitelikli mühendis yetiştirilmesine ilişkin ki kare testi bulguları.

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,011 <sup>a</sup>	4	,001**
Likelihood Ratio	11,573	4	,021*
Linear-by-Linear Association	,652	1	,419
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- Düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- Düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların çalışma süresi dağılımı ile Orman Fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu? verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Çalışma süresi değişen orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Çalışma süresi arttıkça Orman Fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu? sorusuna olumlu düşüncenin arttığı anlaşılmaktadır.

Çizelge 3.35. Çalışma süresi ve ormancılık teşkilatının faaliyetlerine ilişkin ki kare testi bulguları.

		Günümüze kadar ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğünü düşünüyor musunuz?			Toplam
		Evet	Kısmen	Hayır	
Çalışma süresi	1-3 yıl	8	19	11	<b>38</b>
	4-6 yıl	12	15	1	<b>28</b>
	7 yıl ve üzeri	0	5	0	<b>5</b>
<b>Toplam</b>		<b>20</b>	<b>39</b>	<b>12</b>	<b>71</b>

	Değer	Serbestlik derecesi	Anlamlılık düzeyi (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,314 <sup>a</sup>	4	,010**
Likelihood Ratio	15,808	4	,003**
Linear-by-Linear Association	3,673	1	,055
N of Valid Cases	71		

\* P<0,05- Düzeyinde anlamlıdır. \*\* P<0,01- Düzeyinde anlamlıdır.

Katılımcıların çalışma süresi dağılımı Günümüze kadar ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğünü düşünüyor musunuz? verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan ki kare testi bulgularına göre; Çalışma süresi değişen orman mühendisleri farklı düşünmektedirler. Çalışma süresi 1-3 olan grup Günümüze kadar ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli

kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğünü düşünüyor musunuz? sorusuna olumsuz düşünce ağırlıklı 4-6 olan grup ise daha olumlu düşüncede olduğu anlaşılmaktadır.

### 3.3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN ANKET FORMUNA YÖNELİK GÜVENİLİRLİK VE GEÇERLİLİK ANALİZLERİ

Devlet orman işletmelerinde hizmet alımı ile çalışan toplam 10 katılımcıya hizmet alımına ilişkin düşüncelerini belirlemeye yönelik pilot uygulama yapılmıştır. Hazırlanan “DASU-Algı (DASU)” ölçeğinin güvenilirlik analizi sonucunda alfa ( $\alpha$ ) katsayısı 0,84 olarak bulunmuştur. “DASU’yu Geliştirmeye Yönelik Tutum (DASU-TUTUM)” ölçeğinin güvenilirlik analizi sonucunda ise alfa ( $\alpha$ ) katsayısı 0,74 olarak bulunmuştur (Çizelge 3.36).

Çizelge 3.36. Pilot Uygulamaya İlişkin Güvenilirlik Analizi.

Ölçeğin adı	Alfa Değeri (Cronbach's Alpha $\alpha$ )	Standartlaştırılmış Maddelerin Alfa Değeri (Cronbach's Alpha Based on Standardized Items)	Önerme Sayısı
Hizmet alımı anketi (Pilot uygulama)	,624	,630	20

Pilot anket çalışmaya ilişkin  $\alpha$  değeri 0,62 olarak alındığında,  $0,50 \leq \alpha < 0,80$  aralığında bulunduğu için oldukça güvenilir bir ölçek olduğu görülmektedir (Fabrigar, L.R., Wegener, D.T., MacCallum, R.C. ve Strahan, E.J. 1999, Kalaycı 2008). Hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerine yapılan anket uygulamasında önermelerde her hangi bir sorun görünmediği için nihai anket uygulamasına geçilmesine karar verilmiştir.

Tez çalışması kapsamında uygulanan anket analizlerine yönelik güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerine yönelik 20 değişkenden oluşan anket formunun güvenilirlik analizine ilişkin değerleri Çizelge 3.37’de gösterilmektedir. Yapılan güvenilirlik analizi ile ölçeğin alfa ( $\alpha$ ) katsayısı hesaplanmıştır (Baş 2010).

Çizelge 3.37. Uygulanan Anket Formuna İlişkin Güvenilirlik Analizi.

<b>Ölçeğin adı</b>	<b>Alfa Değeri (Cronbach's Alpha <math>\alpha</math>)</b>	<b>Standartlaştırılmış Maddelerin Alfa Değeri (Cronbach's Alpha Based on Standardized Items)</b>	<b>Önerme Sayısı</b>
Hizmet alımı anketi	,764	,780	20



### 3.4. ANKET FORMUNDAKİ AÇIK UÇLU SORUYA VERİLEN CEVAPLARA YÖNELİK BULGULAR VE TARTIŞMA

Anket çalışması kapsamında hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerine yönelik anket formunda sorulmamış veya eklemek istedikleri düşünce ve görüşlere ilişkin bilgi elde edebilmek amacıyla açık uçlu bir soru yöneltilmiştir. Katılımcılar tarafından verilen cevaplar aşağıda özetlenerek verilmiştir.

Katılımcıların açık uçlu soruya en çok iş tanımı, yetki/sorumluluklar ve özlük hakları ile ilgili düzenlemelerin yapılması gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışma süresinin yetersiz olması, bir sonraki sene tekrar çalışıp çalışamayacakları konularındaki endişeler de katılımcılar tarafından ifade edilmiştir.

Hizmet alımında çalışanların sorunları ile ilgili yerinde incelemeler yapılmalı ve belli sürelerle toplantı ve uygulamaya yönelik toplantılar yapılmalıdır.

Hizmet alımında çalışanların bulunduğu yerlerde çalışmalarında devamlılık sağlanmalıdır. Böyle yapılarak alışma ve oryantasyon süresinde azalma sağlanacaktır. Her yıl farklı yerde çalışılması adaptasyonu ve iş verimini çok düşürmektedir.

Özlük haklarında düzenleme yapılmaz. Maaşlarda artışın günün koşullarına uygun hale getirilmesi gerekmektedir.

Okul döneminde hizmet alımında çalışırken işlerini kolaylaştıracak uygulamaya yönelik dersler ve çalışmalara daha fazla önem verilmelidir. Saha çalışmaları daha fazla önemsenmeli gerekirse ek seçmeli ders olarak verilmelidir.

Hizmet alımında çalışanlar ile orman teşkilatında çalışanlar birlikte çalışmanın gereklerini yerine getirmeleri için açıklayıcı toplantılar ve eğitimler verilmeli herkesin statüsünü açık ve net şekilde belirtilmesi önem az etmektedir.

Hizmet alımında çalışanların 6 ay veya 9 ay gibi değil tam zamanlı çalışması hem gelecek planları ve iş işleyişi açısından daha verimli olacağı düşünülüyor. Geçici olarak çalışan olunması nedeniyle gerekli saygı gösterilmiyor. Bunun neticesinde fikir ve görüşlerimiz çok dikkate alınmıyor.

Orman mühendisliği mesleği kısa süreli çalışmalar ve yetki ve sorumluluk verilmemesi nedeni ile hizmet alımı sistemi ile itibar ve değer kaybına uğradığı düşünülüyor.

Orman mühendisi olunmasına rağmen sonrasında smm sürecinin olmazsa olmaz hale gelmesi okulda alınan diplamanın bir anlamı kalmamasına neden olmuştur.

Hizmet alınırken çalışan mühendislerin ihale yoluyla değil direkt olarak orman işletme müdürlüğünün ihtiyacı doğrultusunda kendileri yapması daha sağlıklı olur.

Yemek ve konaklama açısından çalışma alanları genelde kırsal kesimde olduğun için sorun yaşanmaktadır. Bunun nedeniyle işe adaptasyon süresi uzamakta ve verimli olarak çalışmak çok zorlaşmaktadır. Daha iyi bir organizasyon kurulması elzem bir durumdur. Yetersiz tesis ve imkânların iyileştirilmesi çok kritik bir önem arz etmektedir.



## 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışması ile devlet orman işletmelerinde hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerinin uygulamaya ilişkin başlıca sorunları, düşünceleri ve beklentileri tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma ile elde edilen veriler ışığında aşağıda başlıklar halinde verilen sonuçlara ulaşılmıştır:

- ✓ Ormancılık mevzuatının güncellenmesi,
- ✓ Yasal düzenleme gerekliliği (5531 sayılı yasanın yeniden düzenlenmesi),
- ✓ Hizmet alımı ihale sözleşmelerindeki eksikliklerinin giderilmesi,
- ✓ Katılımcı yaklaşımla hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerinin talep ve beklentilerinin karşılanması,
- ✓ Eğitim kurumları, Üniversiteler, Meslek Odası ve devlet orman teşkilatı temsilcileri ile ilgili diğer kesim temsilcilerinin yer alacağı ortak çözüm arama platformlarının oluşturulması,
- ✓ Uygulamadaki eksikliklerin ve sorunların giderilmesi,
- ✓ Hizmet alımı ile ilgili uzmanların, çalışanların, orman teşkilatı yöneticilerinin ve diğer ilgili paydaşların katılımı ile eğitim, seminer, konferans, çalıştay vb. bilimsel etkinliklerle konuyla bilgilendirme ve çalışmalar yapılması,
- ✓ Hizmet alımının ile çalıştırılabilecek orman mühendisi istihdamını artırmaya yönelik yeni ormancılık projeleri geliştirilmelidir.

5531 sayılı yasa ve 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunu uyarınca belirli süreli danışmanlık hizmeti alınması yoluyla orman teşkilatlarında orman mühendisi çalıştırılması oldukça yeni bir uygulama olması nedeniyle bazı eksiklerinin olduğu açıktır. Bununla birlikte orman mühendisliği bölümlerinden mezun olan orman mühendislerinin gerek mesleki deneyim kazanmaları gerekse geçici süreyle dahi olsa istihdam olanağı kazanmış olmaları olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir.

Türkiye'deki orman mühendisliği bölümlerinden son yıllarda yaklaşık 700-750 orman mühendisinin mezun olduğu (Daşdemir, 2011) düşünüldüğünde, orman mühendislerinin

istihdamı çoğunlukla devlet tarafından sağlandığından, orman mühendisliği bölümlerinden mezun olan sayısının artmasına karşılık mühendis kadrolarına ilgili kanunlar gereği, kamu politikaları ve kadro tahsislerinin azlığı nedeniyle, alternatif istihdam olanaklarının araştırılmasına, serbest ormancılık faaliyetlerinin geliştirilmesine ve ormancılıkta girişimciliğin teşvik edilmesine çalışılmaktadır.

Kamuda başta sağlık hizmetleri olmak üzere başka meslek alanlarında da sıkça uygulanmakta olan dış kaynak kullanımı (outsourcing), alanında uzman işletmeler aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Kamu kurumları ve özel işletmeler belirli hizmetlerini dış kaynak kullanımı ile gördürerek çağdaş işletmeciliğin gereklerini yerine getirmeye çalışmaktadırlar (Kalkan, M., Sökmen A. ve Bıyık, Y. 2015). Serbest ormancılık büroları da 2006 yılında kabul edilen yetki yasası ile kurulmaya başladığından dış kaynak kullanımında başvuru oldukça yeni ve deneyimsiz işletmeler olarak değerlendirilebilir. Hizmet alımında istihdam edilen orman mühendislerinin de genellikle yeni mezun olan ve ormancılık faaliyetlerinde iş deneyimlerinin nispeten yetersiz oldukları göz önünde bulundurulduğunda ortaya çıkan aksaklıkların ve sorunların beklenen düzeylerde olduğu söylenebilir.

Hizmet alımı ile çalışan orman mühendislerinin mevcut durumlarını tespit etmeye yönelik bu çalışma, konunun tüm ilgili taraflarıyla bir araya gelinerek başta Tarım ve Orman Bakanlığı olmak üzere, hizmet alımı işini üstlenen serbest ormancılık büroları sahipleri, Orman Genel Müdürlüğü ve teşkilat yöneticileri, Orman Mühendisleri Odası, Türkiye Ormancılar Derneği, Üniversiteler, diğer Sivil Toplum Kuruluşları (STK'lar) hizmet alımı ile ilgili iyileştirme ve geliştirme önerilerini ortaya koymalıdır. Bunun için Tarım ve Orman Bakanlığı öncülüğünde çalıştay, seminer, konferans, kongre vb. bilimsel etkinliklerle üniversitelerden de destek alınarak bir araya gelmeyi sağlayacak platformlar oluşturulmalıdır.

Küreselleşmenin etkisiyle tüm sektörlerde olduğu gibi ormancılık sektöründe de artan rekabet koşulları devlet orman işletmelerinde de dış kaynak kullanımını bir ihtiyacın ötesinde zorunluluk haline getirmeye başlamıştır. İşletmeler rekabet avantajı yakalamanın yanısıra dış kaynak kullanımı bir yönetim stratejisi olarak benimseyebilmektedirler. Dış kaynak kullanımının bir örneği olarak orman mühendisi hizmet alımı ile istihdam sağlanması, devlet orman işletmelerinin temel yeteneklerine odaklanarak hedeflerine ulaşabilmeyi ve rekabet avantajı sağlayabilecek yeniliklere oluşturabileceklerdir. Orman mühendisi hizmet alımı ile istihdam sağlanması ile ülke

ekonomisine önemli katkılar sağladığı gibi işletmelerin maliyetlerini düşürmede de katkısının olduğu görülmektedir.

Uluslararası işletmelere bakıldığında dış kaynak kullanımı ile organizasyon yapılarında küçülmelere giderek markalarını daha etkin kullanabilme ve ana faaliyet konularına daha fazla odaklanabilme yoluyla işletme performanslarını arttırdıkları bilinmektedir (Çatı, K., Çömlekçi, İ. ve Zengin E. 2015). Bu bağlamda orman mühendisi hizmet alımı da bir dış kaynak kullanımı olarak değerlendirilmeli, kaynakların daha etkin ve verimli kullanılmasına odaklanarak sürecin eksiklik ve aksaklıklarının giderilmesi ve profesyonel yönetim anlayışının bir gereği olarak değerlendirilmelidir.

Çalışma sonuçlarına göre; üniversitelerin orman fakültelerinde verilen derslerin, arazi uygulamaları ile ilgili içeriklerin ve mezun olan orman mühendislerinin niteliğinin yetersiz olduğu düşünülmektedir. Bu konuda tüm üniversitelerin orman fakülteleri bir araya gelerek kamunun ve ormancılık sektörünün ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte orman mühendisi yetiştirilmesi için çalışmalar yapması gerekmektedir.

Son olarak, OMO verilerine göre Türkiye genelinde 2000'in üzerinde hizmet alımı ile çalışmakta olan orman mühendisinin olduğu ifade edilmektedir (OMO, 2019). Çalışma sonuçlarının değerlendirilmesi ve uygulanan anket formunun geliştirilerek düzenli olarak devlet orman işletmelerinde çalışan tüm orman mühendislerine uygulanarak sonuçlarının analiz edilmesi, uygulamanın eksiklerinin görülmesi ve geliştirilebilmesi açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

## 5. KAYNAKÇA

- Aktan, Ü. (2013). 'Serbest Ormancılık Büroları Ve Orman Mühendisi İstihdamına Etkisi', Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Artvin, Türkiye.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. & Yıldırım E. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (SPSS Uygulamalı)*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Baş, T. (2010). *Anket: Anket Nasıl Hazırlanır? Anket Nasıl Uygulanır? Anket Nasıl Değerlendirilir?* Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Bentler, P.M. (2006). *EQS 6 Structural Equations Program Manual*. Encino, CA.: Multivariate Software Inc.
- BOBM (2019). *Bolu Orman Bölge Müdürlüğü*. Erişim tarihi: 22 Ekim 2019, <<https://boluobm.ogm.gov.tr/Sayfalar/Kurulusumuz/GenelBilgiler.aspx>>
- Chikuse L.J., Katsvanga C.A.T., Jimu L. & Mujuru L. (2012). Impacts of Outsourcing Forestry Operations in the Hyperinflationary Economic Environment of Zimbabwe. *African Journal of Agricultural Research*, 7(1), 107-114.
- Çatı, K., Çömlekçi, İ. & Zengin E. (2015). Dış Kaynak Kullanımının İşletme Finansal Performansına Etkisi: Düzce İli İmalat Sanayisinde KOBİ Yöneticileri Üzerinde Bir Araştırma. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 17 (28): 56-67.
- Çetin, M. & Oral, S. (2011). Ormancılık Hizmetleri ve Bürolarının Katkıları. *2023'e doğru 1. Doğa ve Ormancılık Sempozyumu'nda sunulmuş tebliğ*. Orman Mühendisleri Odası, 21-27 Kasım.
- Daşdemir, İ. (2011). *Orman Mühendisliğine Giriş*. Bartın: Bartın Üniversitesi Yayınları.
- Fabrigar, L.R., Wegener, D.T., MacCallum, R.C. & Strahan, E.J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research, *Psychological Methods*, 1939-1463, 4 (3), 272-299.
- Gültekin, Y.S. (2015). Devlet Orman İşletmelerinde Dikili Ağaç Satışı Uygulamasının Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Analizi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Düzce

- Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Düzce, Türkiye.
- Gümüş, C. (2018). *Türk Orman Devrimi*. Ankara: Türkiye Ormancılar Derneği.
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, Türkiye.
- Kalkan, M., Sökmen A. & Bıyık, Y. (2015). Sağlık Hizmetlerinde Dış Kaynak Kullanımı: Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü Uygulaması, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15 (2), 35-56.
- Ok, K. (2017). Orman mühendisliği programında mühendislik tasarımı öğretimi: İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi'nde mevcut durum ve gelişme olanakları üzerine bir değerlendirme. *Turkish Journal of Forestry*, 18(4): 333-345.
- OMO (2019). *Orman Mühendisleri Odası, Bolu Orman Bölge Müdürlüğü*. Erişim tarihi: 22 Ekim 2019, <<https://ormuh.org.tr/tarihce.>>
- OMO (2019). Orman Mühendisleri Odası Genel Başkanı Açılış Konuşması, 2023'e Doğru Ormancılık Teşkilat Yapılarımız ve Ormancılık Hedeflerimiz Çalıştayı, 18-20 Kasım 2019, Antalya, Türkiye.
- Öztürk, A., Aktan, Ü. & Demirci, U. (2014a). Serbest Ormancılık Bürosu Sahiplerinin 5531 Sayılı Yetki Yasası Ve Uygulanma Sürecine İlişkin Görüşleri. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14(1), 113-134.
- Öztürk, A., Aktan, Ü. & Demirci, U. (2014b). Serbest Ormancılık Büroları Ve Orman Mühendisi İstihdamına Etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15(1), 33-43.
- SOBM (2019). *Sakarya Orman Bölge Müdürlüğü*. Erişim tarihi: 22 Ekim 2019, <<https://sakaryaobm.ogm.gov.tr/Sayfalar/Kurulusumuz/Genel-Bilgiler.aspx>>
- Spinelli, R., Visser, R., Han, H. (2019). A Decade of Forest Engineering: Achievements and Future Directions, *Forests*, 10, 724.
- SPSS (2019). *Statistical Package Program for Social Sciences (SPSS)*. <[www.spss.com](http://www.spss.com)>
- Turgut, H. (2012). Otel İşletmelerinde Dış Kaynak Kullanımının Başarısına Ortaklık Kalitesinin Etkisi. *Ulusal Meslek Yüksekokulları Çalıştayı ve Öğrenci Sempozyumu'nda sunulmuş tebliğ*. Nevşehir Üniversitesi, 13-15 Haziran.

Ünal, M., Türkoğlu, T. & Tolunay, A. (2018). Orman Mühendislerinin Mesleki Örgütlenmeye Bakış Açıları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 165-171.



## 6. EKLER

### 6.1. EK 1: HİZMET ALIMI İLE ÇALIŞAN ORMAN MÜHENDİSLERİNE YÖNELİK UYGULANAN ANKET FORMU

**1. Cinsiyetiniz nedir?**

Erkek  Kadın

**2. Yaşınız aşağıdaki aralıklardan hangisine girmektedir?**

20-25  26-30  31-35  36-39  40 yaş ve üzeri

**3. Eğitim durumunuzu belirtir misiniz?**

*Lisans Mezuniyet Yılı* .....

Lisans  
 Yüksek lisans

*Lisansla Mezun Olunan Üniversite/Fakülte* .....

Doktora

**4. Hizmet alımında çalışmadan önce fiili çalışma süreniz ne kadardır?**

Hiç yok  1-3 yıl  4-6 yıl  7-9 yıl  10 ve üstü

**5. İşinizi nitelik ve nicelik olarak yeterli düzeyde yaptığınıza inanıyor musunuz?**

Evet  Kısmen  Hayır

**6. Hizmet alımında çalışma nedeniniz nedir?**

İşe ihtiyacım olduğu için  
 Tecrübe edinmek için  
 Hayalimdeki meslek  
 Piyasada daha iyi bir alternatif bulamadığım için  
 Diğer (*Lütfen belirtiniz*)

**7. Çalıştığınız alanlar hakkında araştırma yapıyor musunuz?**

Evet  Kısmen  Hayır

**8. Çalıştığınız alanda ormancılıkla ilgili teknik konuların haricinde karşılaştığınız başlıca zorluklar ya da sıkıntılar nelerdir? (*Birden fazla seçeneği işaretlenebilir*)**

Ormancılıkla doğrudan ilgili olmayan konular ile uğraşmak zorunda olmak  
 Yetişmiş eleman eksikliği  Bürokrasi  
 Diğer (*Lütfen belirtiniz*)

**9. Hizmet Alımında çalışan Orman Mühendisinin yıllık ortalama çalıştırılma süresi ne kadardır?**

1-3 ay  4-6 ay  7 ay ve daha fazla

10. **Hizmet alımında aynı yerde çalıştığınız Orman Mühendisi sayısı nedir?**  
( ) Tek çalışıyorum ( ) 1-3 kişi ( ) 4-5 kişi ( ) 6 kişi ve daha fazla
11. **Öğrencilik (ormancılık eğitimi) döneminizdeki, ormancılık mesleğine bakışınızı aşağıdakilerden hangisi yansıtmaktadır?**  
( ) İstihdam imkânları az ve gelir düzeyi yetersiz bir meslek  
( ) İstihdam imkânları fazla ve gelir düzeyi yetersiz bir meslek  
( ) İstihdam imkânları fazla ve gelir düzeyi yeterli bir meslek  
( ) O dönemde mesleğe ilişkin hiçbir fikrim yoktu
12. **Öğrencilik döneminden günümüze ormancılık mesleği genelde nasıl gelişim seyri izlemiştir?**  
( ) Kötüye doğru bir gidiş ( ) Gelişim yok ( ) İyiyeye doğru bir gidiş
13. **Orman Fakültelerindeki eğitim hizmet alımındaki çalışmalarınızı destekler nitelikte midir?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır
14. **Orman Fakültelerinde verilen eğitimle nitelikli mühendis yetiştirilebiliyor mu?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır
15. **Siz göre, Orman Fakültelerinde nitelikli mühendis yetiştirilememesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)**  
( ) Derslerin yetki yasasının içeriğiyle uyuşmaması  
( ) Uygulamaya yönelik derslerin yetersizliği  
( ) Teorik derslerin fazla olması  
( ) Diğer (Lütfen belirtiniz)
16. **Orman Fakültelerindeki stajlar mesleki tecrübe kazandırma açısından yeterli midir?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır
17. **Meslek Odasının, Orman Mühendisliği Mesleğinin gelişmesine yeterli katkı sağladığını düşünüyor musunuz?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır
18. **Meslek Odasının Hizmet alımında çalışanları yeterince temsil ettiğini düşünüyor musunuz?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır
19. **Size göre, Meslek Odasının verdiği seminerler yeterli mi?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır
20. **Meslek Odası temsilciliklerinin, sorunlarınızın çözülmesinde, size yeteri kadar yardımcı olduklarına inanıyor musunuz?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır

21. **Günümüze kadar ormancılık teşkilatının faaliyetlerini; genel olarak yeterli kalitede, etkin ve verimli şekilde yürüttüğünü düşünüyor musunuz?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır
22. **Serbest ormancılık büroları eliyle yürütülen / yürütülecek ormancılık faaliyetlerinin ormancılık teşkilatı eliyle yürütülenlere göre daha başarılı şekilde yapıldığına/ yapılacağına inanıyor musunuz?**  
( ) Evet ( ) Kısmen ( ) Hayır
23. **Ormancılık eğitimine ilişkin, seçeneklerden hangisine/hangilerine katılırsınız**  
( ) Müfredat oluşturulurken faaliyet alanları dikkate alınmalıdır.  
( ) Uygulamaya yönelik derslerin ağırlığı arttırılmalıdır.  
( ) Gereksiz bazı dersler müfredattan çıkarılmalıdır.  
( ) Yeni gelişmeler doğrultusunda müfredata yeni dersler eklenmelidir.  
( ) Fakültelerdeki stajın daha verimli olması sağlanmalıdır.  
( ) Diğer (*Lütfen belirtiniz*)
24. **Ormancılık Mesleğine ilişkin karar alma ve uygulama sürecinde etkili hale getirilmesinde Meslek Odasının bir yol izlemelidir?**  
( ) Kararın kapsam ve önemine göre bölge temsilcilerinin yada tüm üyelerin görüşleri alınmalıdır.  
( ) Tüm kararlar da odanın bölge temsilcilerinin görüşlerini alması yeterlidir.  
( ) Tüm kararlar da odaya üye meslek mensuplarının tümünün görüşleri dikkate alınmalıdır.  
( ) Mevcut karar alma sürecinde bir sorun söz konusu değildir.  
( ) Diğer (*Lütfen belirtiniz*)

**Faaliyetleriniz sırasında yaşadığınız ve buraya kadar değinilmediğini düşündüğünüz konulardaki görüş, düşünce ve önerilerinizi lütfen maddeler halinde belirtiniz.**

.....



**T.C.  
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÖZGEÇMİŞ**

**KİŞİSEL BİLGİLER**

Adı Soyadı : Muzaffer ATILIR  
Doğum Tarihi ve Yeri : 28.05.1985 Kırklareli  
Yabancı Dili : İngilizce  
E-posta : muzaffer\_tlr@hotmail.com

**ÖĞRENİM DURUMU**

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lisans	Orman Müh.	Ankara Üniversitesi	2007
Lise	Fen	Şht. Üst. Selçuk Esedoğlu Lisesi	2002

**YAYINLAR**

Atılır, M., Gültekin, YS. (2019). Devlet Orman İşletmelerinde Hizmet Alımı ile Çalışan Orman Mühendislerinin Sorunlarının Değerlendirilmesi. *International Congress of Management, Economy and Policy 2019 Autumn, 2-3 November, İstanbul, Turkey.*