



T.C.

**BARTIN ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**DOKTORA TEZİ**

**SOSYO-EKONOMİK DURUM ENVANTERİ VE ORMAN AMENAJMAN**  
**PLANLARINA YANSITILMASI**

**HAZIRLAYAN**  
**SİNAN KAPTAN**

**DANIŞMAN**  
**PROF. DR. ALİ DURKAYA**

**BARTIN-2018**



**T.C.**  
**BARTIN ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SOSYO-EKONOMİK DURUM ENVANTERİ VE ORMAN AMENAJMAN**  
**PLANLARINA YANSITILMASI**

**DOKTORA TEZİ**

**HAZIRLAYAN**

**Sinan KAPTAN**

**JÜRİ ÜYELERİ**

- |          |                                   |                             |
|----------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Danışman | : Prof. Dr. Ali DURKAYA           | - Bartın Üniversitesi       |
| Üye      | : Prof. Dr. Nedim SARAÇOĞLU       | - Bartın Üniversitesi       |
| Üye      | : Prof. Dr. Hacı Ahmet YOLASIĞMAZ | - Artvin Çoruh Üniversitesi |
| Üye      | : Doç. Dr. Birsen DURKAYA         | - Bartın Üniversitesi       |
| Üye      | : Yrd. Doç. Dr. Hayati ZENGİN     | - Düzce Üniversitesi        |

**BARTIN-2018**

## KABUL VE ONAY

Sinan KAPTAN tarafından hazırlanan “SOSYO-EKONOMİK DURUM ENVANTERİ VE ORMAN AMENAJMAN PLANLARINA YANSITILMASI” başlıklı bu çalışma, 01.02.2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliği ile başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Ali DURKAYA (Danışman) .....

Üye : Prof. Dr. Nedim SARAÇOĞLU .....

Üye : Prof. Dr. Hacı Ahmet YOLASIĞMAZ .....

Üye : Doç. Dr. Birsen DURKAYA .....

Üye : Yrd. Doç. Dr. Hayati ZENGİN .....

Bu tezin kabulü Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun ...../...../20... tarih ve 20...../.....-..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. H. Selma ÇELİKİYAY  
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## **BEYANNAME**

Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Prof. Dr. Ali DURKAYA danışmanlığında hazırlamış olduğum “SOSYO-EKONOMİK DURUM ENVANTERİ VE ORMAN AMENAJMAN PLANLARINA YANSITILMASI” başlıklı doktora tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

01.02.2018

Sinan KAPTAN

## TEŞEKKÜR

Üniversite hayatım boyunca lisans ve yüksek lisans dönemlerinde olduğu gibi doktora çalışma döneminde de her türlü konuda beni yalnız bırakmayarak danışmanlığımı üstlenen, araştırma konusunun seçiminden sonuçlandırılmasına kadar katkı ve emeklerini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Ali DURKAYA'ya saygıyla ve içtenlikle teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmasının sonuçlandırılmasına kadar Tez İzleme Komitesi üyesi olarak bizlere eşlik etme nezaketiyle kalmayıp mesleki, hayati ve bilimsel anlamda bilgi, görüş ve tecrübelerini benimle paylaşan değerli hocalarım Prof. Dr. Hacı Ahmet YOLASIĞMAZ ve Yrd. Doç. Dr. Hayati ZENGİN'e, tez savunma sınavına jüri üyesi olarak katılan değerli hocalarım Prof. Dr. Nedim SARAÇOĞLU ve Doç. Dr. Birsen DURKAYA'ya değerli fikir ve önerileri ile sağladıkları katkıları için teşekkür ve şükranlarımı sunarım. CBS konusunda yardım ve desteğini esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Tuğrul VAROL'a, istatistik konusunda görüş ve önerilerinden faydalandığım değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. M. Bahar BAŞKIR ve Yrd. Doç. Dr. Melih BAŞKOL'a minnetle teşekkürlerimi sunarım. Anket çalışmalarının sahada yürütülmesi işlerinde üstün sabır, gayret, emek ve güler yüzleri ile beni yalnız bırakmayan Orman Mühendisi değerli arkadaşlarım İdris ALDEMİR, Ali SABANCI, Ömür Ahmet YAZICI ve Kudret ÇELİK'e teşekkürü bir borç bilirim. Çalışma kapsamındaki bilgi, evrak ve dokümanların teminini sağlayan Ulus Orman İşletme Müdür Muavinleri Erhan KORKMAZ ve Ramazan ONUR'a, Drahna Orman İşletme Şefi Reşat Çağrı ÖZOĞUL'a, 100 Nolu Orman Kadastro Komisyonu Başkanı Ersin GENÇAY'a, Küre Dağları Milli Park Müdürü Ahat DELİORMAN'a, Orman İdaresi ve Planlama Şube Müdürü Mehmet PINAR ve personeline, işletme müdürlüğü ve şefliği çalışanlarına teşekkür ederim. Yöre halkı ve köy muhtarlarına gösterdikleri ilgi ve sabırdan dolayı ayrıca teşekkür ederim.

Hayatımın her safhasında olduğu gibi tez çalışmam süresince de verdikleri moral ve destek ile beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan kıymetli eşim ve oğluma, aile büyüklerim ve dostlarıma sonsuz teşekkür ve şükranlarımı sunarım.

Sinan KAPTAN

## ÖZET

### Doktora Tezi

## SOSYO-EKONOMİK DURUM ENVANTERİ VE ORMAN AMENAJMAN PLANLARINA YANSITILMASI

**Sinan KAPTAN**

**Bartın Üniversitesi**

**Fen Bilimleri Enstitüsü**

**Orman Mühendisliği Anabilim Dalı**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ali DURKAYA**

**Bartın-2018, sayfa: XXXVI + 250**

Çalışmada, 2008 yılında yürürlüğe giren Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Planlama'da yer alan sosyo-ekonomik durum envanteri (SEDE) kapsamında orman-halk ilişkilerine yönelik toplanacak bilgilerin nelerden oluşacağı, nasıl değerlendirileceği, plan çalışmalarının neresinde kullanılacağı konusunda çözüm önerileri aranmıştır. Ayrıca sürdürülebilir orman yönetiminin (SOY) genel ilkelerinden çok amaçlı faydalanma ve katılımcılık anlayışına uygun orman amenajman planı yapılması olanakları tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Küre Dağları Milli Parkı'na komşu olması, orman ve ormancılık çalışmalarının yoğun olması, yöre halkının orman köylüsünü en iyi şekilde temsil etmesi, göç oranının yüksek olması, alanın Bartın iline yakın olması ve ihtiyaç duyulan verilerin kolaylıkla temin edilebilmesi gerekçeleri ile çalışma alanı olarak Drağna Orman İşletme Şefliği seçilmiştir. Materyal olarak 75 sorudan oluşan hanelere yönelik anket formu, işletme şefliğinin 1967-1986, 1986-2005 ve 2006-2025 yıllarına ait orman amenajman planları ile meşcere tipleri haritaları, suç zabıt kayıt defteri, açma-işgal ve faydalanma defteri, yol şebeke planı ve haritalarından yararlanılmıştır. Ayrıca konuyla ilgili literatür taranması yapılmış, kamu kurum ve kuruluşları, STK'lar ve uzmanların görüş ve önerileri de dikkate alınmıştır.

Anketlerden elde edilen veriler SPSS sürüm 22'ye kodlanıp girilerek normal dağılımın kontrolü için Kolmogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk-W Testi kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırmalar için Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U ve Dunn Testi, ikili ilişkilerin derecesi ve yönünü belirlemek için Korelasyon Analizi, katılımcı yaklaşımla işletme amaçları ve orman fonksiyonlarını belirlemek için de Faktör Analizi kullanılmıştır. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre köyler arasında farklılaşmaya ve katılımcıların orman kaynaklarına bakış açıları, ilişkileri, talep ve önerilerine etki eden demografik faktörlerin hanelerin sahip olduğu nüfus miktarları, cinsiyetleri, yaşları, eğitim ve sosyal güvence durumları olduğu sonucu çıkmıştır. Ekonomik faktörler ise; aylık masraf, ana ve yan gelir kaynakları, hayvan varlıkları, arazi miktarları, konut türleri, ısınma-pişirme kaynakları ve yıllık tüketilen odun miktarlarıdır. Faktör Analizi sonucuna göre orman ürünleri üretimi, doğayı koruma, ekoturizm ve rekreasyon olmak üzere üç adet genel orman fonksiyonu ortaya çıkmıştır.

Plan ünitesi genel alanında, 1967 yılı iskân alanlarına 250, 500 ve 1.000 m mesafede oluşturulan üç adet etkilenme bölgesinde ve köy kadastro mülki sınırları içerisinde zamana bağlı olarak gerçekleşen alan değişimleri ortaya konmuştur. Köylerin orman suç sayıları ve kaçak emval miktarları m<sup>3</sup>, açma ve işgal suçları sayı ve m<sup>2</sup> olarak incelenmiştir. 1967-1985 plan döneminde eta miktarı 22.185 m<sup>3</sup> iken 1986-2005 planında %37 azalarak 13.884 m<sup>3</sup>'e düşmüş, 1985 yılında 5.061 olan nüfus miktarı ise %32 oranında azalarak sonraki plan döneminde 3.419 olmuştur. Plan ünitesi genelinde üzerinde ağaç bulunmayan açık alan miktarı 227,6 ha kadar azalmış, normal kapalı orman alanı 2.522,97 ha artarken boşluklu kapalı orman alanları 2.295,33 ha azalmıştır. Sosyal baskının incelendiği etkilenme bölgelerinden 0-250 ve 251-500 m bölgelerinde açık alanlar sırasıyla 24,26 ve 25,31 ha artmıştır. Resmi kayıtlara göre; orman suçu açısından potansiyeli yüksek olan köyler sırasıyla Dereli, Gökpınar ve Köklü köyleridir. Açma, işgal ve faydalanma açısından ise sırasıyla Dereli, Düzköy ve Alıçlı köyleri dikkat edilmesi gereken köylerdendir. Tüm plan dönemlerinde kaçak emvalin %70'ini tomruk %30'unu da odun oluşturmuştur.

Çalışma sonucunda orman köylülerinin sosyo-ekonomik durumları tespit edilmiş, orman ve orman kaynaklarına bakış açıları, orman, orman teşkilatı ve köylü ilişkileri çok yönlü ve açık ifadelerle ortaya konmuş, orman köylüleri katılımcılık sürecine dâhil edilerek işletme

amaç ve fonksiyonları belirlenmiştir.

### **Anahtar Kelimeler**

Coğrafi bilgi sistemleri; çok amaçlı karar verme; katılımcı yaklaşım; orman amenajman planları; orman köyleri; sosyo-ekonomik durum envanteri; sürdürülebilir ormancılık.

### **Bilim Kodu**

502.03.01





## **ABSTRACT**

**Ph. D. Thesis**

### **SOCIO-ECONOMIC STATUS INVENTORY AND ITS REFLECTIONS ON FOREST MANAGEMENT PLANS**

**Sinan KAPTAN**

**Bartın University**

**Graduate School of Natural and Applied Sciences**

**Forest Engineering**

**Thesis Advisor: Prof. Ali DURKAYA**

**Bartın-2018, pp: XXXVI + 250**

In this study, it was sought to find solutions about how the data regarding forest-public relations would be formed, how it would be evaluated and where they would be used in the planning works in the framework of socio-economic status inventory (SESI) in the Ecosystem Based Functional Plans which was put into practice in 2008. Moreover, the possibility of making forest management plan suitable for multi-purpose utilization and participation as sustainable forest management (SFM) was also discussed and some recommendations were made.

Drahna Forest Sub-district Directorate was selected as the study area because of the following reasons; it is adjacent to the Küre Mountains National Park, the forest and forestry works are intensively carried out, the local people best represents the forest villagers, there is a high migration rate, it is easy to access the required data since the area is near Bartın province. As the material of the study were utilized a house-holders directed questionnaire of 75 questions, forest management plans of the forest sub-district directorate for 1967-1986, 1986-2005 and 2006-2025 and stand type maps, criminal records books, deforestation, occupation and utilization record books, road system plan and maps. Moreover, a literature review was made and the opinions and suggestions of public

institutions and organizations, NGO's and experts were also taken into consideration.

The data from the questionnaires were coded in SPSS edition 22 and Kolmogorov Smirnov and Shapiro-Wilk-W Tests were used for the control of normal distribution. Kruskal-Wallis H, Mann-Whitney U and Dunn Tests for multiple comparisons, Correlation Analysis for determining the degree and direction of bilateral relations and Factor Analysis for determining the directorate's aims and the forest functions with a participatory approach were used. The analysis results showed that the demographic factors which affect the differentiation between the villages and the participants' points of view towards the forest resources, and their relationships, demands and suggestions are the population in the households, gender, age, educational and social security status. The economic factors are monthly expenses, main and secondary income sources, animal existences, land quantities, housing types, heating-cooking resources and annually consumed wood. According to the factor analysis, 3 main forest functions arise as the production of forest products, natural protection, ecotourism and recreation.

In the general area of planning unit were presented the spatial changes that occurred depending on the time within the administrative boundaries and 3 affected areas formed in the distances of 250, 500 and 1.000m to the residential areas in 1967. The number of forest crimes and illegal forest assets of villages were examined as  $m^3$  and deforestation and occupation crimes were examined as  $m^2$ . While the amount of allowable cut in the planning period 1967-1985 was 22.185 $m^3$ , it decreased 37% to 13.884  $m^3$  for the period 1986-2005; the population in 1985 was 5.061 and went down 32% and became 3.419 in the following planning period. The amount of open space area without trees decreased 227,6 ha and normal closed forest land increased in 2.522,97 ha while spaced closed forest land decreased 2.295,33 ha. Of the affected areas where the social pressure was analyzed, the open spaces in 250 and 251-500 m regions increased 24,26 and 25,31 ha respectively. According to the registered results, the villages of high potential of crimes are respectively Dereli, Gökpınar and Köklü. Dereli, Düzköy and Alıçlı are the villages that should be respectively worthy of notice in terms of deforestation, occupation and utilization. In all planning terms, 70% of the illegal forest assets are logs and 30% is wood.

As a result of the study, the socio-economic statuses of the villagers were determined and

their points of view towards forest and forest resources and the relationship between forest establishment and villagers were revealed explicitly in many ways. The forest villagers were involved in the participation process and the management aims and functions were determined.

**Key Words**

Forest management plans; forest villages; geographical information systems; multiobjective decision making; participation approach; sustainable forestry; socio-economic status inventory.

**Science Code**

502.03.01



## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL VE ONAY .....	ii
BEYANNAME.....	iii
TEŞEKKÜR .....	iv
ÖZET .....	v
ABSTRACT .....	ix
İÇİNDEKİLER.....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	xvii
TABLolar DİZİNİ.....	xxi
EKLER DİZİNİ .....	xxxiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	xxxv
BÖLÜM 1 GİRİŞ .....	1
1.1 Orman Amenajmanı, SOY ve ETFOP.....	1
1.1.1 Orman Amenajmanı, SOY ve ETFOP'un Tarihsel Gelişimi.....	1
1.1.2 ETFOP'un Genel Tanımı .....	8
1.1.3 ETFOP'un Genel İlkeleri .....	8
1.1.4 ETFOP'ta Orman Envanteri .....	11
1.2 İstatistik Testler .....	14
1.2.1 Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Testi.....	14
1.2.2 Kruskal Wallis H (K-W) Testi .....	15
1.2.3 Mann-Whitney U Testi.....	15
1.2.4 Dunn Çoklu Karşılaştırma Testi.....	15
1.2.5 Korelasyon Analizi.....	16
1.2.6 Faktör Analizi.....	16
BÖLÜM 2 LİTERATÜR ÖZETİ.....	19
BÖLÜM 3 MATERYAL VE METOT .....	33
3.1 Materyal .....	33
3.2 Metot .....	37

3.2.1 Anket Çalışması .....	37
3.2.2 İstatistik Analizler .....	38
3.2.3 Sayısal Haritaların Üretimi, Zamansal ve Mekânsal Analizler .....	40
<b>BÖLÜM 4 BULGULAR VE TARTIŞMA .....</b>	<b>47</b>
4.1 Değişkenlere Ait İstatistik Analiz Sonuçları.....	47
4.1.1 Betimsel İstatistikler.....	47
4.1.2 Çıkarımsal İstatistikler (Çoklu Karşılaştırmalar) .....	84
4.1.2.1 Köylerin Karşılaştırılması.....	84
4.1.2.2 Erkek Birey Sayılarının Karşılaştırılması.....	97
4.1.2.3 Kadın Birey Sayılarının Karşılaştırılması.....	103
4.1.2.4 Eğitim Durumlarının Karşılaştırılması .....	105
4.1.2.5 Aylık Masrafların (TL/ay) Karşılaştırılması.....	108
4.1.2.6 Ana Gelir Durumlarının Karşılaştırması .....	120
4.1.2.7 Yan Gelir Kaynaklarının Karşılaştırılması .....	126
4.1.2.8 Sosyal Güvence Durumlarının Karşılaştırması .....	134
4.1.2.9 Büyükbaş Hayvan Sayılarının Karşılaştırmaları .....	143
4.1.2.10 Konut Yapılarının Karşılaştırılması.....	149
4.1.2.11 Isınma-Pişirme Kaynaklarının Karşılaştırılması.....	152
4.1.2.12 Yıllık Yakacak Odun Miktarlarının (ster/yıl) Karşılaştırılması.....	155
4.1.2.13 Köyde Yaşamayı Tercih Etme Sebebinin Karşılaştırması.....	162
4.1.1.14 Korelasyon (Spearman's rho) Analizi Sonuçları ve Yorumları .....	167
4.1.1.15 Faktör Analizi Sonuçları ve Yorumları .....	177
4.2. Plan Ünitesinin Zamansal ve Konumsal Değişimi.....	181
4.2.1 Arazi Örtüsünün Alansal Değişimi .....	181
4.2.2 Ağaç Türlerine Göre Alansal Değişim.....	183
4.2.3 Gelişim Çağlarına Göre Alansal Değişim .....	185
4.2.4 Kapalılık Derecesi Alansal Değişimi .....	186
4.3 Etkilenme Bölgelerindeki Alanların Yıllara Göre Değişimleri .....	188
4.3.1 Arazi Örtüsünün Alansal Değişimi .....	188
4.3.2 Ağaç Türlerine Göre Alansal Değişim.....	191
4.3.3 Gelişim Çağlarına Göre Alansal Değişim .....	193
4.3.4 Kapalılık Derecesi Alansal Değişimi .....	194

4.4 Köy Mülki Sınırları İçerisindeki Alanların Yıllara Göre Değişimleri.....	195
4.5 Orman Suçlarının Zaman İçindeki Değişimleri .....	200
4.5.1 1967-1986 Yılı Değerlendirmesi.....	203
4.5.2 1986-2005 Yılı Değerlendirmesi.....	204
4.5.3 2006-2017 Yılı Değerlendirmesi.....	205
4.5.4 50 Yıllık (1967-2017) Değerlendirme.....	207
4.5.5 Açma Suçuna İlişkin Bilgiler .....	211
4.6 Eta Miktarları ile Nüfusun İlişkisi.....	213
4.7 Köylerin Mevcut Yol Durumu .....	214
BÖLÜM 5 SONUÇ VE ÖNERİLER .....	217
KAYNAKLAR.....	227
EKLER .....	237
ÖZGEÇMİŞ.....	249





## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
1. Drahna Orman İşletme Şefliği'nin Türkiye üzerindeki konumu. ....	33
2. Orman köylüleri ile yapılan anket çalışmasından çeşitli görüntüler.....	37
3. 1986 yılı sayısallaştırılmış meşcere tipleri haritası. ....	41
4. 1957, 1985 ve 2001 memleket haritalarının “Açıklık” ve “Yeşillik” olarak sayısallaştırılmış hali.....	41
5. Köy kadastro sınırları haritası. ....	42
6. İskân alanları ve etkilenme bölgelerinin genel görünümleri. a. 1967 yılı iskan alanları, b. etkilenme bölgeleri.....	43
7. a. Sayısal eş yükselti eğrileri, b. yükseklik modeli, c. yükselti haritası, d. 3D arazi modeli, e. eğim haritası, f. bakı haritası. ....	44
8. Drahna Orman İşletme Şefliği yol şebeke planı haritası.....	45
9. Köyler-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	86
10. Köyler-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	87
11. Köyler-millî parkın estetik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	89
12. Köyler-millî parkın turizme katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	90
13. Köyler-millî parkın yörenin tanıtımına katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	92
14. Köyler-orman işletme müdürlüğünün ekonomik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	93
15. Köyler-yıllık odun miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	95
16. Köyler-cezaların caydırıcılığı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	97
17. Erkek-kadın birey sayıları çoklu karşılaştırma sonuçları.....	98
18. Erkek birey sayısı-eğitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları.....	100
19. Erkek birey sayısı-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	101
20. Erkek birey sayısı-orman suç bilinç düzeyleri çoklu karşılaştırma sonuçları.....	102
21. Kadın-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	104
22. Kadın birey sayısı-aylık masraflar çoklu karşılaştırma sonuçları.....	105
23. Eğitim durumu-aylık masraf çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	107
24. Eğitim durumu-ekoturizm yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	108
25. Aylık masraf-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.....	109
26. Aylık masraf-Eğitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları.....	111

27.	Aylık masraf-milli park yaban hayvanlarını korur çoklu karşılaştırma sonuçları. ..	112
28.	Aylık masraf-orman işletme müdürlüğü ekonomik katkı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	113
29.	Aylık masraf-su üretimi yapılmalı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	115
30.	Aylık masraf-ekoturizm yapılmalı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	116
31.	Aylık masraf-son 10 yılda odun dışı ürün arttı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	117
32.	Aylık masraf-yıllık yakacak odun miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	119
33.	Aylık masraf-yasal hak bilinci çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	120
34.	Ana gelir-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	121
35.	Ana gelir-eğitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	123
36.	Ana gelir-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	124
37.	Ana gelir-orman suç bilinci çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	126
38.	Yan gelir kaynağı-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	127
39.	Yan gelir kaynağı-kadın birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	129
40.	Yan gelir kaynağı-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	130
41.	Yan gelir kaynağı-orman işletme müdürlüğünün ekonomik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	132
42.	Yan gelir kaynağı-ekoturizm yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	134
43.	Sosyal güvence-eğitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	135
44.	Sosyal güvence-aylık masraf çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	137
45.	Sosyal güvence-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	138
46.	Sosyal güvence-ekoturizm yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	140
47.	Sosyal güvence-yapacak odunu ormandan karşılama çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	141
48.	Sosyal güvence-orman suç bilinci çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	143
49.	Büyükbaş hayvan sayısı-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	144
50.	Büyükbaş hayvan sayısı-eğitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	146
51.	Büyükbaş hayvan sayısı-tapulu arazi miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	147
52.	Büyükbaş hayvan sayısı-milli parkın estetik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	148
53.	Konut yapısı-aylık masraf çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	150
54.	Konut yapısı-tapusuz arazi miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	151
55.	Konut yapısı-estetik faydalanma yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	152

56.	Isınma kaynakları-yıllık yakacak odun miktarı Mann-Whitney U Testi sonuçları. ....	153
57.	Isınma kaynağı-yapacak odun miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	154
58.	Yıllık odun miktarı-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	156
59.	Yıllık odun miktarı-milli parkın estetik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	157
60.	Yıllık odun miktarı-orman işletme müdürlüğünün ekonomik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	159
61.	Yıllık odun miktarı-odun üretimi için kesim yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	160
62.	Yıllık odun miktarı-personelle sorun yaşama sıklığı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	161
63.	Köyde yaşama sebebi-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	163
64.	Köyde yaşama sebebi-meraların durumu çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	164
65.	Köyde yaşama sebebi-orman teşkilatı personeliyle ilişkiler çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	165
66.	Köyde yaşama sebebi-orman işletme personeliyle sorun yaşama sıklığı çoklu karşılaştırma sonuçları. ....	167
67.	Plan ünitesi içerisindeki alanların plan yıllarına göre değişimleri (ha). ....	182
68.	Ağaç türlerinin plan dönemlerindeki alansal değişimleri (ha). ....	184
69.	Gelişim çağlarının plan dönemlerindeki alansal değişimleri (ha). ....	186
70.	Kapalılık derecesinin alansal değişimleri (ha). ....	187
71.	Etkilenme bölgeleri içinde arazi örtüsünde meydana gelen değişimler (ha). ....	189
72.	Orman işletme şefliğinin sosyal baskı haritası. ....	191
73.	Etkilenme bölgeleri içinde ağaç türleri alanında meydana gelen değişimler (ha). ..	192
74.	Etkilenme bölgeleri içinde gelişim çağlarında meydana gelen değişimler (ha). ....	193
75.	Etkilenme bölgeleri içinde kapalılık sınıflarında meydana gelen değişimler (ha). ....	194
76.	1967-1986 yıllarında köylerde işlenen suç sayıları ve kaçak miktarları (m <sup>3</sup> ). ....	203
77.	1986-2005 yıllarında köylerde işlenen suç sayıları ve kaçak miktarları (m <sup>3</sup> ). ....	205
78.	2006-2017 yıllarında köylerde işlenen suç sayıları ve kaçak miktarları (m <sup>3</sup> ). ....	206
79.	1967-2017 yıllarını kapsayan 50 yıllık dönemde köylerde işlenen suç sayıları ve kaçak miktarları (m <sup>3</sup> ). ....	208
80.	50 yıllık döneme ait orman suç haritaları. ....	209

<b>81.</b>	1967-1986 yıllarında köylerde işlenen açma suç sayıları ve alan miktarları (m <sup>2</sup> ).....	211
<b>82.</b>	1986-2005 yıllarında köylerde işlenen açma suç sayıları ve alan miktarları (m <sup>2</sup> ).....	212
<b>83.</b>	2006-2017 yıllarında köylerde işlenen açma suç sayıları ve alan miktarları (m <sup>2</sup> ).....	212
<b>84.</b>	1967-2017 yıllarını kapsayan 50 yıllık dönemde köylerde işlenen açma suç sayıları ve alan miktarları (m <sup>2</sup> ).....	213
<b>85.</b>	Plan dönemlerine ait yıllık eta miktarları (m <sup>3</sup> /yıl). ....	213
<b>86.</b>	1966-2017 yılları nüfus dağılımları. ....	214
<b>87.</b>	SEDE çalışma konuları. ....	224

## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo No</b>		<b>Sayfa No</b>
1.	Drahna OİŞ'nin 1967 yılından günümüze kadarki plan durumu. ....	34
2.	Şeflik sınırları içerisinde yer alan araştırmaya konu orman köyleri ile bunların ilçe ve il merkezine olan mesafeleri. ....	35
3.	Köylere göre dolu hane (anket) sayıları. ....	47
4.	Hanelerdeki erkek birey sayısı dağılımları. ....	48
5.	Hanelerdeki kadın birey sayısı dağılımları. ....	49
6.	Katılımcıların eğitim durumları. ....	49
7.	Katılımcıların sosyal durumları. ....	50
8.	Katılımcıların sosyal güvence durumları. ....	51
9.	Hanelerin yan gelir kaynakları. ....	51
10.	Hanelerin aylık masraf (TL/ay) miktarları. ....	52
11.	Yaşadıkları konutların türü. ....	53
12.	Hanelerin sahip oldukları tapulu arazi miktarları (dönüm). ....	53
13.	Hanelerin sahip oldukları tapusuz arazi miktarları (dönüm). ....	54
14.	Hanelerdeki mevcut büyükbaş hayvan sayıları (adet). ....	54
15.	Hayvancılıkla uğraşan hanelerin hayvanlarını otlattıkları alanlar. ....	55
16.	Katılımcılar açısından köy meralarının hayvancılık için yeterlilik durumu. ....	55
17.	Katılımcılara göre yöredeki milli parkın önemi. ....	56
18.	Milli parkın yöre için önemli olduğunu düşünenlere göre milli parkın hangi yönüyle önemi olduğuna ilişkin verdikleri cevaplar. ....	56
19.	Milli parkın yöre için önemsiz olduğunu düşünenlere göre milli parkın önemsiz olmasının gerekçeleri. ....	57
20.	Milli parkın yöreye ekonomik katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları. ....	57
21.	Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları. ....	58
22.	Milli parkın doğal kaynakların korunmasına katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları. ....	58
23.	Milli parkın yaban hayvanlarına katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları. ....	59
24.	Milli parkın yöreye turizm açısından katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları. ....	59
25.	Milli parkın yörenin tanınması ve tanıtılmasına katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları. ....	61

26.	Orman İşletme Müdürlüğü'nün ilçe merkezinde bulunması önemli mi? sorusuna verdikleri cevaplar. ....	61
27.	Orman İşletme Müdürlüğü'nün ilçe merkezinde bulunmasının önemli olduğunu düşünenlerin hangi gerekçeyle önemli buldukları sorusuna verdikleri cevaplar. ....	62
28.	Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkının ekonomisine katkısı ne kadar önemlidir? sorusuna verdikleri cevaplar. ....	62
29.	Katılımcıların yöre ormanlarında odun üretimi yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar. ....	63
30.	Katılımcıların yöre ormanlarında odun dışı orman ürünleri üretimi yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar. ....	64
31.	Katılımcıların yöre ormanlarında su üretimi yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar. ....	64
32.	Katılımcıların yöre ormanlarında av turizmi yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar. ....	65
33.	Katılımcıların yöre ormanlarında ekoturizm yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar. ....	65
34.	Katılımcıların yöre ormanlarından estetik açıdan faydalanılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar. ....	66
35.	Katılımcıların yöredeki orman alanlarında son 10 yılda artış olmuştur yargısına verdikleri cevaplar. ....	66
36.	Katılımcıların yöredeki yaban hayvanı sayısında son 10 yılda artış olmuştur yargısına verdikleri cevaplar. ....	67
37.	Katılımcıların yöredeki odun dışı orman ürünleri son 10 yılda artmıştır yargısına verdikleri cevaplar. ....	67
38.	Katılımcıların son 10 yılda yöredeki orman ve orman kaynaklarından faydalanma şekillerine ilişkin verdikleri cevaplar. ....	68
39.	Katılımcıların gelecek 10 yıl için yöredeki orman ve orman kaynaklarından faydalanma taleplerine ilişkin cevapları. ....	69
40.	Hanelerin ısınmak ve yemek pişirmek için kullandıkları kaynaklara ilişkin cevapları. ....	70
41.	Hanelerin yıllık odun tüketim miktarlarına (ster/yıl) ilişkin cevapları. ....	70

42.	Katılımcıların yakacak odun ihtiyacını ormandan karşılarım görüşüne ilişkin cevapları. ....	70
43.	Katılımcıların yapacak odun (tomruk, direk vs.) ihtiyacını ormandan karşılarım görüşüne ilişkin cevapları. ....	71
44.	Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün verdiği yakacak odun ihtiyacı miktarı yeterlidir görüşüne ilişkin değerlendirmeleri. ....	72
45.	Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün verdiği yapacak odun (tomruk, direk vb.) ihtiyacı miktarı yeterlidir görüşüne ilişkin değerlendirmeleri. ....	72
46.	Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı kesimler odun ve tomruk üretimi içindir görüşüne ilişkin değerlendirmeleri. ....	73
47.	Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı kesimler ormanların sağlığı içindir görüşüne ilişkin değerlendirmeleri. ....	73
48.	Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı ve yapacağı çalışmalardan nasıl haberdar olursunuz? sorusuna verdikleri cevaplar. ....	74
49.	Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı ve yapacağı çalışmalardan nasıl haberdar olmak istersiniz? sorusuna verdikleri cevaplar. ....	74
50.	Katılımcıların orman ve ormancılık çalışmaları için verilen kararlarda kim etkilidir? sorusuna verdikleri cevaplar. ....	75
51.	Katılımcıların orman yasasına göre orman köylülerine tanınan yasal hakları biliyor musunuz? sorusuna verdikleri cevaplar. ....	75
52.	Katılımcıların orman yasasına göre orman suçlarını biliyor musunuz? sorusuna verdikleri cevaplar. ....	76
53.	Katılımcıların orman suçlarına karşılık verilen yasal cezalar caydırıcıdır görüşüne ait değerlendirmeleri. ....	76
54.	Katılımcılara göre ormanlarda yapılması suç olduğu bilinen bir işin bile bile yapılmasının gerekçesine ilişkin cevaplar. ....	77
55.	Katılımcıların son 10 yıl içinde Orman İşletme Müdürlüğü'ne ihbarda buldunuz mu? sorusuna ait cevapları. ....	77
56.	Katılımcılardan Orman İşletme Müdürlüğü'ne ihbarda bulunanların hangi konuda ihbar verdiğine dair cevapları. ....	78
57.	Orman İşletme Müdürlüğü'ne yapılan ihbarların gerekçelerine ilişkin katılımcıların görüşleri. ....	78



58.	Tablo 58: Katılımcıların orman işletme personeli (orman işletme şefi, ormancı vs.) ile ilişkilerine dair verdikleri cevaplar. ....	79
59.	Katılımcıların orman işletmesi personeli ile sorun yaşama sıklıklarına ilişkin verdikleri cevaplar.....	79
60.	Orman işletmesi personeli ile sorun yaşayan katılımcıların sorun yaşadığı konulara ilişkin verdikleri cevaplar.....	80
61.	Katılımcıların orman ve ormancılıkla ilgili konularda talep ve şikâyetlerini ilettikleri yerlere ilişkin cevapları. ....	80
62.	Son 10 yıl içinde hane halkından herhangi birine Orman İşletme Müdürlüğü tarafından ceza verildi mi? sorusuna ilişkin katılımcıların cevapları.....	81
63.	Katılımcılardan orman suçundan ceza alanların hangi suçtan dolayı ceza aldıklarına ilişkin verdikleri cevaplar.....	81
64.	Katılımcıların yöreyi ve yöre halkının ekonomik olarak kalkınmasına katkı sağlayacak sektör hangisidir? sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar. ....	82
65.	Katılımcılar açısından yörede en fazla tanınan kurum ya da kuruluşa ilişkin verilen cevaplar. ....	83
66.	Katılımcılar açısından en çok tanınan kurum ve kuruluşların tanınma gerekçelerine ilişkin cevapları.....	83
67.	Katılımcıların köyde yaşamayı şehirde yaşamaya tercih etme sebeplerine ilişkin cevapları. ....	84
68.	Hanelerdeki erkek birey sayılarına göre köylerin karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	85
69.	Köylerin erkek birey sayılarına göre çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	85
70.	Hanelerdeki büyükbaş hayvan sayılarına göre köylerin karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	86
71.	Köylerin büyükbaş hayvan sayılarına göre çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	87
72.	Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre köylerin karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	88
73.	Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	88

74.	Milli parkın yöreye turizm açısından katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	89
75.	Milli parkın yöreye turizm açısından katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	90
76.	Milli parkın yörenin tanınmasında katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	91
77.	Milli parkın yörenin tanınmasında katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	91
78.	Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	92
79.	Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	93
80.	Yıllık yakacak odun miktarlarına (ster/yıl) göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	94
81.	Yıllık yakacak odun miktarına (ster/yıl) göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	95
82.	Orman suçlarına verilen cezaların caydırıcı olduğu görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	96
83.	Orman suçlarına verilen cezaların caydırıcı olduğu görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	96
84.	Kadın birey sayılarına göre erkek birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Testi sonucu. ....	97
85.	Kadın birey sayılarına göre erkek birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu. ....	98
86.	Eğitim durumlarına göre erkek birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Testi sonucu. ....	99
87.	Eğitim durumlarına göre erkek birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu. ....	99
88.	Büyükbaş hayvan sayılarına göre erkek birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Testi sonucu.....	100
89.	Büyükbaş hayvan sayılarına göre erkek birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu.....	101

90.	Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre erkek bireylerin karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Testi sonucu. ....	102
91.	Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre erkek birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu. ....	102
92.	Erkek birey sayılarına göre kadın birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Testi sonucu. ....	103
93.	Erkek birey sayılarına göre kadın birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu. ....	103
94.	Aylık masraflara (TL/ay) göre kadın birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Testi sonucu. ....	104
95.	Aylık masraflara (TL/ay) göre kadın birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu. ....	105
96.	Aylık masraflara göre eğitim durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	106
97.	Aylık masraflara göre eğitim durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	106
98.	Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre eğitim durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	107
99.	Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre eğitim durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	108
100.	Hanelerdeki erkek birey sayısına göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	109
101.	Hanelerdeki erkek birey sayısına göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	109
102.	Eğitim durumuna göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	110
103.	Eğitim durumuna göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	110
104.	Milli Park'ın yöredeki yaban hayvanlarına katkısı vardır görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	111
105.	Milli Park'ın yöredeki yaban hayvanlarına katkısı vardır görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	112

106.	Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	112
107.	Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	113
108.	Yöredeki ormanlarda su üretimi yapılmalı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	114
109.	Yöredeki ormanlarda su üretimi yapılmalı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	114
110.	Yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	115
111.	Yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	116
112.	Son 10 yılda odun dışı ürünlerde artış olmuştur görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	116
113.	Son 10 yılda odun dışı ürünlerde artış olmuştur görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	117
114.	Yıllık yakacak odun miktarına (ster/yıl) göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	118
115.	Yıllık yakacak odun miktarına (ster/yıl) göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	118
116.	Yasal hak bilinç düzeylerine göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	119
117.	Yasal hak bilinç düzeylerine göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	120
118.	Erkek birey sayılarına göre ana gelir durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	120
119.	Erkek birey sayılarına göre ana gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	121
120.	Eğitim durumlarına göre ana gelir durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	122

121. Eğitim durumlarına göre ana gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	122
122. Büyükbaş hayvan sayılarına göre ana gelir durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	123
123. Büyükbaş hayvan sayılarına göre ana gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	124
124. Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre ana gelir durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	125
125. Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre ana gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	125
126. Erkek birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	126
127. Erkek birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	127
128. Kadın birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	128
129. Kadın birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	128
130. Büyükbaş hayvan sayılarına göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	129
131. Büyükbaş hayvan sayılarına göre yan gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	130
132. Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	131
133. Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre yan gelir kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	132
134. Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.....	133
135. Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre yan gelir kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	133

136. Eğitim durumlarına göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	134
137. Eğitim durumlarına göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	135
138. Aylık masraflara (TL/ay) göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	136
139. Aylık masraflara (TL/ay) göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	136
140. Büyükbaş hayvan sayılarına göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	137
141. Büyükbaş hayvan sayılarına göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	138
142. Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşlerine göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	139
143. Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşlerine göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	139
144. Yapacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım görüşüne göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	140
145. Yapacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım görüşüne göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	141
146. Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	142
147. Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	142
148. Erkek birey sayılarına göre büyükbaş hayvan sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	143
149. Erkek birey sayılarına göre büyükbaş hayvan sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	144
150. Eğitim durumuna göre büyükbaş hayvan sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	145
151. Eğitim durumuna göre büyükbaş hayvan sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	145

152.	Tapulu arazi miktarlarına göre büyükbaş hayvan sayılarının karşılaştırmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	146
153.	Tapulu arazi miktarlarına göre büyükbaş hayvan sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	147
154.	Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre büyükbaş hayvan sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	147
155.	Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre büyükbaş hayvan sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	148
156.	Aylık masraflara (TL/ay) göre konut yapısının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	149
157.	Aylık masraflara (TL/ay) göre konut yapısının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	149
158.	Tapusuz arazi miktarına (dönüm) göre konut yapısının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	150
159.	Tapusuz arazi miktarına (dönüm) göre konut yapısının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	150
160.	Ormanlardan estetik açıdan faydalanılmalıdır görüşüne göre konut yapısının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	151
161.	Ormanlardan estetik açıdan faydalanılmalıdır görüşüne göre konut yapısının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	152
162.	Yıllık yakacak odun miktarına (ster/yıl) göre ısınma-pişirme kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Mann-Whitney U Testi sonucu.....	153
163.	Yapacak odun miktarı yeterlidir görüşüne göre ısınma-pişirme kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	154
164.	Yapacak odun miktarı yeterlidir görüşüne göre ısınma-pişirme kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	154
165.	Hanedeki erkek birey sayısına göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	155
166.	Hanedeki erkek birey sayısına göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.....	155
167.	Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu....	156

168. Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. .... 157
169. Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. .... 158
170. Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. .... 158
171. Ormanda yapılan kesimler odun üretimi içindir görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. .... 159
172. Ormanda yapılan kesimler odun üretimi içindir görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. .... 160
173. Orman İşletme Müdürlüğü personeli ile sorun yaşama sıklığına göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. .... 160
174. Orman İşletme Müdürlüğü personeli ile sorun yaşama sıklığına göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. .... 161
175. Erkek birey sayısına göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. .... 162
176. Erkek birey sayısına göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. .... 162
177. Meralar yeterlidir görüşüne göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. .... 163
178. Meralar yeterlidir görüşüne göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. .... 164
179. Orman işletmesi personeli ile ilişkilere göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. .... 164
180. Orman işletmesi personeli ile ilişkilere göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. .... 165



181. Orman işletmesi personeli ile sorun yaşama sıklığına göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu. ....	166
182. Orman işletmesi personeli ile sorun yaşama sıklığına göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları. ....	166
183. Değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları (Sperman's Rho). ....	171
184. KMO ve Barlett testi sonuçları. ....	178
185. Faktör analizi sonuçlarına göre toplam varyansın açıklanması. ....	178
186. Döndürülmüş faktör matrisi. ....	179
187. Faktör analizi sonucunda tespit edilen amaç ve fonksiyonlar. ....	180
188. Plan ünitesi alanının üç farklı plan dönemine göre konumsal değişimi (ha). ....	182
189. Üç plan dönemi için ağaç türlerinin alansal dağılımı. ....	184
190. Üç plan dönemi için gelişim çağlarında meydana gelen değişimler. ....	185
191. Kapalılık derecesinde yaşanan değişimler (ha). ....	187
192. 40 yıllık zaman diliminde etkilenme bölgelerindeki arazi örtüsüne ait alanların artış ve azalış miktarları (ha). ....	190
193. 40 yıllık zaman diliminde etkilenme bölgelerindeki ağaç türleri alanlarının artış ve azalış miktarları (ha). ....	192
194. 20 yıllık zaman diliminde etkilenme bölgelerindeki gelişim çağları alanlarının artış ve azalış miktarları (ha). ....	194
195. 40 yıllık zaman diliminde etkilenme bölgelerindeki alanların kapalılık cinsinden artış ve azalış miktarları (ha). ....	195
196. Köy mülki sınırları içerisindeki alanların plan yıllarındaki miktarları (ha). ....	198
197. 40 yıllık zaman diliminde köy mülki alanlarındaki artış ve azalış miktarları (ha). ....	199
198. Köylerin plan dönemleri içerisindeki nüfus ve suç değerleri. ....	201
199. Köylerin plan dönemleri içerisindeki suç ve alan bilgileri. ....	202
200. 50 yıllık dönem içerisinde işlenen suç sayıları ve kaçak emval miktarları (m <sup>3</sup> ). ....	207
201. Plan yılları açma suçlarına ve nüfusa ait bilgiler. ....	211
202. Köylerin yol uzunluk ve yoğunlukları (m/ha). ....	215

## EKLER DİZİNİ

<b>Ek</b>	<b>Sayfa</b>
<b>No</b>	<b>No</b>
<b>Ek A.</b> Hanelere yönelik anket formu.....	237
<b>Ek B.</b> Analizlerde kullanılan değişkenler ve kodları. ....	240
<b>Ek C.</b> 1967-1986 plan dönemindeki meşcerelere ait bilgiler.....	241
<b>Ek D.</b> 1986-2005 plan dönemindeki meşcerelere ait bilgiler.....	242
<b>Ek E.</b> 2006-2025 plan dönemindeki meşcerelere ait bilgiler.....	243
<b>Ek F.</b> 1967-1986 plan döneminde işlenen suçların köylere dağılımı. ....	244
<b>Ek G.</b> 1986-2005 plan döneminde işlenen suçların köylere dağılımı. ....	245
<b>Ek H.</b> 2006-2017 plan döneminde işlenen suçların köylere dağılımı. ....	246
<b>Ek İ.</b> Yıllara göre köylerin nüfus verileri.....	247
<b>Ek J.</b> Yıllara göre köylerdeki konut ve işyeri miktarları. ....	248



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ha	: hektar
km	: kilometre
m	: metre
m <sup>2</sup>	: metrekare
m <sup>3</sup>	: metreküp
p	: olasılık değeri (anlamlılık değeri)
r	: korelasyon katsayısı
sd	: serbestlik derecesi
$\chi^2$	: ki kare dağılımı

## KISALTMALAR

ANOVA	: Analysis of Variance
ATO	: African Timber Organization
B	: boşluklu kapalı
BAĞ-KUR	: Esnaf, Sanatkârlar ve Diğer Bağımsız Çalışanlar Sosyal Sigortalar Kurumu
Bbt	: bozuk baltalık
BM	: Birleşmiş Milletler
Bti	: iyi baltalık
Bto	: orta baltalık
Btz	: zayıf baltalık
CBS	: coğrafi bilgi sistemi
ÇB	: çok bozuk
ÇBK	: çok bozuk karışık
Çk	: karaçam
Çs	: sarıçam
DEM	: digital elevation models
DKMPGM	: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
Dy	: diğer yapraklı
ES	: Emekli Sandığı

G	: göknar
GEF	: The Global Environment Facility
Gn	: gürgen
IBM	: İnternational Business Machines
ITTO	: The International Tropical Timber Organization
İs	: iskân
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
Kn	: kayın
K-S	: Kolmogorov-Smirnov
Kv	: kavak
K-W	: Kruskal-Wallis
M	: meşe
MCPFE	: The Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe
MP	: Milli Park
OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
OİM	: Orman İşletme Müdürlüğü
OİŞ	: Orman İşletme Şefliği
OT	: orman toprağı
PGG	: public goods game
SEDE	: sosyo-ekonomik durum envanteri
SOY	: sürdürülebilir orman yönetimi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SSK	: Sosyal Sigortalar Kurumu
TEMA	: Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
TL	: Türk lirası
TUİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UNESCE	: United Nations Economic Commission for Europe
Z	: ziraat

# BÖLÜM 1

## GİRİŞ

### 1.1 Orman Amenajmanı, SOY ve ETFOP

Orman amenajmanı, sürdürülebilir orman yönetimi (SOY) ve Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Planlama'nın (ETFOP) tanımları ile dünden bugüne yaşanan değişimler ve birbirleriyle olan ilişkileri aşığıdaki konu başlıkları altında açıklanmaya çalışılmıştır.

#### 1.1.1 Orman Amenajmanı, SOY ve ETFOP'un Tarihsel Gelişimi

Orman ve orman kaynaklarından yararlanma insanlığın var olduğı günden beri süregelen yaşamsal bir olgu ve döngünün vaz geçilmez bir ürünüdür. Sosyal bir varlık olan insanın doğal bir kaynak olan ormanlardan faydalanma şekli ve miktarı yaşadığı dönem ve içinde bulunduğu şartlara göre sürekli olarak değişim göstermiş ve göstermeye de devam etmektedir. Bu değişimin etkisiyle ormancılık nüfus azlığına bağılı olarak düzensiz faydalanmaların etkisinin çok fazla hissedilmediğı tarihten, nüfus artışı ve sanayi devrimine bağılı olarak ormanlar üzerinde artan baskının doğurduğu çevre sorunlarının etkilerinin tüm dünyada hissedildiğı günümüze kadar çeşitli evreler geçirmiştir.

Bu evrelerden ilki olan beslenme ve barınma evresinde insanlar yağmur, rüzgâr, fırtına gibi olumsuz hava koşullarından korunmak ve ormandaki meyveleri toplayıp, hayvanları avlayarak beslenme ihtiyaçlarını karşılamışlardır. Düzensiz ağaç kesimi evresinde sürekli yerleşim hayatına geçen insan ormandan iskân ve tarımsal ihtiyaçlarını karşılamak için hem alan hem de odun hammaddesi olarak gelişigüzel faydalanmaya başlamıştır. Ayrıca ısınma ve pişirmede kullanmak için yakacak odun sağlama, savaş araç-gereçleri ve gemi yapımı amacıyla da serbestçe faydalanmasını sürdürmüştür. Orman kaynaklarından sınırsız ve serbest biçimde yararlanmaların görüldüğü Orta Çağ'da feodalizmin yayılması ve yönetici sınıfının arazilere el koymasıyla birlikte koruma evresine geçilmiştir. Sanayi devrimiyle birlikte başlayan teknik ormancılık evresinde odunun ekonomik olarak değer kazanması ile düzenli hammadde akışı temin edilmesinin zorunluluğı kavranmış olsa da ormanlar üzerindeki baskı durmaksızın artış göstermiştir (Akesen ve Ekizoğlu, 2010).

Tükenmez bir kaynakmış gibi kullanılmak istenen ormanlarda koruma ağırlıklı faydalanmanın düzenlenmesine yönelik ilk yasal çalışmalar Fransa ve Almanya’da başlamış, bu amaçla çeşitli emirler, yönetmelikler ve yasalar çıkarılmıştır (Özdönmez vd., 1996). Ancak bu çalışmaların en eskisi ve İngiliz Maliye Bakanı’na ait olduğu söylenen 1170 yılındaki yazılara göre düzensiz ağaç kesimlerinin sebep olduğu ormanlardaki açmaların önlenmesi için çalışmalar başlatıldığı anlaşılmaktadır (Ok, 2008).

Avrupa’da görülen bu ve benzeri çalışmaların ana amacı odun kullanımının sürekliliğinin sağlanmasından daha çok kısıtlanmasına yönelik olmuştur. Ormanlar üzerindeki baskıları azaltmanın ana gerçeği çevresel kaygılardan ziyade odunun ekonomik bir değere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Sanayi devrimiyle birlikte odun kullanımının giderek artması, orman alanlarında azalışların görülmesi ve alınan tedbirlerin faydalanmanın sürekliliğine katkısının olmadığı anlaşılmaya başlanmıştır (Asan, 2013). Süreklilik düşüncesinin ilk olarak gündeme gelmesinde von Carlowitz’in 1713 yılında gerçekleştirdiği çalışmanın etkisi olduğu belirtilmektedir (von Carlowitz 1713; Zürcher, 1965; Eraslan, 1982). Yüzyıllar boyunca ormanlar belirli bir zaman diliminde büyüyen hacmi geçmeyecek miktarda odun hasat edilmesi anlamına gelen süreklilik ilkesine göre işletilmiştir.

Orman amenajmanı disiplininin hatta ormancılığın doğuş sebebi ve ana prensibi olan sürekliliği Eraslan (1982); *“ormanlardan ekolojik koşulların elverdiği kadar en yüksek miktar ve nitelikteki çeşitli ürünleri sürekli, rasyonel ve güvenli olarak sağlamak, aynı zamanda ormanların hidrolojik, erozyonu önleme, iklimik, toplum sağlığı, doğayı koruma, rekreasyon, ulusal savunma, estetik ve bilimsel fonksiyonlarını optimal düzeylere çıkarmak suretiyle, toplumun bu yönlerden olan gereksinimlerini sürekli olarak karşılamak amacı güden bir prensiptir”* olarak tanımlamıştır. Tanımdan da görüldüğü üzere ormanın sadece odun değeri taşımadığı, odunun dışında pek çok hizmeti kendiliğinden karşıladığı anlaşılmaktadır.

18. yüzyılın sonlarında başlayarak günümüze kadar hız kesmeden devam eden sanayileşme ve nüfus artışları çevre ve ormanlar üzerinde bir takım telafisi güç sorunların yaşanmasına sebep olmuştur. Orman alanlarıyla birlikte bitki ve hayvan türlerinin miktarı ve kalitesinde azalmaların gözlenmesi, iklim değişiklikleri ve doğal felaketlerin etkilerinin tüm dünyada

hissedilmeye başlanması uluslararası ortamlarda çözüm ya da çözümlerin aranmasını kaçınılmaz bir hale getirmiştir. 1969 yılında Stockholm’de yapılan Birleşmiş Milletler Konferansı’nda Birleşmiş Millet Genel Sekreteri U-Thant’ın yaşanan çevre sorunlarına değinerek küresel ölçekte tedbirler alınmaması halinde gelecek nesillerin yaşamının tehlikeye gireceğine dikkat çekmesiyle uluslararası süreç başlamıştır (Asan, 2017). 1987 Ortak Geleceğimiz Raporu (Brutland Komisyonu) ile başlayan süreç, 1990 Strasburg Konferansı, dünya ormancılığında köklü değişikliklerin başlangıcı olarak kabul edilen 1992 yılında yapılan Rio Konferansı, 1994 Biyolojik Çeşitliliği Koruma Konferansı, 1997 yılındaki Kyoto Protokolü, 2002 yılındaki Johannesburg Zirvesi ve 2015 yılında yürürlüğe giren Paris Anlaşması’na kadar devam etmiştir.

Ormancılığın doğuşu olarak kabul edilen süreklilik, bu ve benzeri konferans ve toplantılarda ortaya çıkan tartışmaların sonucunda yerini sürdürülebilirlik anlayışına bırakmıştır. 1987 yılında Brutland Komisyonu tarafından yayımlanan Ortak Geleceğimiz Raporu’nda sürdürülebilir kalkınma; gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye sokmadan bugünkü neslin ihtiyaçlarını karşılayan bir kalkınma olarak tanımlanmıştır (Çetin, 2006). 1992 yılı Rio Konferansı’nda tüm sektörleri kapsayan sürdürülebilir bir kalkınmada ormanların yeri ve önemine değinilmiş, sürdürülebilir orman yönetimi kavramı gündeme gelmiştir (Akyol ve Tolunay, 2014). Bu konferansın çıktılarında olan Gündem 21 ve Orman Prensipleri Raporu’nda Sürdürülebilir Orman Yönetimi (SOY), bugünkü ve gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek için her türlü yararı sağlayacak tüm orman çeşitlerinin sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi olarak ifade edilmiştir (Wijewardana vd.,1997; Dölarslan, 2007).

Gündeme geldiği günden beri çeşitli şekillerde ifade edilen ve tanımı yapılan Sürdürülebilir Orman Yönetimi (SOY)’nin Türkiye’nin de kabul ettiği tanımı 1993 yılında Helsinki’de yapılan Avrupa Ormanlarının Korunması Bakanlar Konferansı’nda yapılmıştır. Konferansta SOY’un tanımı; “*Ormanların ve orman alanlarının yerel, ulusal ve küresel düzeylerde, biyolojik çeşitliliğini, verimliliğini, kendini yenileme kabiliyetini ve yaşama enerjisini, ekolojik, ekonomik ve sosyal fonksiyonlarını yerine getirebilme potansiyelini şimdi ve gelecekte koruyacak ve diğer ekosistemlere zarar vermeyecek bir şekilde düzenleme ve yararlanma biçimi*” olarak yapılmıştır (MCPFE, 2002; Akyol ve Tolunay, 2014). Tanımı ne şekilde yapılırsa yapılsın sürdürülebilir orman yönetimi ormanların



sadece ekolojik birer varlık olmadığını, ekonomik ve sosyal sorumluluklarını da kapsayacak şekilde yönetilmesi gerektiğini belirtmektedir (Aplet vd., 1993; Kangas vd., 2015).

Temel amacı toplumsal yarar sağlamak olan ormancılık, yönetimi ve denetimi güç olan, yapılan yanlış uygulamaların doğurduğu olumsuz etkilerin uzun süre hissedildiği ve telafisinin de bir o kadar uzun zaman aldığı, yoğun emek ve zaman gerektiren teknik, ekonomik, ekolojik ve sosyal faaliyetleri kapsayan bir sektördür. Anlam olarak birbirinden çok da uzak olmayan süreklilik ve sürdürülebilirlik kavramlarının belirttiği amaç ve hedeflere ulaşmak için gerçekleştirilecek olan ormancılık çalışmaları taktik, teknik ve takvime uygun olarak gerçekleştirilmek zorundadır. Ormancılık çalışmalarında saptanan amaç ya da amaçlara ulaşmak ve başarılı olabilmek için yapılacak işlerin belli bir düzen ve plan doğrultusunda gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Ormancılık sektöründe bu görevi Orman Amenajmanı bilimi yerine getirmektedir. Orman amenajmanı terimi ilk kez 1759 yılında Almanya’da Johan Gottlieb Beckmann tarafından hazırlanan eserlerde kullanılmıştır (Eraslan, 1982).

Süreklilik ilkesiyle doğmuş olan ormancılıkla birlikte ortaya çıkan orman amenajmanını Eraslan (1982); *“bir orman işletmesini veya onun ayrıldığı alt işletme ünitelerini, saptanan amaçlara göre planlamak, planın uygulanmasını izlemek ve denetlemek, belirli aralıklarla yapılan envanter ile işletmede meydana gelen değişimleri ortaya koymak, işletmenin ekonomik durumunu saptamak buna göre süresi biten planı yenilemek için gerekli bilgileri veren planlayıcı ve denetleyici bir ormancılık bilim dalıdır”* olarak tanımlamıştır.

Coğrafi konumu ve derin tarihi dikkatle incelendiğinde pek çok savaş ve badireler atlatan ülkemiz, bir yandan ekonomik, siyasi ve sosyal sorunlarla baş etmeye çalışırken bir yandan da dünya ormancılığını imkânları ölçüsünde takip etmeye çalışmıştır. 1857 yılına kadar ülkemizde yapılan ormancılık çalışmaları süreklilik prensibini içermeyen gerçekleştirilmiştir (Eraslan, 1973). Ülkemizde orman amenajman terimi, ormanların korunması ve sürekliliğin sağlanması gayesiyle 1917 yılında yayımlanan ve teknik ormancılığımızın ilk yasal düzenlemesi olan “Ormanların Usulü İdare-i Fenniyeleri Hakkında Kanun” ve bu kanunun uygulanması için yürürlüğe giren “Ormanların Muvakkat İşletme Planlarının Yapılmasına Dair Amenajman Talimatnamesi” ile yasallık kazanmıştır

(Asan, 2010). 1918 yılında ise ilk orman amenajman planı Adapazarı Hendek'teki Çamdağı Ormanı'nın (Mustafa Şeref Ormanı) Orman Amenajman Planı'dır ve "Yaş Sınıfları Metodu"na göre 20 yıllık bir süreç için yapılmıştır (Eler, 2008).

Orman amenajman planları, plan ünitesi ormanları için saptanan amaç ya da amaçları en iyi şekilde yerine getirecek olan optimal orman kuruluşlarına ulaşmada alınacak tedbirleri ve yapılacak işleri zaman, mekan (konumsal) ve miktar olarak belirten bilgileri içeren teknik rapor niteliğindeki kaynaklardır. 10 veya 20 yıllık periyotlar için yapılan planlar vasıtasıyla orman ekosistemlerinde meydana gelen değişimleri izlemek, plana göre gerçekleştirilen iş ve işlemlerin saptanan amaç ya da amaçlara uygunluğunu denetlemek mümkün hale gelmekte, elde edilen bilgi birikimiyle bir sonraki plan çalışmalarına yön verilmektedirler. Ayrıca arazi örtüsü ve kullanımında meydana gelen değişimlerin olabildiği kadar doğru bir şekilde ve zamanında yapılması insan ile doğa arasındaki etkileşim ve ilişkilerin anlaşılmasında, sorunların çözülmesi için daha sağlıklı ve doğru kararların alınmasında önemli bir faktördür (Lu vd., 2004; Uzun ve Somuncu, 2013).

Planlama çalışmalarına hız kesmeden devam eden ülkemizde gerçek anlamda planlı ormancılığa geçiş Türkiye'de sosyal ve ekonomik kalkınmayı sağlamak için 1962 yılında Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulmasıyla başlamıştır. DPT'nin hazırladığı Birinci Beş Yıllık Kalkınma (1963-1967) Planı'nda 10 yıl için ormancılık sektöründen tüm ülke ormanlarının orman amenajman planlarının yapılması istenmiştir (Demir vd., 2008). 1955 yılında "Orman Amenajman Planlarının Tanzimine ve Tatbikine Ait Talimatname" ismiyle çıkarılan ancak bu dönemde uygulanma imkânı bulan yönetmeliğe göre Orman Genel Müdürlüğü 10 yıl içinde tüm ülke ormanlarının orman amenajman planlarının yapılmasını 1972 yılında başarıyla yerine getirmiştir. 1960 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kabul edilen Çok Yönlü Kullanım ve Sürdürülebilir Hasılat Yasası (Multiple Use Sustained Yield Act) ile ormanların tek bir kaynak üretimine yönelik işlenmesinin yanlış olduğu, çok çeşitli ürün ve hizmet üretebilen ormanların çok amaçlı faydalanma anlayışına göre işletilmesi gerektiği vurgulanmış ve bu anlayış yasal bir zemine oturtulmuştur (Ok, 1999). Diğer ülkelerde de benimsenen çok amaçlı yararlanma ilkesine ülkemizde 1963 yılından sonraki tüm orman amenajman planlarında değinilmişse de bunu gerçekleştirmeye yönelik bir plan 1990 yılına kadar yapılamamıştır (Asan, 1990).

1964 yılında ormanlardan faydalanmanın düzenlenmesine yardımcı olmak ve geliştirmek için Örnek Devlet Orman İşletmeleri kurulmuş ve “Örnek Devlet Orman İşletmeleri İşletme Planlarının Düzenlenmesine, Uygulanmasına ve Yenilenmesine Ait Yönetmelik” çıkarılmıştır. Bu yönetmelikten yararlanmak suretiyle 1973 yılında “Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesine, Uygulanmasına ve Yenilenmesine Dair Yönetmelik” çıkarılmıştır. Bu yönetmeliğin en önemli özelliği 1. maddesinin son fıkrasına eklenen hüküm ile tek tip plan anlayışına son veren model planların yapılmasına olanak sağlanmış, yöresel farklılıklardan kaynaklanan sorunlara çözümler aranmıştır. 1991 yılında “Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesine, Uygulanması, Denetlenmesi ve Yenilenmesine Hakkında Yönetmelik” çıkarılarak kazanılan deneyimlerden ve model planlardan elde edilen olumlu yönlerin klasik planlama çalışmalarına aktarılması ve uluslararası süreçte kabul gören anlayışlara uygun planların yapılmasına çalışılmıştır (Asan, 2013; Asan’dan 2010). Ülkemiz ormancılığında planlı dönem başlangıcı kabul edilen 1963’ten günümüze kadar yapılan klasik planlar ile Akdeniz Orman Kullanım Projesi, Münferit Planlama, Fonksiyonel Planlama gibi model planların ana amacı en yüksek miktarda odun hasılası elde edilmesi ve bunun sürekliliğinin sağlanması olmuştur (Keleş vd., 2009).

1992 yılında Rio’da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Rio Konferansı’nın çıktıkları hem dünya hem de Türkiye ormancılığında yeni bir dönemin kapılarını açmıştır. Sürdürülebilirlik kalkınmayla birlikte ormancılığın gündemine dünyadaki çevresel ve ekonomik kaygıların bir ürünü olan *sürdürülebilir orman yönetimi (SOY)* kavramı olarak girmiştir. Yukarıdaki paragraflarda yer verilen tanımında da görüleceği üzere SOY sadece orman ve orman kaynaklarının biyolojik yönüne değil, ekonomik ve sosyal fonksiyonlarıyla birlikte ele alınması gerektiğine vurgu yapmaktadır.

Sürdürülebilir orman yönetiminin uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesini ortaya koymak için kalitatif ve kantitatif verileri içeren kriter ve göstergelerin belirlenmesi çalışmalarına 1991 yılında Uluslararası Tropikal Kereste Organizasyonu’nun (ITTO) bir rapor düzenlemesi girişimleriyle başlanmıştır (Elliot, 1991; Grainger, 2012.). Birleşmiş Milletler’in öncülüğünde gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı’ndan sonra sürdürülebilirlik göstergelerinin dünya ölçeğinde geliştirilmesi çalışmalarına başlanmış ve 1995 yılında ilk gösterge seti oluşturulmuştur (UNESCO, 1995).

Rio'dan sonra başlayan SOY sürecinin ekonomik, ekolojik ve sosyal farklılıklar gösteren dünya ülkelerinde uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi için bölgesel anlamda 9 adet süreç başlatılmıştır (Chunquan vd., 2000).

1. 1992 ITTO Süreci (International Tropical Timber Organization Process)
2. 1994 Pan-Avrupa Süreci (MCPFE, Helsinki Process/Pan-European Process)
3. 1995 Montreal Süreci (Montreal Process)
4. 1995 Tarapoto Önerisi (Tarapoto Proposal)
5. 1995 Kurak Zon Afrika Süreci (Dry Zone Africa Process)
6. 1996 ATO Süreci (African Timber Organization Process)
7. 1996 Yakın Doğu Süreci (Near East Process)
8. 1997 Orta Amerika Süreci (Lepaterique Process of Central America)
9. 1999 Kurak Zon Asya Süreci (Dry Zone Asia Process)

Ülkemiz coğrafi konumu ve durumu gereği bu süreçlerden Pan-Avrupa ve Yakın Doğu Süreci içerisinde yer almaktadır. İki bölgesel sürece dayanarak Orman Genel Müdürlüğü (OGM) 1999 yılında ulusal düzeyde kriter ve gösterge seti hazırlama çalışmalarına başlamıştır. 2004 yılında ilgili kamu kuruluşları, üniversiteler ve sivil toplum örgütlerinin görüşleri de alınarak katılımcı yaklaşımla 6 kriter ve 28 göstergeden oluşan Ulusal Kriter ve Gösterge Seti'ni hazırlamıştır. OGM'nin ele aldığı kriter ve gösterge seti Yakın Doğu Süreci'nde belirlenen kriter ve göstergelerden kendi görev alanı sınırları içerisine girenlerin belirli kısmını içermektedir (Durusoy, 2009). OGM bu kriter ve göstergeleri 2007-2009 yılları arasında işletme müdürlüğü bazında değerlendirip geliştirme çalışmalarına başlamıştır (OGM, 2010). 2018 yılında yapılması planlanan çalıştay ile uygulamaların durumu ele alınarak kriter ve göstergelerin geliştirilmesi çalışmalarına devam edilecektir (OGM, 2017a).

Türkiye'de buraya kadar anlatılan tüm gelişmelerin ve en nihayetinde sürdürülebilir orman yönetiminin odak noktaları olan biyolojik çeşitliliğin korunması, çok amaçlı yararlanma ve katılımcılık ilkelerine uygun, ekonomik, ekolojik ve sosyal fonksiyonların dikkate alındığı bir orman amenajman planı yapılmasına yasal olarak 2008 yılında "*Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Planlama (ETFOP)*" yönetmeliğinin yürürlüğe girmesiyle başlamıştır.

### 1.1.2 ETFOP'un Genel Tanımı

Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Planlama (ETFOP): Orman ekosistemlerinde kendiliğinden oluşan ürün ve hizmetleri, bu sistemleri oluşturan canlı ve cansız elemanların varlığını yok etmeden ve aralarındaki doğal süreçleri zedelemeyen, orman amenajmanı disiplininin temel ilkelerini ve plan ünitelerinde öne çıkan konumsal fonksiyonları gözeterek sürekli ve kesintisiz biçimde alabilmek için, plan ünitelerinde öngörülen teknik, biyolojik, sosyal ve ekonomik etkinlikleri uzun ve orta vadeli stratejik öngörüler çerçevesinde yer ve zamana bağlı olarak düzenleyen bir planlama sistemidir (Asan 2005, Asan vd., 2007; Bozali vd., 2011).

### 1.1.3 ETFOP'un Genel İlkeleri

ETFOP'ta faydalanmanın düzenlenmesi sırasında gözetilmesi gereken, ulusal ormancılık amaçlarının yerine getirilmesinde gözetilmesi gereken uluslararası ilkeler;

1. Süreklilik İlkesi
2. İktisadilik İlkesi
3. Verimlilik İlkesi
4. Çok Amaçlı Faydalanma İlkesi
5. Koruma İlkesi
6. Estetik İlkesi
7. Katılımcılık İlkesi'dir (Asan, 2013).

Süreklilik ilkesine geniş bir şekilde daha önceki konuda değinildiği için burada tekrardan açıklanmamıştır.

*İktisadilik ilkesi*; saptanan amaç ya da amaçlara en az emek ve para harcayarak ulaşmaktır. Belirli bir maliyetle daha yüksek bir başarı sağlamak veya aynı başarıyı daha az maliyetle sağlamaktır (Daşdemir, 2011).

*Verimlilik ilkesi*; belirli bir orman alanından belirli bir süre içerisinde en yüksek miktarda orman ürünü ve hizmeti elde etmektir (Asan, 2017).

*Çok amaçlı yararlanma ilkesi;* doğal kaynak olan orman ve bulunduğu alanda birden fazla yararlanma amaçlarını en uygun ve ölçülü bir şekilde gerçekleştirmek için bu amaçlar arasında uyum sağlayarak ormanların doğal yapısına ve dengesine zarar vermeden faydalanmaktır (Asan, 2013). Çok amaçlı faydalanmada odun üretimine yönelik faydalanmanın, odun dışındaki diğer orman ürün ve hizmetlerine yönelik faydalanma ile kombine edilmesidir (Piussi ve Farrell, 2000; Zengin, 2009).

*Koruma ilkesi;* orman kaynaklarından faydalanmanın düzenlenmesi esnasında orman ekosistemlerinin biyolojik çeşitliliğinin, üretim yeteneklerinin, sağlığının, dünya karbon döngüsüne olan katkısının ve sosyo-ekonomik işlevlerinin korunmasıdır.

*Estetik ilkesi;* hangi amaçla işletilirse işletilsin ormanın çevreyi güzelleştirme, doğal peyzajı tamamlama ve estetik etkisini arttırma fonksiyonlarının mutlak suretle korunması ilkesidir. Sanayileşen ve betonlaşan bir dünyada yaşanabilir bir çevrenin tek unsuru olan yeşil dokunun korunmasıdır (Asan, 2013).

*Katılımcılık ilkesi ya da katılımcı yaklaşım;* toplumdaki bireylerin ve farklı grupların kendileriyle alakalı konularda verilecek olan toplumsal kararların ve uygulamaların sonucunda ortaya çıkacak fayda ve risklerin paylaşılmasında söz sahibi olmalarıdır (Asan vd., 2003). Bir işletmede üretim sürecinde yapılan ormancılık faaliyetleri bulunduğu yerdeki çevre koşullarını doğrudan etkilediği gibi kendisi de bu koşullardan etkilenir. Orman ekosistemi içerisinde kendiliğinden oluşan ürün ve hizmetlerin toplumun değişik kesimlerinin çoğu kez birbirleriyle çelişen beklentilerini karşılayacak şekilde sunulması gerekir. Doğal kaynak olan ormanların sürdürülebilir bir şekilde işletilmesi için sistem yaklaşımı içerisinde ele alınıp katılımcı, planlı ve denetimli düzenlemeler yapılması gerekmektedir (Asan, 2013). Son yıllarda demokrasi anlayışındaki gelişmelere, toplumun ormanlara olan ilgisinin artmasına ve sürdürülebilir ormancılık anlayışının gelişmesine bağlı olarak toplumun ormancılık konusundaki kararlarda yer alma arzusu da artmıştır. Hem günümüz insanları hem de gelecek nesiller için çok çeşitli faydalar sunan orman kaynaklarının toplum talepleri ve kaynak kısıtları dikkate alınarak planlanması ve yönetilmesi gerekmektedir (Güngör, 2010). Ayrıca ekolojik, ekonomik ve sosyo-kültürel değerler sunan çeşitli doğal kaynakların kullanımları arasında bir denge sağlamak için

kullanılan analitik değerlendirme yöntemlerinin de mutlaka paydaşların katılımını içerecek tekniklerle kombine edilmesi gerekmektedir (De Groot, 2006; Durkaya vd., 2015a).

Orman amenajman planlarında toplumun taleplerini dikkate alarak işletme amaçlarını belirlemek için orman ile ilişkisi olan bütün kesimlerin görüşlerinin alınması gerekir. Böylece birbirinden farklılık gösteren toplumun birbiriyle çelişen farklı beklentilerine cevap verilebilecek, orman amenajman plan uygulamalarında karşılaşılmaması muhtemel tepkiler de önlenerek daha rasyonel orman amenajman planları yapılmış olacaktır. Muhtemel katılımcı gruplar; orman sahibi, belediyeler, sivil toplum kuruluşları, gençlik organizasyonları, ormancılık araştırma enstitüleri, üniversiteler, avcı dernekleri, orman ürünleri işleyen fabrika sahipleri ve yöneticileri, tarım, orman ve çevre mühendisleri odaları, peyzaj mimarları, orman köy ve kooperatifi temsilcileri, ilgili bireyler, orman işçi ve memur sendikaları, çiftçi temsilcileri, madenciler, turizmciler vs.'dir. Her ne kadar katılımcılara eşit tanınsa da orman amenajmanı planlama sürecinde yasal, bilimsel ve teknik kriterler ile belirlenen orman fonksiyonları konusunda pazarlık yapılması düşünülemez. Bu gerekçeyle orman amenajmanı planlama sürecinde hiyerarşik açıdan katılımcı gruplar; karar vericiler olarak hukukçu (yasal), akademisyen (bilimsel) ve teknisyenlerden (teknik) oluşan birinci grup, arz ve talepleri alınan diğer tüm ilgi grupları ikinci grup olmak üzere iki gruptan oluşmaktadır (Asan, 2017).

Her ne kadar katılımcılık anlayışı ve ilgili gruplarına açıklık getirilmiş olsa da Türkiye'de orman amenajman planlarının yapımı aşamasında süreci tam anlamıyla işletilmiş bir katılımcılıktan bahsetmek maalesef mümkün değildir. Özellikle ilgi grupları içerisinde göz ardı edilmiş ya da çeşitli sebeplerle katılımcılık sürecine dâhil edilemeyen bir grup vardır ki o da orman köylüleridir. Çekingen bir yapıya sahip olmaları dolayısıyla katılım sağlayacakları ortamlara girmeyen, girseler de fikirlerini açıkça belirtmeyen orman köylülerinin köy kooperatifleri gibi temsilciler eliyle katılımcılık sürecine dâhil edilmesi düşüncesi çok da gerçekçi bir durum değildir. Çünkü orman işlerinin üyeler arasında dağılımı, ücretler vs. gibi konularda kooperatif yönetimini elinde bulunduranlar ile orman köylüleri arasında daima bir çatışmanın olduğu gözlenmektedir (Durkaya vd., 2015a). Orman köylülerinin, geçmişten günümüze kadar orman ekosistemi içerisinde ve civarında yaşamlarını sürdürüyor olmaları, orman kaynakları ve aralarındaki karşılıklı ilişkileri göz önüne alındığında orman ekosisteminin doğal bir parçası olarak ele alınması

gerekmektedir. Çünkü orman köylüleri, ormancılık faaliyetlerinden ilk etkilenen ve bu faaliyetlerin uygulamaya aktarılması noktasında da etkisini gösteren en önemli ilgi grubudur.

Doktora tezinde ETFOP'un planlama prensiplerinden olan çok amaçlı yararlanma ve katılımcılık ilkeleri üzerinde durulmuştur. Katılımcı grupların tamamı analiz edilirken orman köylüleri ve orman köylülerinin karar sürecine katılımı konusuna odaklanılmıştır.

#### **1.1.4 ETFOP'ta Orman Envanteri**

Klasik planlama anlayışında plan ünitesinin mevcut durumunun tespiti için saha envanteri, yetiştirme ortamı envanteri, ağaç serveti ve artım envanteri ve tali (odun dışı) ürünlerin envanteri olmak üzere 4 adet envanter çeşidi bulunmaktaydı (OGM, 1991). ETFOP'ta ise orman amenajman plan yapımı ve aktüel durum tespiti amacıyla 8 adet orman envanteri yapılması istenmektedir. Bunlar (OGM, 2008; Kaptan, 2011);

1. *Alan envanteri*; plan ünitesindeki ormanlık alanların ağaç türü, orman kuruluşu, işletme şekli, yaşı, karışımı, gelişme çağı, kapalılık, fonksiyon ve bonitet bakımından farklı kısımlarının, meşcere tipleri veya bölmecikler olarak ayrılması; diğer alanlarda ağaçsız orman toprağı, tarım alanı, iskân alanı, kum, depo, fidanlık ve benzeri yerlerin uygun simgeleriyle haritaya işlenmesi ve yüz ölçümlerinin bulunması ve sonuçların gösterilmesi işleridir.
2. *Yetiştirme ortamı envanteri*; plan ünitesindeki verim gücü farklı alanlar ve uygulanacak silvikültürel işlemler yönünden benzerlik gösteren alanların tespiti amacıyla bonitet, ekolojik toprak serileri, orman yetiştirme ortamı birimleri ve bitki sosyolojisi haritalarının düzenlenmesi işlerini kapsamaktadır.
3. *Biyolojik çeşitlilik envanteri*; planlama birimindeki bitkisel türler, yaban hayvanları, genetik çeşitlilik, ekosistem ve süreç çeşitliliğine ait sayısal verilerinin derlenmesi ve yersel dağılım haritalarının düzenlenmesi işlerini içerir.
4. *Ağaç serveti ve artım envanteri*; dikili ağaç hacim ve hacim artımının ağaç türlerine göre, çap ve kalite sınıflarına dağılımlarının, hacim veya ağırlık olarak tespiti işlerini kapsar.



5. *Odun dışı orman ürünleri envanteri*; plan ünitesi sınırları içerisinde bulunan kök, yaprak, sürgün, kabuk, sığla yağı, reçine, palamut, çam fıstığı, çiçek, mazı, meyve ve ardıç tohumu gibi bitkisel, kuş, balık, geyik gibi hayvansal ve su, kömür ve maden gibi mineral kökenli odun dışı varlıkların miktar ve değişim oranlarını alan, sayı, hacim, ağırlık ve konumsal dağılım olarak tespit etmek amacıyla yapılan ölçme, sayma ve değerlendirme işlerini kapsar.
6. *Ormanın ürün dışı fonksiyonlarının envanteri*; ormanın ekolojik, sosyal ve kültürel fonksiyonlarının envanteridir. Orman ekosistemi içerisinde kendiliğinden oluşan fayda ve fonksiyonlardan, plan ünitesi için işletme amacı olarak öne çıkanları teknik, bilimsel ve **sosyal katılım**la belirlemek ve bu fonksiyonların ünite içindeki konumlarını ortaya koymak amacıyla yapılan ölçme, sayım, değerlendirme ve haritalama işlerini kapsar.
7. *Sosyo-ekonomik durum envanteri (SEDE)*: plan ünitesi içerisindeki ormanların sosyal ve ekonomik yönden sahip olduğu olanakları ve planlama üzerinde etkili olan kısıtlayıcı faktörleri ortaya koymak, orman amenajman planının teknik, sosyal ve ekonomik açıdan uygulanabilirliğini olanaklı kılmak amacıyla, işletme kayıtlarından ve diğer ilgili kaynaklardan sağlanan nüfus istatistikleri, teknik raporlar vb. bilgi ve dokümanın toplanıp değerlendirilmesi işlerini kapsar.
8. *Sağlık durumu envanteri*; ormanda hava kirliliği, böcek, mantar, yangın, kar, çığ, don, sel, heyelan, fırtına, yıldırım, yabancı hayvan, kaya ve taş yuvarlanması ya da kesim zararları ve benzerleri gibi biyotik ve abiyotik olaylar nedeniyle meydana gelen zarar ve hastalıkların şekil ve derecesiyle ilgili bilgilerin toplanması ve değerlendirilmesi işlerini kapsar.

İlgili yönetmelikte SEDE (Madde 31) kapsamında yapılacak olan iş ve işlemler kapasite envanteri (31-a), ekonomik durum envanteri (31-b) ve orman-halk ilişkileri (31-c) olmak üzere 3 kısma ayrılmıştır. Kapasite ve ekonomik durum envanteri plan ünitesinin ait olduğu işletme şefliği bünyesinde bulunan makine, teçhizat ve parasal verilerin toplanmasını konu edinmektedir. Orman-halk ilişkileri ise plan ünitesi ormanları içinde ve civarında yaşayan halka ait demografik bilgiler, geçim kaynakları, orman işçiliği için iş gücü sunma, orman suçları, odun talepleri, mülkiyet çekişmeleri, ormancılık çalışmalarına engel olma ve her türlü olumlu ya da olumsuz sosyal taleplere ait bilgilerin toplanması

konularını kapsamaktadır. Kısaca orman içi ve civarındaki halkın demografik, ekonomik ve sosyal yönleriyle tanınması, orman idaresi ile halk arasında var olan çatışma(lar) ve yaşanan çatışmaların tespiti amaçlanmaktadır.

2014 yılının Aralık ayında 299 nolu “*Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesine Ait Usul ve Esaslar*” isimli tebliğ yayımlanmıştır. İlgili tebliğin 5.6.3. Sosyal Durum Envanteri başlığı altında “*Orman içerisinde ve civarındaki halkın geçim imkânları, ormandan faydalanma şekilleri ve miktarları, orman içerisinde ve civarındaki halkın ormana yaptığı olumsuz etkiler, halkın işletmeye sağlayacağı iş gücü miktarı ile halk-orman ilişkilerinin düzenlenmesi ve çözüm konularında planda açıklama yapılır.*” ibaresi bulunmaktadır (OGM, 2017b).

Yönetmelik ve tebliğde bu konulara ait bilgilerin toplanması ve nasıl verileceğine değinilmiş elde edilen verilerin nerede, nasıl, ne derecede değerlendirilmesi konularına değinilmemiştir. Klasik planlama anlayışında olduğu gibi fonksiyonel planlarda da orman içi ve civarındaki halka ait nüfus ve hayvan varlığına (verilmişse) ait bilgiler sayısal, işlenen suçlar ve iş gücü potansiyeli gibi veriler ise her planda görmeye alışık olunan geleneksel ve sözel ifadelerle verilmiş, bu özelliği ile bilgi notu özelliği taşımaktan öteye geçememiştir. Ayrıca ilgi grupları (paydaşlar) ile toplantılar yapılarak katılımcı yaklaşım içeren amenajman planları yapılmak istense de yapılan plan çalışmaları süreci düzgün ve tam işletilmiş katılımcı yaklaşımdan uzak bir şekilde yapılmıştır ve yapılmaya da devam etmektedir.

Orman amenajman planlarındaki SEDE'nin tüm bu eksiklikleri göz önüne alınarak, SEDE kapsamında nelerin yapılacağı, hangi verilerin, nereden ve nasıl toplanacağı, ne şekilde değerlendirileceği ve yorumlanacağı, elde edilen çıktıların orman amenajman planlarının neresinde, nasıl kullanılacağı sorularına cevaplar bulmak amaçlanmıştır. Katılımcılık ilkesi içerisinde değinildiği üzere orman amenajman planlarının çok amaçlı ve katılımcılık anlayışından uzak olmasına sebep olan orman köylülerinin katılımının sağlanması olanakları ele alınıp eksikliklerin giderilmesi amaçlanmıştır.

Yapılacak SEDE ile ilgi gruplarına (paydaşlara) ait her türlü betimleyici ve istatistiki veriler elde edilebilecektir. Çalışmada bu bilgilerin elde edilmesi için kullanılan istatistik

analizler kısaca aşağıda açıklanmıştır. Elde edilen bu bilgiler ışığında orman kaynakları ve bunların işletilmesi konusunda halkın beklenti ve görüşleri belirlenebilecek, orman idaresi ile aralarında varsa çatışmaların varlığının tespiti ve bunların önlenmesi için çalışmalar yapılabilecek, orman ve ormancılık çalışmaları konusunda bilgilendirilme yapılarak orman-orman teşkilatı-halk arasındaki ilişkilerin olumlu yönde gelişimine katkı sağlanabilecektir. Tüm bu etkenlerin sağlayacağı deneyim ve kazanımlar sayesinde plan çalışmalarının öncesinde ve sonrasında başarı arttırılabilecektir. Böylece doğal bir kaynak olan orman ile çok değişken ve kırılgan bir yapıya sahip sosyal bir varlık olan insan arasındaki ilişkileri ele alarak yapılacak orman amenajman planları ile koruma ve kullanma dengesi içerisinde SOY ilkelerine uygun sürdürülebilir bir orman işletmeciliği yapmak daha mümkün hale gelecektir.

## **1.2 İstatistik Testler**

İstatistik, toplu olayları gözlemek, saymak, niteliklerini ayırmak, sınıflandırmak, gruplandırmak ve karşılaştırmak suretiyle inceleyen ve bu suretle, olayların neden ve sonuç ilişkilerini ortaya çıkaran bir tekniktir (Türkbal, 2011). İstatistik, sayıların (verilerin) elde edilmesi ve düzenlenmesi, sonuçların yorumlanması ve genelleştirilmesi, iki ya da daha fazla özellik arasında ilişki aranması olmak üzere üç ana konu üzerinde çalışır (Ercan, 1997). İstatistik, araştırma sorularına cevaplar bulmak ya da hipotezleri test etmek için kullanılan yöntemler ve tekniklerdir (Büyüköztürk vd., 2015). Bu amaçla kullanılan pek çok istatistik test bulunmaktadır. Bir bilimsel araştırmada sonuçların doğruluğu ve güvenilirliği üzerinde etkili olan en önemli faktör uygun test türünün seçilmesi işidir. Uygun olan test türünün seçiminde çalışmanın amacına, toplanan verilerin yapısı ve dağılım özelliklerine dikkat edilmesi gerekir. Tüm bu açıklamalardan sonra doktora çalışmasında kullanılan istatistik testlere ilişkin genel bilgilerin verilmesinin uygun olacağı düşünülmüştür.

### **1.2.1 Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk Testi**

Kolmogorov-Smirnov (K-S) Testi verilerin tanımlanmış bir evrenin normal olasılık dağılımına uyup uymadığını sınaama esasına dayanır. Shapiro-Wilk Testi bir örneklem veri kümesinin normal dağılım gösteren bir evrenden gelip gelmediğini sınayan testtir. Her iki

test de verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmektedir. Gözlem sayısı 30'un altında olduğu zaman Shapiro-Wilk, 30 ve üzerinde olduğunda Kolmogorov-Smirnov Testi kullanılması daha uygundur (Can, 2016). Çalışmada anketlerden elde edilen verilerin normallik dağılımlarının kontrolü amacıyla kullanılmıştır.

### **1.2.2 Kruskal Wallis H (K-W) Testi**

Kruskal-Wallis H testi, gruplar arasında fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla kullanılan tek yönlü varyans analizinin (One way ANOVA) parametrik olmayan alternatifidir. Sürekli değişkenler içeren üç ya da daha fazla grup arasında fark olup olmadığını test etmek için kullanılır (Kalaycı, 2010). Grupların karşılaştırılması yapılırken aritmetik ortalamalar değil ortanca (medyan) esas alınmaktadır. Çalışmada anketlerden edilen veriler yardımıyla ikiden fazla grup arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek için kullanılmıştır. K-W Testi gruplar arasında fark varsa bunu gösterir. Farkın hangi grup arasında olduğunu belirtmez. Çalışmada gruplar arasında fark olduğu sonucu çıktığında farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için; iki grup varsa Mann-Whitney U Testi, ikiden fazla grup varsa Dunn Çoklu Karşılaştırma Testi kullanılmıştır.

### **1.2.3 Mann-Whitney U Testi**

Verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda bağımsız örneklerde kullanılan t-testlerinin parametrik olmayan karşılığı olarak iki grubun ortalamasını karşılaştırmak yerine medyanlarını karşılaştırır. Sürekli değişkenlerin değerlerini iki grup içerisinde sıralı hale getirerek sıralamanın farklı olup olmadığını değerlendirir (Kalaycı, 2010).

### **1.2.4 Dunn Çoklu Karşılaştırma Testi**

Üç ya da daha fazla grup arasında fark olup olmadığını test etmek için kullanılan K-W Testi sonucunda anlamlı bir fark çıkması halinde farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için kullanılan nonparametrik çoklu karşılaştırma testidir. Genelde K-W Testi sonucunda gruplar arasındaki farkı belirlemek için Mann-Whitney U Testi tercih edilmektedir. Ama bu test çoklu karşılaştırma yapmayarak grupları bağımsız olarak ikiye

ikişer karşılaştırmaktadır. Bunun da düzgün ve doğru sonuçlar vermeyeceği uzmanlar tarafından belirtilmektedir. Bu sebeple SPSS versiyon 22'de K-W Testi'ne sokulan tüm bağımlı değişkenler için çoklu karşılaştırmaya olanak sağlayan Dunn Testi kullanılmıştır.

### **1.2.5 Korelasyon Analizi**

Bir değişkenin aralarında mantıksal bir ilişki bulunan bir ya da daha fazla değişkenle arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü belirlemek amacıyla kullanılan istatistik yöntemlerden birisidir (Güler, 2012). Doğrusal ilişkinin olup olmadığı ve varsa bu ilişkinin derecesi korelasyon katsayısı ile hesaplanır. Korelasyon katsayısı  $r$  ile gösterilir.  $-1$  ile  $+1$  arasında değerler alır.  $r$  değeri  $0,70$  ve üzerinde çıktığında yüksek bir ilişkinin varlığından söz edilebilir (Gürsakal, 2013). Bu sebeple korelasyon analizi çalışmada veriler arasındaki ilişkilerin yönü ve derecesinin belirlenmek amacıyla kullanılmıştır.

### **1.2.6 Faktör Analizi**

Faktör analizinin ana amacı; çok sayıda ve birbiriyle ilişki verinin yapılarını birbirinden bağımsız ve daha az sayıdaki veri yapıların dönüştürmek, bir olgu veya olayı açıkladıkları düşünülen değişkenleri gruplandırmak ve daha kolay açıklanabilir hale getirmek için kullanılır (Özdamar, 2009a). Faktör analizi, maddelerin faktör yük değerlerini kullanarak kavramların işlevsel tanımlarını elde etme veya bir faktörleştirme ya da ortak faktör adı verilen yeni kavramları (değişkenleri) ortaya çıkarma süreci olarak da tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2008).

Faktör analizi, "tüm değişkenlerin ve bu değişkenlerin tüm doğrusal (lineer) kombinasyonlarının normal dağıldığını" (çok değişkenli normal dağılım) varsayar. Bu varsayım karşılanıyorsa çözümün değeri artar. Normalliğin ihmal edildiği boyutlarda çözümün değeri azalır, fakat yine de değerlidir. Değişkenlerin tüm doğrusal kombinasyonlarının normalliği test edilemese de, tek değişkenlere ilişkin normallik, çarpıklık ve basıklık katsayıları ile değerlendirilebilir (Büyüköztürk, 2002; Kaptan, 2011).

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), veri setinin faktör analizine ne kadar uygun olduğunu test eden, gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının

büyükliklerini kıyaslayan bir indekstir. Barlett testi ise korelasyon matrisinde değişkenlerin en azından bir kısmı arasında yüksek oranlı korelasyon olduğu olasılığını test eder (Kalaycı, 2010). Bu testin sonucunda elde edilen değer küçük çıkarsa değişkenler arasındaki korelasyonların diğer değişkenler tarafından açıklanamayacağı anlamı çıkar. Böyle bir durumda faktör analizi uygulamak çok doğru bir iş değildir (Nakip, 2003; Karagöz ve Kösterelioğlu, 2008). KMO değerinin 0,50'nin altında çıkması istatistiki açıdan faktör analizinin uygulanamayacağını gösterir. Bu testten sonra Barlett testi sonucunun anlamlılık değerine (Sig., p) bakılmalı, bu değer  $p < 0,05$ 'ten düşük çıkması halinde faktör analizine devam edilmelidir. Çalışmada veri setlerini özetleyerek katılımcı yaklaşım ile işletme amaçları ve orman fonksiyonlarını belirlemek için faktör analizi kullanılmıştır.



## BÖLÜM 2

### LİTERATÜR ÖZETİ

Orman kaynaklarının çok amaçlı yararlanma ve katılımcı yaklaşımla sürdürülebilir orman yönetimine uygun bir şekilde planlanması ve yönetilmesi için ilgi gruplarının belirlenmesi, bunların sosyo-ekonomik ve kültürel yapısının yansıtılması amacıyla kullanılacak verileri içeren, çatışmaya yönelik orman ve insan ilişkilerini ele alan yerli ve yabancı literatür çalışmalarına fazlasıyla rastlamak mümkündür.

Anıl (1973) orman ve ormancılık çalışmalarının ana parçası olan orman köylülerini yakından tanımak ve sosyoekonomik durumlarını incelemek amacıyla kullanacağı verileri anket formları yardımıyla toplamıştır. Arazi yapısı, köylülerin demografik, ekonomik, sosyal ve fiziksel yapısına ait verileri toplayarak değerlendirmeler yapmıştır. Ormancılık sektörünün köylüye ekonomik katkısı, işgücü, gelir grupları ve orman yasalarıyla köylüye sağlanan faydalar, aile büyüklüğüne göre brüt gelir arasındaki ilişkileri inceleyip değerlendirmiş, elde edilen bulguların ormancılık çalışmalarının uygulayıcılarına bir yol göstermesini amaçlamıştır.

Duruöz (1975) orman köylüsünün sosyoekonomik yapısı ile orman işletmelerinin köylüye sağladığı faydaları incelediği çalışmasında orman köylüsü ile orman işletmesi arasındaki sosyal ve ekonomik ilişkileri değerlendirmek için sosyal araştırma yöntemlerinden olan anket çalışmasına ve ilgili kurumların verilerine başvurmuştur. Değerlendirmelerinde ormanlık alanın yapısı, demografik ve ekonomik yapıdan hareketle orman köylülerinin sosyoekonomik yönden gelişmesi üzerinde ormancılık sektörünün katkısının aile tipleri ve yapılarına göre değiştiğini, orman köylülerinin kalkındırılmasında ormancılık sektörünün tek başına yeterli ve sorumlu olamayacağını belirtmiştir.

Geray (1989) Türkiye'deki orman köylerinin sosyal, ekonomik ve kültürel özelliklerini belirlemek, köylerdeki farklılıkları ortaya koymak ve orman teşkilatı ile köylü arasındaki ilişkileri iyileştirmek amacıyla Edremit, Milas, Fethiye ve Köyceğiz orman köylerinde anket yöntemi ile kurumlardan elde edebildiği verileri kullandığı betimleyici özellik taşıyan bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışmasında köylülerin eğitim durumları, güncel



konulardaki bilgi düzeyleri, yaşam tarzları, ekonomik ve demografik özellikleri, sosyal ve psikolojik yapıları, dini yaşantıları, aile biçimleri ve ilişkileri, ormanla ilişkileri ve yararlanma şekilleri konularında elde ettiği bilgileri paylaşmıştır.

Lise (2000) Hindistan'ın üç eyaletinde yer alan 32 köydeki toplam 385 katılımcıya uyguladıkları anketler yardımıyla halkın orman yönetimine katılımını etkileyen faktörleri tespit etmeyi amaçlamıştır. Anketler vasıtasıyla katılımcıların yaşları, cinsiyetleri, eğitim durumları, hayvan ve arazi varlıkları, gelir kaynakları ve miktarları gibi sosyoekonomik durumları ile orman konseylerine bakış açıları ve çevresel tutumlarına dair bilgileri toplamıştır. Sosyoekonomik değişkenler yardımıyla katılımcılık arasındaki ilişkileri belirlemek için çoklu regresyon analizi ve faktör analizi kullanmıştır. Analizlerden elde ettiği sonuçlar ışığında sosyal ve ekonomik göstergelerin katılımcılıkta etkili iki önemli faktör olduğunu belirtmiştir.

Gümüş (1992) orman-halk ilişkilerinin bozuk olmasında orman suçlarının önemli olduğu düşüncesiyle orman köylülerinin işlediği suçların nedenlerini araştırdığı doktora çalışmasında orman köylülerine uyguladığı anket çalışmasından, çeşitli uzman görüşlerinden ve kurumsal kaynaklardan elde ettiği verileri korelasyon analizi, faktör analizi ve diskriminant analizi yoluyla incelemiştir. Köylülerle yaptığı anketler yardımıyla onların ekonomik, sosyal, kültürel durumlarını, orman ve orman işletmelerine bakış açılarını belirlemeye çalışmıştır. Orman alanlarının azalması ve bozulmasında orman köylülerinin illegal yararlanmalarının etkisinin yüksek olduğunu, bu olumsuz etkilerin sonucu olarak ormanların ekonomik ve ekonomik olmayan işlevlerini yerine getiremediğini belirtmiştir. Elde edilen sonuçlara göre orman köylülerinin ormanlardan illegal faydalanmalarının orman-halk ilişkilerinin sağlıklı ve verimli olmamasından kaynaklandığını belirtmiştir. Orman suçlarının azaltılması, orman-halk ilişkilerinin iyileştirilmesi için ekonomik, yasal, sosyokültürel ve yönetsel önlemlerin güçlü bir kurum tarafından bir plan dâhilinde ele alınması gerektiğini belirtmiştir.

Adhikari vd. (2003) kırsal alanda yoksulluğu azaltmak, yerel ekonomiyi güçlendirmek ve biyoçeşitliliğin korunmasını sağlamak amacıyla Nepal'deki hane halklarının sosyoekonomik özelliklerini ve ormanlardan faydalanma (yakacak odun, kereste, hayvan yemi vs.) şekilleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Çalışma alanındaki halk arazi

miktarları, hayvan sayıları, gelir durumları gibi sosyoekonomik özellikleri açısından fakir, orta ve zengin şeklinde gruplandırılmıştır. Elde edilen nitel ve nicel değişkenler sayesinde ormanlardan toplanan ürünlerin çeşitlilik göstermesinde bazı sosyoekonomik değişkenlerin etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Yoksul insanların orman kaynaklarından yararlanma oranlarının diğerlerine nazaran daha düşük olduğu, zamanlarının büyük kısmını yakacak odun temin etmeye harcadığı, ekonomik durumu iyi olan hanelerin ise ormanlarda odunsu ve otsu yemler ile yaprak döküntüsü toplamaya daha fazla zaman harcadığı sonucu çıkmıştır.

Ok (2003), orman kaynaklarının planlanmasında sosyal değerlendirme ve katılım konusunu ele aldığı çalışmada orman amenajman planları ve ağaçlandırma projelerindeki sosyo-ekonomik-kültürel değerlendirmelere değinmiştir. Amenajman yönetmeliklerinde planlama ile sosyal hayat ilişkisinin nasıl inceleneceğinin net olmadığı, sosyo-ekonomik-kültürel değişkenlerin toplanma yöntemi, planlama alternatiflerinin, kısıt ve değişkenlerinin oluşturulma sürecine katılma biçimi, amaçların belirlenmesine katkıda bulunma şeklinin belirlenmediği ve katılımcılık anlayışına uygun olarak çalışmaların tam anlamıyla yürütülmediğini belirtmiştir. Ülkemizde sosyoekonomik özelliklerin incelendiği pek çok çalışmada bu özelliklerin sadece maddeler halinde verildiğini, bunların planlama ile ilişkilendirilmediğini, bundan sonraki çalışmalarda konunun bu yönden ele alınması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Şen ve Ünal (2003), Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü'nde orman suçlarının yoğun olduğu Karadere Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisinde yer alan 36 orman köyünde toplam 236 orman köylüsüne anket çalışması uygulayarak orman suçlarının nedenlerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Orman köylülerinin geçim kaynakları, eğitim durumları, nüfusları gibi sosyoekonomik yapıları ile birçok nedene bağlı olarak ortaya çıkan orman suçlarının, ormanların varlığı ve sürdürülebilirliği üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamışlardır.

Alkan vd. (2005) ormanların sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi ve işletilmesi açısından orman-halk arasındaki ilişkiler ve halkın orman kaynaklarına olan taleplerinin yeter düzeyde karşılanmasına bağlı olduğunu belirtmişlerdir. İlgili kurumlardan ve alanda yaptıkları mülakatlar ile elde ettikleri bilgileri ormanların mevcut durumu, ormancılık

etkinlikleri ve orman suçlarını ele alarak halkın orman kaynaklarına olan talepleri ve baskılarına dair değerlendirmelerde bulunmuşlardır.

Öztürk ve Türker (2005) ülkemizdeki orman kaynakları ve yönetimine ilişkin ilgi gruplarının bakış açılarını tespit etmek, çok yönlü faydalanma, sürdürülebilirlik ve katılımcılık anlayışına uygun planların yapımına katkı sağlamayı hedefledikleri çalışmada anket çalışması ve görüşmelerden elde ettikleri verilerden faydalanmışlardır. Çalışmada orman köylülerinin fakir olduğu, orman işletme müdürlüğünün yerel yakacak odun miktarını karşılayamadığı, işletmenin yaptığı uygulamaların hatalı ve yetersiz olduğu, katılımcıların ormanların ekonomik, ekolojik ve sosyal olarak sağladığı faydalar hakkında bilgi sahibi oldukları sonucu çıkmıştır. Bu ve benzeri çıkar ve ilgi gruplarının dikkate alındığı çalışmalardan elde edilen bilgiler sayesinde katılımcılık ilkesine uygun planlar yapılacağı gibi hem çıkar gruplarının kendi aralarında hem de orman teşkilatı ile çıkar grupları arasındaki ilişkilerin de iyileştirilebileceğine değinmişlerdir.

Toksoy vd. (2005) orman ve orman köylüsü arasındaki ilişkileri incelediği çalışmasında 82 orman köyünde toplam 582 tane orman köylüsü ile anket çalışması yapmıştır. Çalışmasında köylülerin orman ve orman kaynaklarından faydalanma şekilleri, ormancılık teşkilatı ve çalışmalarına bakış açıları, orman suçları gibi bir takım sorulara verilen cevapları değerlendirmiş, orman ve orman köylüsü arasında yoğun bir ilişki olduğuna dikkat çekmiştir. Orman köylülerinin orman ve ormancılık konularında bilgilendirilmesi ile ormancılık sorunlarının çözümünde başarı sağlanabileceğini savunmuştur.

Barlı vd. (2006) Türkiye'nin ormancılık çalışmaları açısından yoğun olduğu üç büyük bölgesinde (Batı Karadeniz, Ege ve Akdeniz) yürüttükleri çalışmada sürdürülebilir bir orman işletmeciliğinin yapılabilmesine engel olan orman-halk arasındaki uyuşmazlık ve çatışmaları konu edinmişlerdir. Orman köylülerinin birbirleriyle, diğer ilgi guruplarıyla ve orman işletmesi ile aralarındaki çatışmaları belirlemek, anlamak, çözmek ve önlemek için yaptıkları çalışmada anket formundan yararlanmışlardır. Çatışmanın varlığı ve nedenlerinin kavranmasına yönelik sorulara verilen cevaplar ile orman köylülerinin cinsiyetleri, yaşları, eğitim durumları gibi demografik özellikleri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çatışmaların etkili şekilde çözülebilmesi için ormancılıkla ilgisi bulunan her kesimin ormanların yönetimine katılması gerektiğini, devlet yönetimi ağırlıklı orman

işletmeciliğinin çok etkili olmadığını belirtmişlerdir.

Harshaw (2007) ormancılık yönetiminde sosyal sürdürülebilirlik göstergelerinin ana konularından bazılarını ele alarak sosyal göstergeler ile ilgili kavramlara, sorunlara ve bunların kullanılmasına değinmiştir. Kanada'nın batı bölgesinde yer alan İngiliz Kolumbiyası'nda yaptığı çalışmada sosyal göstergelerin ekolojik ve ekonomik göstergelere göre zayıf bir şekilde geliştiğini, standart kriter ve göstergelerin genellikle önemli sosyal göstergeleri atladığı ya da onların tanımlarını veya ölçülebilir kriterlerini içermediğini dile getirmiştir. Çalışmasında sosyal göstergelerin doğal yapısı ile orman yönetimine ve karar vermeye entegre edilmesine yönelik gelişmiş yöntem ve araçları destekleyen gelecekteki araştırmalara yönelik bir takım önerilerde bulunmuştur.

Alkan (2007) Trabzon ilindeki orman köylerinde kadının kırsal kalkınma üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında 611 kadın ve 237 erkeğe yüz yüze anket çalışması uygulamıştır. Araştırma ile orman köylülerinin sosyoekonomik durumunu belirlemeyi, orman kaynaklarından yararlanma şekilleri ve dereceleri ile orman ve ormancılığa yönelik taleplerini belirleyerek işlevsel bir kırsal kalkınma planı yapılmasına yardımcı olmayı amaçlamıştır.

Mamo vd. (2007) Etiyopya'nın Dendi bölgesindeki halkın orman kaynaklarından yararlanma şekilleri ve düzeylerini konu edindikleri çalışmalarında birinci veri kaynağı olarak hane halklarına uyguladıkları anket çalışmalarını, ikinci veri olarak devlet dairelerinden topladıkları verileri kullanmışlardır. Hanelerin nüfusları, yaşları, eğitim durumları, gelir kaynakları, iş gücü kapasiteleri, arazi varlıkları, orman kaynakları ve pazara olan uzaklık gibi sosyoekonomik özelliklerini belirleyerek bu faktörler açısından orman kaynaklarından yararlanma şekilleri ve miktarları arasındaki ilişkileri incelemeye çalışmışlardır. Fakir olan haneler ormanlardan yakacak odun temini için yararlanırken zengin olan hanelerin kereste olarak faydalandığını, zengin ve fakir ayırımında orman kaynaklarının ve yararlanma şekillerinin önemli olduğuna değinmişlerdir. Orman kaynaklarından elde edilen gelirin hane gelirinin %39'nu oluşturduğunu, hane halkı büyüklüğünün artmasının orman kaynaklarına bağımlılığı arttırdığını, ormana yakın ancak pazara uzak olanların daha fakir olduğunu, yerel halkın erişiminin kısıtlanmasının kırsal yöre halkının refahını olumsuz yönde etkileyeceğini vurgulamışlardır.

Solmaz (2007) orman köylerindeki yoksulluğun önlenmesi politikaları ile orman köylerindeki yoksulluktan hareketle orman kaynaklarının kullanımı arasındaki ilişkileri incelediği doktora çalışmasında çeşitli kaynaklardan ve kurumlardan elde ettiği veriler ile orman köylerinde gerçekleştirdiği anket çalışmasından faydalanmıştır. Çalışmasında Türkiye'deki orman yapısı ile orman köylülerinin sosyoekonomik yapısına değindikten sonra çalışma alanı olan Muğla ili orman köylülerine uyguladığı hanelere yönelik anketler ve kurumsal verilerden hareketle köylerdeki sosyoekonomik durumunu tespit etmiştir. Elde ettiği verileri frekanslar şeklinde vermiş, yoksulluk ve orman kaynakları kullanımına etki eden faktörleri belirlemek için de faktör analizi yapmış, ikili gruplar arasında farklılık olup olmadığını farkın olması halinde hangi gruplar arasında olduğunu incelemiştir.

Vedeld vd. (2007) 17 ülkeye ait 51 vaka çalışmasına dayanarak elde ettikleri veriler yardımıyla gelişmekte olan ülkelerdeki kırsal halkın orman kaynaklarından elde ettikleri gelirleri incelemişlerdir. Kırsal hane halkının eğitim durumu, nüfusu, gelir düzeyleri gibi pek çok sosyoekonomik durum göstergelerinden hareketle hane halklarının ormanlardan elde ettikleri gelirler açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemeye çalışmışlardır. Orman kaynaklarından elde edilen gelirlerin kırsal alanda yaşanan gelir farklılığını azaltmada önemli bir yere sahip olduğunu, ekonomik önem açısından yapılan sıralamada 1. sırada ana gelir olarak tarımın, 3. sırada ise ormancılığın yer aldığını belirtmişlerdir. Örneklem değerleri açısından orman kaynaklarından elde edilen gelirin toplam gelirin %22'sini, yakacak odun ve meyvelerin orman gelirinin %70'ni oluşturduğunu, kereste için ağaç kesimi oranının düşük çıktığını, fakir olan hanelerin orman kaynaklarına olan bağımlılığının daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşmışlardır.

McElwee (2008) Vietnam'ın kuzeyinde yer alan Ha Tinh eyaletindeki köylerde 104 adet anket çalışması yaparak orman kaynaklarına bağımlı hanelerin temel sosyoekonomik özellikleri ile ormanlardan elde ettikleri gelirler arasındaki ilişkileri ortaya koymaya çalışmıştır. Ormanlardan yüksek düzeyde gelir sağlayan hanelerin hem mutlak hem de göreceli olarak tanımlayabilmek için hane halkının göç durumu, yaş, gelir sınıfı ve arazi varlığı gibi değişkenleri kullanılmıştır. Geçimini ormandan sağlayan hanelerin ormana daha yakın mesafede yaşayan küçük haneler olduğu, yevmiyeli iş gücü sağlama ve hayvancılıktan daha az gelir elde ettikleri, bu sebeple orman kaynakları kullanımına yönelik yapılan çalışmaların aksine ormancılıktan gelir elde etme konusunda yoksul

hanelerin orta sınıftakilerden daha düşük seviyede olduğu sonucuna varmışlardır. Yoksulluk ile ormancılık arasındaki daima bir bağ olamayacağı varsayımından ziyade, orman kaynaklarının kullanımında hane halklarının faktörlerinin önemine dikkat çekmiştir.

Sağlam ve Öztürk (2008) orman teşkilatı ile orman köylüleri arasındaki ilişkileri inceleyerek orman ve ormancılık teşkilatına dair düşüncelerini, yaşanan sorunlar ile ormanların korunmasına sağlayacakları katkıları ortaya koymak amacıyla katılımcı yaklaşım ilkesini ortaya koymayı amaçladıkları çalışmalarında anket metodundan yararlanmışlardır. Orman köylülerinin orman, ormancılık ve teşkilata bakış açılarının irdelendiği çalışmada cinsiyet, yaş, göç, eğitim durumu, ikamet durumları, geçim kaynakları gibi sosyoekonomik durumları hakkında da bilgiler verilmiştir. Köylerde azalan nüfusla birlikte ormanların korunmasının daha etkin bir şekilde gerçekleştiği, orman kaynaklarının gelir kazancından ziyade doğal ve estetik bir kaynak olarak algılandığı gibi çeşitli sonuçlara ulaşmışlardır.

Durusoy (2009) Türkiye için ulusal düzeyde sürdürülebilir orman kaynakları yönetimi ölçüt ve göstergelerini belirlemek için yaptığı doktora çalışmasında uzman görüşlerinden yararlanarak anket çalışması uygulamış ve Delfi süreci ile değerlendirmelerini yapmıştır. OGM tarafından Ölçüt 6 olarak verilen Sosyoekonomik Ölçüt çalışmadan elde edilen sonuçlar kapsamında Ölçüt 7 Ormanların Sosyo-Kültürel İşlevlerinin Geliştirilmesi ve Sürdürülmesi ve Ölçüt 8 Ormanların Sosyo-Ekonomik İşlevlerinin Geliştirilmesi ve Sürdürülmesi olarak iki kısma ayrıştırılmıştır. Ana hatlarıyla Ölçüt 7 orman içi ve civarında yaşayan halkın demografik, geçim kaynakları, talepleri, suçlar gibi göstergeleri içerirken, Ölçüt 8 ise orman işletmelerinin gelir ve giderlerini içeren ekonomik göstergeleri konu edinmektedir.

Panta vd. (2009) Nepal’de yaptıkları çalışmada kırsal yöredeki halkın yakacak odun temini, hayvan yemi toplama ve hayvan otlatma gibi orman kaynaklarına olan bağımlılığın hanelerin sosyoekonomik özelliklerine göre değişimlerini anket çalışmaları ve kurumsal verilerden hareketle incelemişlerdir. Yoksul ve orta kesim hanelerin yakacak odun, yem ve diğer ürünlerden yararlanma düzeyinin zenginlerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Doğal kaynaklardan yararlanmaların halkın sosyoekonomik özelliklerine göre incelendiği bu tür çalışmalardan elde edilecek veri ve tecrübelerin planlayıcılara karar

verme sürecinde hanelerin geçimlerini, ormana bağımlılıklarını, ormansızlaşma ve orman bozulması sürecindeki kritik sonuçları anlamaları açısından yararlı olabileceğini belirtmişlerdir.

Türker ve Aydın (2010) Borçka Camili Biyosfer Rezerv Alanı'nda ekoturizm faaliyetlerinin demografik, sosyal, ekonomik, kültürel yönden orman köylülerine etkilerini ele alarak, ekoturizm açısından orman kaynaklarının korunması, sürdürülebilirliği ve orman köylülerinin istihdamı ve göç sorunlarına çözümler aramak, kalkındırılmasına yönelik yapılacak planlama ve yönetim aşamalarının nasıl olması gerektiğini açıklamaya çalışmışlardır. GEF-II Projesi kayıtları, TEMA Vakfı'nın faaliyetleri, uzman görüşleri ve orman köylüleri ile yapılan mülakatlar başta olmak üzere konuyla alakalı her türlü kaynaklardan elde ettikleri verileri kullanmışlardır.

Korkmaz vd. (2010) Orman Amenajman Yönetmeliği'nin 31. maddesi c bendinde belirtilen amenajman planlarının yapımında kullanılacak olan sosyo-ekonomik verileri 2008 yılında Isparta'da gerçekleştirilen "Orman Amenajman Planlarının Hazırlanmasında Hızlı Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Değerlendirme Çalıştayı"nda sunulan çalışma ve tartışmalara dayanarak değerlendirmişler, bu yolla sosyo-ekonomik durum envanterine yönelik yapılacak işlerin tanımını geliştirmeyi amaçlamışlardır. Envantere yönelik verilerin toplanmasında daha önce yapılmış benzer kaynaklar, anketler, mülakatlar ve gözlemlerden yararlanılabileceğini, böylece mevcut durumun değerlendirilmesiyle geleceğe dönük sorunların çözümüne alternatifler geliştirilebileceğini bildirmişlerdir. Envanterin amacı, kapsamı, içeriği, yöntemi, çalışma alanı ve çalışmanın kimler tarafından, ne zaman yapılması gerektiği konularına değinmişlerdir.

Akyol (2010) Türkiye Ulusal Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergeleri'ni belirlemek için yaptığı doktora çalışmasında Pan-Avrupa ve Yakın Doğu Süreçleri içerisinde OGM'nin çalışmaları sonucunda belirlenen ölçüt ve göstergelerden yola çıkarak bir kriter ve gösterge hazırlamış, hazırlanan kriter ve gösterge setine yönelik OGM personeli ve ilgi gruplarının görüşlerini anket yardımıyla ortaya koymuştur. Sosyoekonomik Fonksiyonlar Ölçütü (Ölçüt 6) için orman köylülerinin istihdam, orman suçları, orman ve ormancılık teşkilatından beklentileri gibi sosyal ve ekonomik bilgileri içeren göstergelerin yer aldığı 21 adet gösterge önermiştir.

Uzun (2010) Amasra Orman İşletme Şefliği bünyesinde yer alan 30 adet orman köyünde yaptığı 617 tane anket yardımıyla orman suçları ve köylülerin suç bilinçleri üzerinde etkili olan faktörleri belirlemeye, orman-halk arasındaki çatışma konuları ve çözümlerine yönelik çalışma yapmıştır. Yöredeki halkın işledikleri suçlar ve suç bilinçleri üzerinde; nüfus, eğitim durumu, sosyo-ekonomik yapı, odun olarak tercih edilen ağaç türü, köylü için ormanın yeri ve önemi, göç ve göçün sebepleri, işletme ile ilişkiler gibi sosyal ve ekonomik boyutlu faktörlerin tamamının etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Clement ve Cheng (2011) ulusal ormancılık amaçlarına ve katılımcılık ilkesine uygun olarak yapılacak planlama çalışmalarında planlayıcılara ve karar vericilere yol göstermek, orman kaynakları ve tercihler arasındaki ilişkiyi incelemek, orman idaresi ile halk arasındaki ilişkileri ve varsa çatışmaları belirlemek ve önlemek konusunda Colorado ve Wyoming'de bir çalışma yapmışlardır. Çalışma alanlarındaki orman kaynaklarıyla ilgilenen katılımcıların bu kaynaklara sosyal, ekonomik ve ekolojik açıdan bakış açılarını, tercihlerini ve tutumlarını belirlemek için mail yoluyla gönderdikleri anketlerden, uzman görüşlerinden ve ilgili kaynaklardan faydalanmışlardır. Elde ettikleri verileri frekanslar halinde verdikten sonra varyans analizi (ANOVA) yardımıyla ormanın sunduğu değerler ile katılımcıların tutumları arasındaki farkları incelemiştir. Bu ve benzeri yapılan ve yapılacak olan sosyal araştırmaların planlama sürecinde önemli katkılar sağladığı ve sağlayacağını belirtmişlerdir.

Kaptan (2011) SEDE kapsamında toplanacak verilerin nelerden oluşacağı, bu verilerin nasıl ve nereden elde edileceği, yorumlanması ve değerlendirilmesinin nasıl olacağı konularını yüksek lisans tezi çalışmasında ele almıştır. Çalışma alanı içerisinde yaşayan orman köylülerinin ekonomik ve sosyal yapılarını belirlemek, orman idaresi ve yerel halk arasındaki olumlu ve olumsuz ilişkileri incelemek için gerekli olan verileri anket yardımıyla toplamıştır. Elde ettiği verileri frekanslar halinde vermenin yanında, orman idaresi ve köylüsü arasında yaşanan çatışmaların ana sebebi olarak gördüğü orman suçlarına dair köylülerin bilinç düzeylerine etki eden faktörleri ve aralarındaki ilişkileri belirlemek için de korelasyon analizi, faktör analizi ve çoklu karşılaştırma testleri gibi çeşitli istatistik yöntemlerine başvurmuştur. Çalışmanın sonucunda ETFOP çalışmalarında sosyoekonomik durum envanteri çalışmalarında hangi konulara dikkat edilerek veri toplanması gerektiğini açıklamıştır.



Lingani vd. (2011) sürdürülebilir orman yönetiminde halkın katılımını etkileyen faktörleri konu edindikleri çalışmalarında Batı Afrika ülkelerinden Burkino Faso'da 11 köyde toplam 165 anket çalışması uygulamışlardır. Anketlerden elde ettikleri veriler ile katılımcıların demografik ve sosyoekonomik durumlarına yönelik cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi, hane halkı büyüklüğü, ikamet, arazi kullanım durumu gibi bilgileri toplayarak elde ettikleri verileri regresyon analizi ve faktör analizinde kullanmışlardır. Analiz sonuçlarından köylülerin sosyoekonomik özelliklerinin orman yönetimine katılımı etkilediği, karar alma sürecine köylülerin direk olarak katılma girişiminde ve isteğinde olmadığı, resmi ormancılık teşkilatı ile köylüler arasındaki ilişkilerin halkın katılım derecesini etkilediği sonucuna varılmıştır. Faktör analizinden orman yönetimine katılıma etki eden faktörler karar verme, ormanların korunması ve ekonomik fayda olarak açıklanmıştır.

Durkaya vd. (2013a) Kütahya Tavşanlı Orman İşletme Müdürlüğü Alabarda Orman İşletme Şefliği mülki sınırları içerisinde yer alan orman köylüleri ile orman idaresi arasında orman suçlarına bağlı olarak yaşanan çatışmaların tespiti ve çözümünü ele almışlardır. Araştırmada orman köylüsünü tanımak, orman ve orman teşkilatından beklentilerini ortaya koymak için anket çalışması ve ilgili kurum kaynaklarından elde ettikleri verileri kullanmışlardır. Köylülerin eğitim durumları, geçim kaynakları, aylık masrafları, konut tipleri, orman kaynaklarından yararlanma şekilleri ve miktarları gibi sosyoekonomik ve kültürel faktörlere değinilmiş, bu faktörler ile orman suçları arasında istatistiki karşılaştırmalar ve faktör analizi yapılmıştır.

Durkaya vd. (2013b) orman amenajman planlarının uygulanmasında istenen sonuçların elde edilemeyişinin sebepleri arasında orman yönetimi ve köylüleri arasında yaşanan sorunların etkisinin olduğunu, bu sorunların ele alınıp çözüme kavuşturulmadan plan uygulamalarının başarılı olamayacağını dile getirmişlerdir. Bu kapsamda Amasra Orman İşletme Müdürlüğü içerisinde yer alan orman köylülerini ele alarak 626 adet anket ile ilgili köylere ait veri ve bilgileri toplamışlardır. Böylece orman köylülerinin sosyoekonomik durumlarını belirlemiş, orman ve orman idaresine bakış açıları, aralarında var olan sorunlar ve bunların nedenleri ile çözümlerine dair önerilerde bulunmuşlardır. Sürdürülebilir orman yönetimi açısından özellikle orman köylülerinin dikkate alındığı katılımcı yaklaşıma uygun planlar yapılmasında tespit edilen sorunların ve çözümlerin önemine değinmişlerdir.

Alkan (2014) Trabzon ili orman köylerindeki nüfus değişimlerinin orman ve ormancılık çalışmaları açısından etkilerini kaynak taraması, uzman görüşleri ve 68 orman köyünde yaptığı toplam 848 adet anket çalışması ile ortaya koymaya çalışmıştır. Orman köylülerinin başta nüfus olmak üzere gelir ve eğitim durumları, odun tüketimleri gibi faktörlerin orman ve ormancılık çalışmaları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Köylerde nüfusun azalmasıyla yakacak odun miktarı ve diğer orman kaynaklarına olan bağımlılığın, açma, kesme gibi baskıların ve orman işlerinde çalışacak iş gücünün azaldığını belirtmiştir. Ayrıca orman köylerinde artan eğitim ve gelir düzeyinin etkisiyle halkın orman kaynakları dışındaki fonksiyonlarına olan ilgi ve bilgisinin geliştiğini dile getirmiştir.

Aldemir (2015) İstanbul Adalar Orman İşletme Şefliği sınırları ve civarında yaşayan insanların ormanlar, ormancılık, orman işletme personeli, orman suçlarına yönelik tutumları, geçim kaynakları, orman-halk ilişkileri ve çatışmalar gibi konularda toplanması gereken bilgilerin neler olabileceği ve bunların nasıl toplanıp değerlendirileceğini incelemek için anket çalışması uygulamıştır. Elde edilen veriler istatistiki açıdan değerlendirilip sonuç ve yorumlaması yapılmıştır.

Durkaya vd. (2015b) doğal kaynak yönetiminde insan faktörü ve katılımıcılığı ele alarak Türkiye'nin farklı bölgeleri ve yörelerinde yaptıkları araştırmalara ait bulguları içeren çalışmalarında orman içi ve civarında yaşayan halkın sosyoekonomik ve kültürel yapısının tespiti, ormancılık açısından yaşanan çatışmaların varlığı ve bunların yönetilmesine ait ipuçlarını vermeyi amaçlamışlardır. Toplam 3.199 adet ankette elde edilen veriler ile ilgili bölgelerdeki köylerin nüfus, gelir, eğitim, sosyal statü, konut tipleri, hayvan varlıkları, orman ve ormancılığa bakış açıları vs. gibi sosyoekonomik ve kültürel verileri karşılaştırılmalı olarak frekanslar halinde verilmiştir. Böylece bölgesel ve yöresel farklılıkları ve benzerlikleri çeşitli yönlerden ortaya koyarak plan uygulamalarında katılımıcılığın ve çatışma analizinin önemine değinmişlerdir.

Özgül vd (2015) ETFOP sisteminde katılımcı yaklaşım açısından orman köylülerinin katılımının sağlanması, sosyoekonomik ve kültürel yapılarının tespiti amacıyla Diyarbakır Çermik Orman İşletme Şefliği sınırları içerisinde yer alan 26 köyde 500 adet anket ile veri toplamışlar ve değerlendirmişlerdir. Orman açısından çok zengin olmayan Güney Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki halkın nüfus, eğitim, geçim kaynakları, hayvan ve arazi varlığı gibi

sosyoekonomik ve sosyokültürel durumları ortaya konularak, orman, orman kaynakları ve işletmeciliğine bakış açıları değerlendirilmiş, boşluklu kapalı sahaların ıslah edilmesi çalışmalarının yöreye ve köylülere sağlayacağı yararların önemli olduğu belirtilmiştir.

Kumar ve Kant (2016) katılımcı orman yönetiminde katılımcıların sosyal tercihlerini belirlemek, böylesi bir yönetimin başarısını ölçmek amacıyla Hindistan'da civarındaki ormanlarında sosyal baskı olan beş köyü ele almışlardır. Bu köylerdeki köylülere bir anket çalışması uygulayarak bunların yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, hane nüfusu gibi demografik ve sosyoekonomik yapıları ile katılımcılık, katılımdan sağlanan faydalar ve beklentilere ait görüşlerini toplamışlar, doğrusal kamu malı oyunları (Public Goods Game-PGG) yöntemiyle de sosyal tercihlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Kamu malı oyun teorisine göre demografik, ekonomik ve sosyal faktörlerin bireylerin tercihlerini tutarlı bir şekilde açıklamadığını belirlemişlerdir.

Senganimalunje vd. (2016) Malawi'nin Dedza Bölgesi'nde katılımcı orman yönetiminin orman kaynaklarının kullanımı ve bunları etkileyen faktörler ile orman kaynaklarının kırsal geçime katkısı üzerine yaptıkları çalışmada bölgedeki Mua-Livulezi Orman Alanı'na yakın mesafede yaşayan kırsal topluluktan 300 hane halkına anket çalışması uygulamışlardır. Anketler yardımıyla yöre halkının cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hane nüfusu, arazi varlığı, geçim kaynakları gibi sosyoekonomik bilgileri, orman kaynaklarından yararlanma şekilleri ile ormancılık yönetimine bakış açılarına yönelik bir takım sorular yöneltmişlerdir. Halkın orman kaynaklarından ticari amaçlı kazanç sağlamak için yararlanmadıkları, orman ürünlerinden de en çok odunu tercih ettikleri, bunu da ısınma ve pişirmede kullandıkları, yaş, cinsiyet, hane halkı büyüklüğü, arazi büyüklüğü ve orman alanına olan yakınlık gibi sosyoekonomik faktörlerin orman kaynaklarının kullanımı üzerinde etkili olduğu, halkın katılımının düşük olması sebebiyle katılımcı yönetim anlayışının olumlu bir etkisinin görülmediği sonuçlarına varmışlardır.

Durkaya vd. (2017) Manisa ve Giresun illerindeki orman köylüleri ve bu yörelerde yaylacılık yapan halkı ele aldıkları çalışmalarında, orman köylülerinin ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerini ortaya koymayı, ormanlar ve ormancılık teşkilatıyla olan ilişkileri ile aralarında çatışmaya sebep olan unsurları belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada kullanılan veriler yüz yüze görüşme metoduna dayanan anket çalışması ile toplanmış ve

sonuçları tablolar halinde verilmiştir. Yapılacak orman amenajman planlarının gerçek anlamda katılımcı ve şeffaf bir şekilde yapılabilmesi için öncelikle orman içi ve civarında yaşayan halkın tanınması, arz ve talep olanaklarının belirlenmesi, ormanlar ve ormancılık teşkilatı ile sorunlarının tespit edilip iyileştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Yapılan literatür taramasında sosyo-ekonomik durum kavramının geçtiği kaynaklarda genellikle değerlerin ve durumların tespiti ele alınmış, sonuçlar frekans ve yığılmalar şeklinde verilmiş, bazı çalışmalarda ise karşılaştırmalı testlerden elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

Alan envanteri yapımında mevcut haritaların yanı sıra çeşitli bilgisayar destekli programlar yardımıyla (özellikle son yıllarda ArcGIS) hava fotoğrafları değerlendirilip, ormanlık ve orman dışı sahalar belirlenerek alan miktarları sayısal olarak elde edilmektedir. Söz konusu amenajman planlarında sosyo-ekonomik envanter olduğunda ise verilerin nasıl toplanacağı, nasıl derlenip değerlendirileceği, bunların planın neresinde, ne zaman, ne şekilde ele alınıp planlama çalışmalarında nasıl bir yol izleneceği tam anlamıyla açıklık kazanmış değildir. Şöyle ki; ağaç serveti ve artımın envanteri ile elde edilen değerler sayısal olarak direk elde edilmekte ve değerlendirilmektedir. Sosyo-ekonomik-kültürel anlamda yapılacak envanterin ise hangi kriter ve göstergeler aracılığı ile yapılacağı kesin değildir. Sosyal durumu gösteren veriler genellikle nitel veriler olup nicelleştirme (sayısallaştırma) olanağı zayıf olan verilerdir.

Planlama süreci başından sonuna kadar olaylar, durumlar, mevcut olan ve olmayanlar ile birlikte bir ölçme, değerlendirme ve karar verme sürecidir. Planlamacı karar verebilmek için pek çok faktörü farklı yönleriyle ele alıp değerlendirerek amaca en iyi şekilde ulaşma gayesi içerisinde. Bu yüzden sadece miktar veya adet belirten cevapları almaya dönük sorular öncelikli tercih olmakla beraber, tutum ve algıyı ölçen soruların da sorulması çalışmaya yönelik bazı konularda yardımcı olacaktır. Tüm bu konuların ve sorunların bilincinde çalışma kapsamında ele alınan konunun sosyal boyutu sebebiyle bir karmaşalar yumağı olduğu açıkça ortadadır. Ayrıca orman işletme müdürlüğü sınırları içerisinde bulunan işletme şeflikleri gerek konum itibarıyla, gerek ormanlık alan ve üretim durumu itibarıyla farklılık gösterdiği gibi, orman köy ve köylüleri de hatta aynı köy içerisindeki mahalleler bile ekonomik ve sosyal anlamda değişiklik göstermektedir. Tabi ki bu durum

beklenmedik bir durum değildir.

Doktora çalışması kapsamında hedefler;

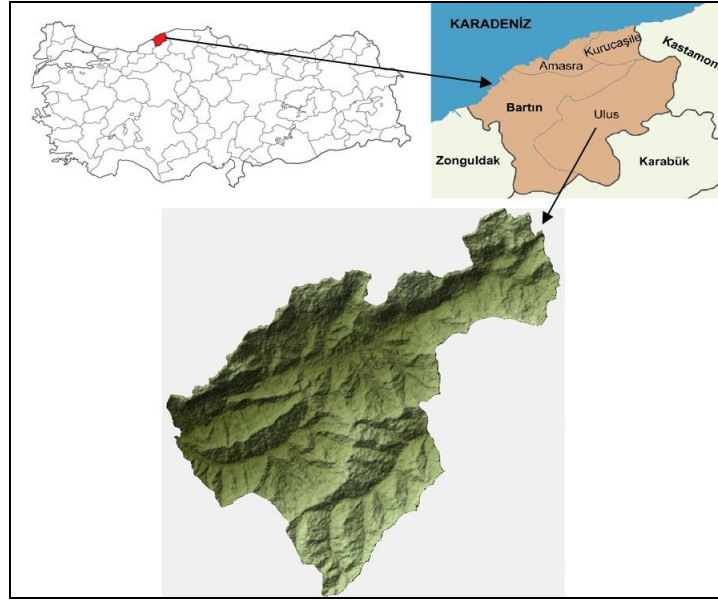
- Orman amenajman planlarında özellikle ve öncelikle çekingen ve kırılğan bir yapıya sahip olan, orman ekosisteminin ayrılmaz bir parçası olarak görülen orman köylüsünü tanımak ve anlamak,
- Orman kaynaklarının yönetimine etki eden orman-ormancılık teşkilatı-halk arasındaki çatışma konularını ve çözümlerini tespit etmek,
- Katılımcıların orman ve orman kaynaklarına olan taleplerini, ilişkilerini ve bakış açılarını belirlemek,
- Planlamanın genel ilkelerinden olan katılımcılık ilkesi gereği orman amenajman planlarının yapımında orman köylüsünün katılım olanaklarını ve şeklini tartışmak,
- Orman amenajman planlarında sosyoekonomik durum envanterine konu olan verilerin neler olabileceği ve nasıl toplanacağını belirlemek,
- Nitel yapıdaki sosyoekonomik verileri planlamada kullanılabilir şekilde düzenlemek, elde edilen verilerin plan yapıcıları ve uygulayıcılarına yön verebilmesinin yolunu açmaktır.

## BÖLÜM 3

### MATERYAL VE METOT

#### 3.1 Materyal

Türkiye’de orman alanı yaklaşık 22.342.935 ha ile ülke topraklarının %28,5’ini oluştururken, Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü ormanlık alanların genel alanlara oranları dikkate alındığında Orman Bölge Müdürlükleri (OBM) içerisinde %63,3 ile Kastamonu’dan sonra 2. sırada yer almaktadır (OGM, 2016). Tez kapsamında çalışma alanı olarak Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü, Ulus Orman İşletme Müdürlüğü’ne bağlı Drahna Orman İşletme Şefliği ve bu şefliğin mülki hudutları içerisinde yer alan 11 adet orman köyü ve yılın dört mevsimi bu köylerde oturan orman köylüleri ele alınmıştır. Orman İşletme Şefliği (OIŞ)’nin Türkiye üzerindeki coğrafi konumu Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1: Drahna Orman İşletme Şefliği'nin Türkiye üzerindeki konumu.

Plan ünitesi ormanları ilk kez 1967-1986 yılları için seri bazında *Drahna, Merer ve Kokurdanlar Serisi* olarak planlanmıştır. İşletmeden emekli memurların verdikleri bilgilere göre Kokurdanlar Serisi'ne arazi şartları nedeniyle yol yapılamadığı için hiçbir şekilde üretim yapılamamıştır. Daha sonra bu seri Akıncılar Bölge Şefliği olarak kurulmuş

ve 18/05/2000 tarihinde de Bakanlar Kurulu kararı ile kurulan “Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı” alanı içine alınmıştır. Yine eski memurların verdikleri bilgilere göre 1985-1986 amenajman plan çalışmaları için görevlendirilen Orman Amenajman Başmühendisi Yenier KANIK’ın kaza sonucu vefat etmesi sebebiyle Merer Serisi’ne Yenier KANIK Serisi adı verilmiştir.

1986-2005 yılları arasında Drahna ve Merer Serileri iki plan halinde planlanmıştır. 1986-2000 planına göre Yenier KANIK Serisi sadece Kayın-Gökmar-Meşe İşletme Sınıfı olarak planlanmış olup, 2.209,5 ha ormanlık, 565 ha ormansız olmak üzere toplam 2.774,5 ha’lık bir alana sahiptir. Drahna serisi: A-Kayın-Gökmar B-Meşe, C ve D Muhafaza Karakterli İşletme Sınıfı olarak planlanmış olup 6.259 ha ormanlık, 3.437 ha ormansız olmak üzere toplam 9.696 ha’dır. Kokurdanlar Serisi 7.851,7 ha ormanlık alan, 1.010,3 ha ormansız alan olmak üzere toplam 8.862 ha’dır. 2006-2025 orman amenajman planında Kokurdanlar, Drahna ve Yenier KANIK serilerinin birleşmesiyle Drahna Orman İşletme Şefliği oluşmuştur (Tablo 1). Çalışmada 2000 yılında Küre Dağları Mili Parkı sınırlarına dâhil edilmiş olan ve bu sebeple herhangi bir silvikültürel müdahalenin yapılmadığı Kokurdanlar Serisi araştırmanın konusu dışındadır (OGM, 2006).

Tablo 1: Drahna OİŞ’nin 1967 yılından günümüze kadarki plan durumu.

Planlama Yılı	Seri Adı	Açıklama
1967-1986	Drahna	Seri bazlı planlanmıştır (OGM, 1967a).
	Merer	Seri bazlı planlanmıştır (OGM, 1967b).
	Kokurdanlar	2000 yılında Milli Park alanına dâhil edilmiştir.
1986-2005	Drahna	Seri bazlı planlanmıştır (OGM, 1986a).
	Yenier KANIK (Merer)	Seri bazlı planlanmıştır (OGM, 1986b).
2006-2025	Drahna Orman İşletme Şefliği	Drahna ve Yenier KANIK serisi birleştirilmiştir.

Bartın ili Ulus ilçesinde yer alan Drahna Orman İşletme Şefliği coğrafi konumu 41° 35' 43"-41° 46' 11" kuzey enlem dereceleriyle 32° 42' 57"-32° 56' 21" doğu boylam dereceleridir. Deniz seviyesine göre en yüksek nokta 1.279 m ile Kemrelik Tepe, en alçak yer ise Dereli Köyü’dür. Bölge engebeli (%17-58) bir topoğrafik yapıya sahiptir. Mülki hudutları içerisinde 11 adet orman köyü yer almaktadır (Tablo 2).

Tablo 2: Şeflik sınırları içerisinde yer alan araştırmaya konu orman köyleri ile bunların ilçe ve il merkezine olan mesafeleri.

Sıra No	Köy Adı	Ulus'tan Uzaklık		Bartın'dan Uzaklık	
		km	saat	km	saat
1	Alıçlı	21	00:32	59	01:19
2	Aşağıçamlı	25	00:40	63	01:27
3	Çubukbeli	28	00:42	66	01:29
4	Dereli	21	00:31	59	01:18
5	Düzköy	16	00:28	54	01:15
6	Gökpınar	24	00:37	62	01:24
7	Isırganlı	23	00:36	61	01:23
8	Kozanlı	24	00:37	62	01:24
9	Köklü	25	00:40	63	01:27
10	Ulukaya	17	00:27	55	01:14
11	Yukarıdere	27	00:43	65	01:30

Karadeniz Bölgesi'nin batısında, Bartın ve Kastamonu illeri sınırları içerisinde yer alan ve plato karakterindeki Küre Dağları Mili Parkı'nın alanı 37.753 ha, çevresindeki tampon bölge ise 134.366 ha'dır. İçerisinde hiçbir yerleşim alanı bulunmayan ve batı-doğu doğrultusunda uzanan Milli Park, yakın çevresi için fiziksel ve sosyal anlamda bir eşik niteliğindedir (URL-1, 2018). Küre Dağları Milli Parkı, coğrafi ve jeolojik sayesinde birçok farklı canlıya yaşam alanı sunar. Milli parkta altı farklı ana ekosistem tipi ve buna bağlı olarak çok sayıda canlının yaşadığı tespit edilmiştir. Bu farklı yaşam alanları parkın biyolojik çeşitlilik açısından zengin olmasını sağlamıştır (URL-2, 2018).

Küre Dağları Milli Parkı'nda gerçekleştirilen bilimsel araştırmalarda 157'si endemik, 59'u nesli tehlike altında olmak üzere varlığı tespit edilen bitki taksonu sayısı 930'u bulmaktadır (URL-3, 2018). İnsan etkisinin az olduğu yüksek karstik platolardaki yaşlı ve kuru ağaçlar ile zengin bitki birlikleri ormanda yaşayan hayvanlar için uygun barınma ve beslenme koşulları sağlar. Yaban kedisi (*Felis sylvestris*), susamuru (*Lutra lutra*), bozayı (*Ursus arctos*) ve ulugeyik (*Cervus elaphus*) gibi memeli türleri dâhil, Türkiye'de yaşayan 160 memeli türünün 48'ine bu alanda bulunur. Yapılan çalışmalarda alanda 129 kuş türünün yaşamını sürdürdüğü tespit edilmiştir. Bu türlerden küçük akbabaların (*Neophron percnopterus*) nesli küresel ölçekte tehlike altındadır. Geniş vadilere bakan yüksek kayalıklar akbaba, şahin, kartal ve gece yırtıcılarının barınması için uygun alanlar oluşturur. Alan sadece yırtıcı türlere değil, hem deniz kıyısında üreyen ve kışlayan su



kuşlara, hem de ılıman kuşak orman biyolojik türlerine ev sahipliği yapmaktadır. Küre Dağları Milli Parkı'nda. Bölgede tespit edilen çift yaşamlı (amfibi) türü sayısı 10, sürüngen türü sayısı ise 23 olup, alanda toplam 113 omurgasız türün var olduğu tespit edilmiştir (URL-4, 2018).

Odun dışı orman ürünleri envanteri bulunmayan Drahna Orman İşlet Şefliği'nde bilinen odun dışı orman ürünler kuşburnu, böğürtlen, kızılıçık, ıhlamur, kestane, defne, alıç, şimşir, sumak, kantaron, mantar türlerinden kanlıca, ayı mantarı, kuzugöbeği, kayın/istiridye mantarı gibi pek çok mantar türleri bulunmaktadır.

Materyal olarak başta yöredeki orman köylülerinin sosyoekonomik durumlarını, orman ve ormancılığa bakış açılarını, orman kaynaklarından faydalanma şekil ve isteklerini, çatışmaya konu olan orman işletmesi ile sorunların tespit etmek ve çözüme kavuşturmak amacıyla hazırlanan anket formu ve bunlardan elde edilen veriler kullanılmıştır.

Plan ünitesi içerisindeki ormanlık alanların 1967'den günümüze kadar geçirdiği değişimleri incelemek için ise şefliğin planlı dönem başlangıcı olan 1967 yılından günümüze kadarki tüm orman amenajman planları, haritaları, 1:25.000 ölçekli topoğrafik haritaları, kadastro haritası, yol şebeke planı haritasından faydalanılmıştır.

Orman suçlarına ilişkin veri ve bilgiler şefliğin suç zabıt defteri ile açma, işgal ve faydalanma defterlerinden alınmıştır. Ayrıca çalışma ile ilgili her türlü belge, doküman, cetvel, kitapçık gibi yazılı ve görsel nitelikteki materyallerden de yararlanılmaya çalışılmıştır.

Çalışmada anketlerden elde edilen verilerin istatistik analizleri ve yorumlarını yapabilmek için SPSS sürüm 22 kullanılmıştır. Plan ünitesindeki zamansal ve mekânsal değişimleri belirleyebilmek, sayısal olmayan meşcere tipleri haritalarını sayısallaştırmak, bölgenin sayısal arazi modelini (DEM) çıkarmak, eğim, bakı, yükseklik gibi topoğrafik bilgileri ve tematik haritaları üretebilmek için CBS programlarından ArcGIS sürüm 10.4™ kullanılmıştır. Orman işletmesi ve personeli ile çatışma konusu olabilecek orman suçlarına ait bilgiler suç zabıt kayıt, dava takip ve açma, işgal ve faydalanma defterlerinden alınıp Microsoft Office Professional Plus 2016 araçlarından olan Excel ve SPSS sürüm 22

programlarına girilerek köylere, yıllara, ağaç türlerine ve miktarlarına (m<sup>3</sup>, ster, kental, m<sup>2</sup> vb.) göre çeşitli kategorilerde sınıflandırma işlemi yapılmıştır.

### 3.2 Metot

Bu bölümde çalışmada kullanılan anket formalarının hazırlanması, sahada uygulanması ve elde edilen verilerin değerlendirilmesinde kullanılan istatistik analizler, plan ünitesinin zamansal ve konumsal analizlerinin yapımında izlenen yollar ve kullanılan yöntemler hakkında bilgiler verilmiştir.

#### 3.2.1 Anket Çalışması

Anket yöntemi toplum veya örneğe ilişkin verileri toplamak için bir soru kâğıdı (anket formu) yardımıyla birimlerin bazı özelliklerine (yaş, eğitim, nüfus gibi sosyoekonomik veriler vd.) yönelik veri toplama yöntemidir (Özdamar, 2009b). Çalışma kapsamında literatür taramaları, uzman görüşleri ve daha önceki deneyimlerden elde edilen bilgi ve tecrübeye dayanarak hanelere yönelik anket formu hazırlanmıştır (Ek A). Anket formları test edildikten sonra saha çalışmasına geçilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2: Orman köylüleri ile yapılan anket çalışmasından çeşitli görüntüler (Fotoğraflar Sinan Kaptan 2014).

Tam örnekleme yöntemine dayanarak yöredeki tüm orman köyleri ve mahallelerindeki her bir dolu olan haneye gidilerek, varsa hane reisi (anne-baba gibi) yoksa 15 yaşın üstünde, anketteki sorulara cevap verebilecek kişilerle yüz yüze görüşme metoduna göre anket çalışması yapılmıştır. Sağlıklı ve düzgün cevapların alınabilmesi amacıyla anket çalışması öncesinde ve sonrasında köylüler ile sohbet ortamı oluşturularak çalışmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgiler verilmiş, köylülerin konu ve olaylara bakış açıları, yaklaşımları, teklif ve önerileri de ayrıca her bir ankette boş bırakılan kısma not edilmiştir (Şekil 2). Anket çalışması tüm alanda sonlandıktan sonra anketler köy köy ayrılarak her biri 1'den başlayıp numaralandırılmıştır. SPSS sürüm 22 (Statistical Package for the Social Sciences) programında ankete ait değişkenler tanımlanıp veri girişi yapılmıştır.

Analizlerden elde edilen sonuçlar betimsel ve çıkarımsal istatistik sonuçlar olarak ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Betimsel istatistikte sonuçlar sayıya dayanan frekanslar ve yüzdelik olarak verilirken, çıkarımsal istatistikte gruplar arasındaki ilişkiler, benzerlikler ve farklılıklar istatistiki açıdan anlamlı ve anlamsız olarak değerlendirilerek verilmiştir.

Orman köylüleri haricinde diğer ilgi gruplarından başta Ulus Orman İşletme Müdürü Mahmut ŞENTÜRK olmak üzere, Drahna Orman İşletme Şefi Reşat Çağrı ÖZOĞUL, Küre Dağları Milli Park Müdür Vekili Ahat DELİORMAN, DSİ 23. Bölge Müdürlüğü (Kastamonu) 3. Şube Müdürlüğü (Bartın) Etüt, Plan ve Tahsisler Şube Müdürü Ziraat Mühendisi Ebru AKAR, Ulus İlçe Tarım Müdürlüğü Ziraat Teknikeri Hüseyin Avni GENÇULUS, Bartın Avcılar ve Atıcılar Derneği Başkanı Mehmet KIRGEZEN, Ulus Avcılar ve Atıcılar Derneği Başkanı Mehmet ÇAKIROĞLU, Aşağıçerçi Köyü Derneği (ACDER) Başkanı Galip ARSLAN ve yöredeki diğer sivil toplum kuruluşlarının başkan ve temsilcileri ile görüşmeler yapılmış ve raporlanmıştır.

### **3.2.2 İstatistik Analizler**

Çalışmalar kapsamında toplanan verileri istatistiki olarak doğru ve güvenilir bir şekilde değerlendirebilmek için uygun analiz türlerinin belirlenmesi bilimsel bir gereklilik ve zorunluluktur. İstatistik analizlerde kullanılan testler eldeki verilerin normal dağılım göstermesi ya da göstermemesine göre parametrik ve parametrik olmayan (nonparametrik) testler olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Araştırmaya ve verilerin yapısına uygun testin

seçilmesi için öncelikle verilerin normallik dağılımı incelenmek zorundadır.

Çalışmadan elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğunu test etmek için Tek Örneklem Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri tercih edilmiştir. Testlerin sonucunda çıkan tabloların “Asymp. Sig (Anlamlılık)” değerinin  $p>0,05$  çıkması değişkenlerin normal dağılıma uygun olduğunu,  $p<0,05$  çıkması ise normal dağılıma uymadığı anlamına gelmektedir. Genellikle sosyal olgulara ait veriler kategorik ya da sıralama ölçeğini içerdiği için normal dağılım sergilemezler. Normallik testleriyle incelenen anket verilerinin testlerin sonucunda normal dağılıma uygun olmadığı tespit edilmesi üzerine nonparametrik testler tercih edilmiştir. Çalışma boyunca veri analizinde sırasıyla; normallik varsayımının sınanması için Tek Örneklem Kolmogorov-Smirnov Testi, gruplar arasında farklılık olup olmadığını incelemek için Kruskal Wallis H Testi, gruplar arasında fark olduğu tespit edildiğinde farkın hangi ikili grup arasında olduğunu belirlemek için Non-parametrik Dunn Çoklu Karşılaştırmalar Testi ile Mann-Whitney U Testi, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için Korelasyon Analizi ve katılımcı yaklaşımla işletme amaçları ve orman fonksiyonlarını belirlemek için de Faktör Analizi kullanılmıştır.

Bağımsız üç ya da daha fazla grubun bağımlı bir değişkene göre farklılık gösterip göstermediğinin tespiti için varyans analizinin (ANOVA) nonparametrik karşılığı olan Kruskal-Wallis H Testi kullanılmıştır. ANOVA’da anlamlı fark bulunması halinde farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek için post-hoc (çoklu karşılaştırma) testleri kullanılır. Ancak K-W Testi için anlamlı fark bulunduğunda farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla kullanılacak olan post-hoc testleri SPSS programının eski sürümlerinde (IBM SPSS sürüm 19’dan öncesi) mevcut değildir. Böyle bir durumda ikili karşılaştırmalar SPSS ile yapılacaksa t testinin parametrik olmayan alternatifi olan Mann-Whitney U Testi’ni kullanmak gerekmektedir. Ancak her ikili grubu tek tek karşılaştırmak hem zaman alacak bir iştir hem de post-hoc testlerine göre güvenilirliği daha zayıf olan sonuçlar verecektir (URL-5, 2017).

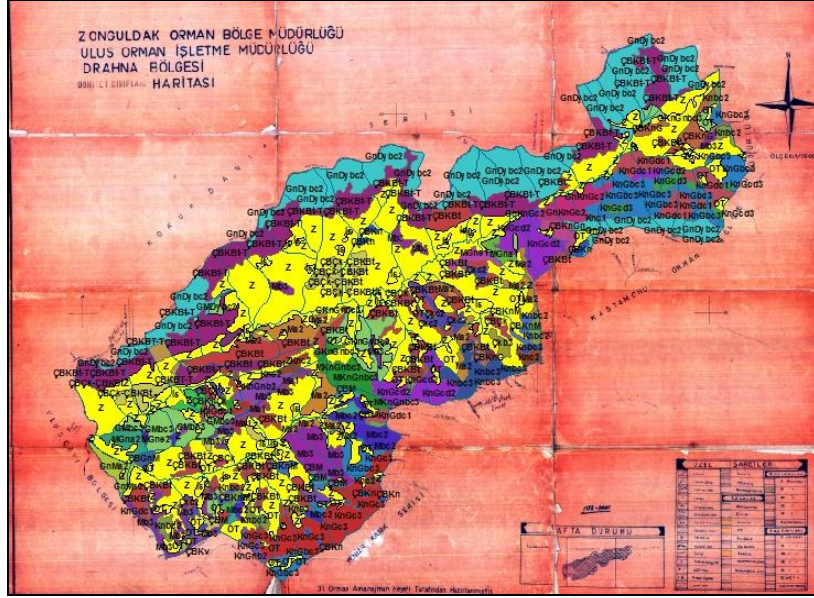
Araştırmada sonuçları ortaya koymak ve yorumlamak amacıyla yapılan istatistik analizler için Windows sürüme uyumlu IBM SPSS sürüm 22.0 programı kullanılmıştır. Bu sayede program K-W Testi sonuçlarının anlamlı çıktığı ( $p<0,05$ ) durumlarda Bonferroni

düzeltilmesi içeren Dunn post-hoc yaklaşımını kullanarak ikili karşılaştırmaları otomatik olarak tek seferde tüm bağımlı değişkenler için üretmekte, sonuçları sayısal değer ve görsel bir model olarak verebilmektedir (URL-6, 2017).

Çalışma alanı içerisindeki 11 adet köydeki katılımcılara ait 185 adet anketteki değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olup olmadığı Kruskal Wallis H Testi ile incelenmiştir. Anlamlı bir farklılık çıkması halinde farkın hangi köyler arasında olduğunu tespit etmek için nonparametrik verilerde çoklu karşılaştırmaya olanak sağlayan Bonferroni düzeltilmeli Dunn Testi kullanılmıştır.

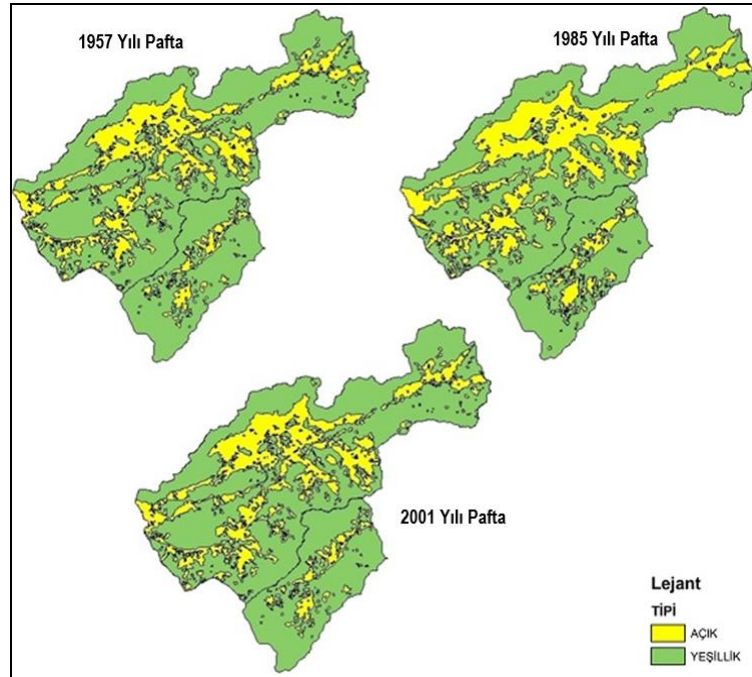
### **3.2.3 Sayısal Haritaların Üretimi, Zamansal ve Mekânsal Analizler**

Mekânsal analizlerde kullanmaya konu olan eski plan dönemlerine ait bez haritaların rektifikasyonu ve sayısallaştırması işlemlerinin yapılabilmesi için bu haritalar bir takım iş ve işlemlerden geçirilmek zorunda kalmıştır. Katlanabilir olarak tasarlanmış bu eski bez haritalar katlama yerlerinden kaynaklı olarak parçalara ayrılmış halde bir yapboz (puzzle) gibi görünmekte ve boşluklar içermektedir. Haritalardaki boşlukları giderip bütün hale getirebilmek için öncelikle haritalar yüksek çözünürlük ve hassasiyete sahip özel tarayıcı yardımıyla taranmış ve kâğıt üzerine çıktısı alınmıştır. Çıktı olarak alınan haritalar üzerinde katlamadan dolayı oluşan boşluklar kesilmiş, uygun parçalar bir araya getirilip yapııştırılmış ve plan ünitesi bir bütün olarak ortaya çıkarılmıştır. Elde edilen yeni harita tekrar yüksek çözünürlüklü tarayıcı vasıtasıyla taranmış ve dijital (TIFF uzantılı dosya) olarak kaydedilmiştir. İlgili dosya ArcGIS ortamında açılarak koordinatlandırma işlemi gerçekleştirildikten sonra sayısallaştırma işlemine başlanmış ve ilgili meşcere tiplerinin etiketlenmesi yapılmıştır. Bu yöntemle şefliğin 1967-1986 ile 1986-2005 yıllarına ait toplam dört (4) adet meşcere tipleri haritası sayısallaştırılmıştır (Şekil 3). Son plan dönemi olan 2006-2025 Amenajman Planı'na ait meşcere tipleri haritası dijital olarak hazır haliyle işletme müdürlüğünden temin edilmiştir.



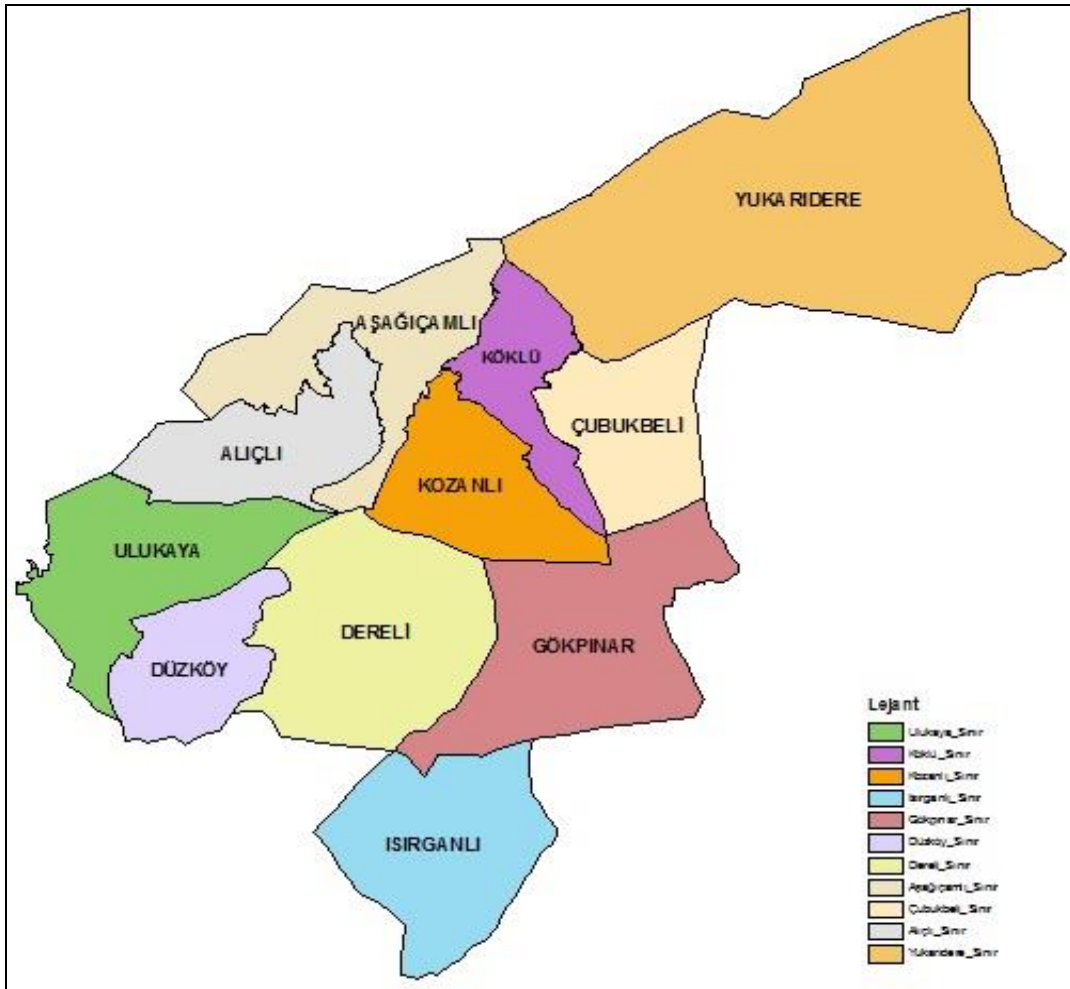
Şekil 3: 1986 yılı sayısallaştırılmış meşcere tipleri haritası.

Meşcere tipleri haritalarının haricinde işletme şefliği sınırlarının içine girdiği ilgili 1957, 1985 ve 2011 paftalarında sayısallaştırma ve etiketlendirme işlemleri yapılmıştır. Paftalar üzerinde meşcere tipleri olmadığı için sayısallaştırmada açıklık (beyaz) ve yeşillik alanlar dikkate alınarak “Açık” ve “Yeşil” şeklinde etiketlendirme yapılmıştır. Böylece üç (3) adet memleket haritası da sayısallaştırılarak etiketlenilmiştir (Şekil 4).



Şekil 4: 1957, 1985 ve 2011 memleket haritalarının “Açıklık” ve “Yeşillik” olarak sayısallaştırılmış hali.

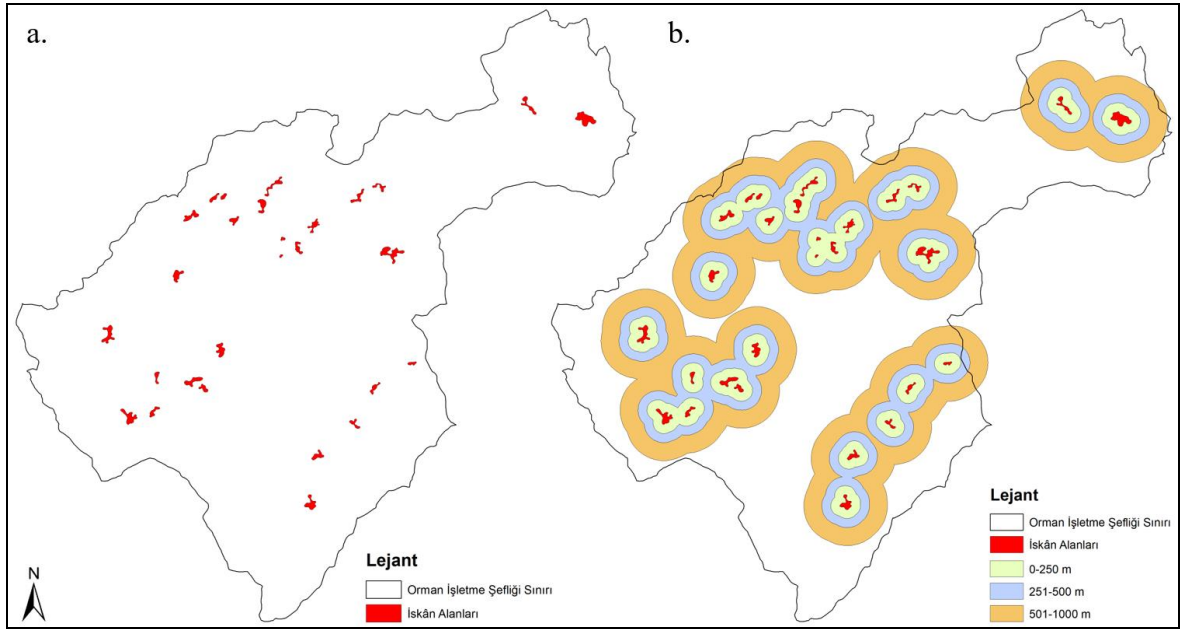
Köylerin orman kullanımı ve orman alanlarının mekânsal ve zamansal değişimlerini ortaya koyabilmek, yapılması düşünülen analizlerde girdi olarak kullanması düşünülen verileri düzenli ve sağlıklı olarak sağlamak amacıyla köylerin belli bir sınır içerisinde alınarak sınıflandırılması yapılmıştır. Bu sınır, belgelere dayalı olarak şekilde iki şekilde elde edilebilmektedir. Bunlardan birincisi zati yapacak ve yakacak ihtiyacı söz konusu olan köyler için ayrılmış eski mülki hudutlar, ikincisi ise kadastroya bağlı köy sınırlarıdır. Birinci şekilde bahsi geçen sınırlar eski tarihlerde parça parça, sözlü ifadelerle ve keskin olmayan bir biçimde harita üzerine elle geçirilmiştir. Bu nedenle sağlıklı bir sayısallaştırma işleminin yapılamayacağından kadastro sınırlarına bağlı kalınan ikinci şekil tercih edilmiştir (Şekil 5).



Şekil 5: Köy kadastro sınırları haritası.

Yerleşim yeri ve civarındaki ormanlık alanların zamansal değişimlerini incelemek için yerleşim birimlerine 250, 500 ve 1.000 m mesafede tampon bölge (buffer zon) alınarak

alansal değişimlere bakılmıştır. Drahnna İşletme Şefliği'nin ilk plan d6nemi olan 1967 yılı iskân alanları ArcGIS ortamında bir büt6n haline getirilerek ayrı bir katman olarak kaydedilmiştir. Bu katman üzerinde **Etkilenme B6lgesi** adı verilen 0-250 m, 251-500 m ve 501-1.000 m olmak üzere üç (3) adet etkilenme b6lgesini içeren etkilenme b6lgesi katmanı oluşturulmuştur (Şekil 6). Etkilenme b6lgesi katmanı ilgili Şefliğin haritaları üzerine aktarılarak 1967 yılından g6n6m6ze kadar etkilenme b6lgesi içerisindeki alansal değişimler incelenmiştir.

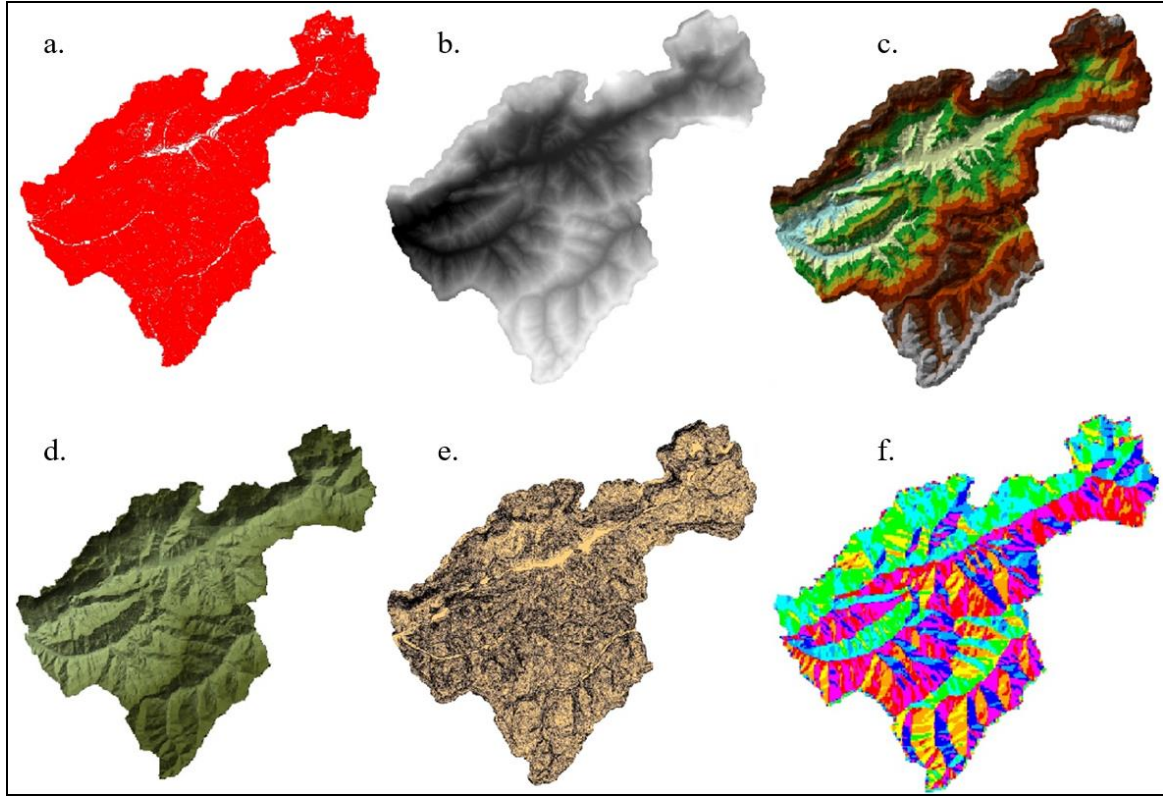


Şekil 6: İşkân alanları ve etkilenme b6lgelerinin genel g6r6n6mleri. a. 1967 yılı iskan alanları, b. etkilenme b6lgesi

Çalışma alanının sayısal arazi modelini (DEM-Digital Elevation Model), eğim, bakı, y6kselti grupları gibi tematik haritalarını üretmek amacıyla gerek duyulan sayısal eş y6kselti eğrileri haritası Harita Genel Komutanlığı'ndan temin edilmiştir. DEM verileri sayesinde Şefliğin, k6ylerin, b6lmelerin, meşcerelerin yüzde cinsinden eğimleri belirlenmiştir. Bunun için sayısal eş y6kselti eğrileri kullanılarak sırasıyla TIN verisi, raster veri, eğim haritası, sınıflandırılmış eğim grupları haritası ve son olarak eğim haritası poligona çevrilerek shp dosyası olarak kullanılabilir hale getirilmiştir (Şekil 7). Bu eğim haritası üzerinde ArcGIS üzerinde hesaplamalar yapılarak temel alınan 6lç6 ne ise (meşcere, b6lmecik, k6y vs.) her biri için alan ağırlıklı eğimler belirlenmiştir. Aritmetik ortalamalı eğim gerçeği yansıtmayacağı için alan ağırlıklı eğim kullanılması tercih edilmiştir. Sonuğta her plan d6neminde plan 6nitesi içerisinde yer alan her bir meşcere

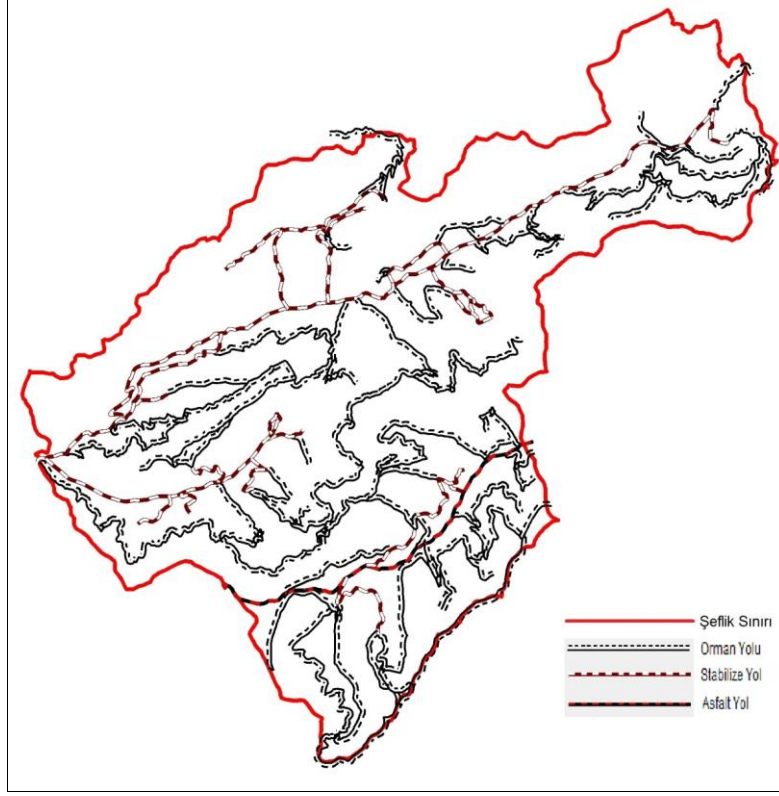


tipinin, her bir bölmeceğin ve mülki hudutları dikkate alınarak her bir köyün alan ağırlıklı eğimleri hesaplanmış ve ileride yapılacak zamansal ve mekânsal analizlerde kullanılmak üzere sağlıklı veri üretimi gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.



Şekil 7: a. Sayısal eş yükselti eğrileri, b. yükseklik modeli, c. yükselti haritası, d. 3D arazi modeli, e. eğim haritası, f. bakı haritası.

Ormancılık çalışmalarının yerinde ve zamanında başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinde yol ağının önemi büyüktür. Gerek üretim işlerinin başarısı, gerek koruma işlerinin sağlıklı ve düzenli bir şekilde gerçekleştirilmesi mevcut yol varlığı ve kalitesine bağlıdır. İlgili şefliğin yol durumunu incelemek için ilgili makamdan Yol Şebeke Planı NETCAD dosyası olarak alınmış, dönüştürme işlemi yapılarak ArcGIS ortamına aktarılmış ve sayısal hale getirilmiştir. Yolların doğru bir şekilde sayısal ortamda çizimi için son plan dönemine ait şeflik haritalarından da yararlanılmıştır. Hem yol ağı planı hem de son plan dönemi haritası içerisinde yer alan detay katmanı içerisindeki yollar yardımıyla yol şebeke ağı sayısal olarak çizilmiş ve bir bütün haline getirilmeye çalışılmıştır (Şekil 8).



Şekil 8: Drahn Orman İşletme Şefliği yol şebeke planı haritası.

Mekânsal analizler ile alan değişimlerini inceledikten sonra, orman teşkilatı ile orman köylüleri arasında yaşanan çatışmaların ana sebebi olarak düşünülen orman suçlarının 1967 yılından günümüze kadar hepsi incelenmiştir. Bu amaçla suç zabıt defteri ve açma, işgal ve faydalanma defterleri incelenmiştir. Bu defterlerde köyler ve suçlar ayrı ayrı yazılmadığı için suçların işlendiği yıllar, suçun cinsi, suçu işleyen kişinin köyü ve suça konu orman emvalinin miktarı ayrı bir cetvel halinde düzenlenmiştir. Bu cetvellerde tomruk ve odun olarak iki ayrı sınıf oluşturulmuş, kental, kg, ster gibi birimler bütünlük oluşturması ve verilerin birlikte değerlendirilebilmesi için metreküpe ( $m^3$ ) çevrilmiştir. Böylece her bir köye ait suça ilişkin veriler üç plan dönemi (1966-1985, 1986-2005 ve 2006-2025) için ayrı ayrı derlenmiş ve incelenmiştir.



## BÖLÜM 4

### BULGULAR VE TARTIŞMA

#### 4.1 Değişkenlere Ait İstatistik Analiz Sonuçları

Anket formlarıyla toplanan verilerin kullanıldığı istatistik analizlerden elde edilen sonuçlar betimsel ve çıkarımsal istatistikler başlıkları altında ayrı ayrı incelenmiştir. Betimsel istatistiklere ait sonuç ve değerlendirmeler frekanslar ve yüzdelik ifadelerle dayanırken, çıkarımsal istatistiklere ait sonuçlar ise gruplar arasındaki ilişkiler, benzerlikler ve farklılıklardan yola çıkarak elde edilen sonuç ve değerlendirmeleri içermektedirler.

##### 4.1.1 Betimsel İstatistikler

Araştırma bölgesi içinde yer alan 11 tane orman köyünde toplam 185 tane dolu haneye ulaşılmıştır. Hane sayılarına göre sıralandığında 28 hane ile ilk sırada Ulukaya Köyü, 2.sırada 25 hane ile Dereli Köyü ve 3. Sırada 22 hane ile Yukarıdere Köyü yer almaktadır (Tablo 3). En düşük hane sayısına sahip olan köy 8 hane ile Isırganlı Köyü olmuştur. TÜİK'ten alınan verilere göre çalışma alanındaki köylerin toplam hane sayısı 1.131 adettir (Ek J, TÜİK, 2017).

Tablo 3: Köylere göre dolu hane (anket) sayıları.

Köyler	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Alıçlı	15	8,1	8,1
Aşağıçamlı	20	10,8	18,9
Çubukbeli	11	5,9	24,9
Dereli	25	13,5	38,4
Düzköy	18	9,7	48,1
Gökpınar	16	8,6	56,8
Isırganlı	8	4,3	61,1
Kozanlı	11	5,9	67,0
Köklü	11	5,9	73,0
Ulukaya	28	15,1	88,1
Yukarıdere	22	11,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Tüm hanelere ulaşma gayesi ile gidilen köylerde hanelerin yaklaşık %70'i boştur. Orta yaş ve genç kuşak iş, eğitim, sağlık gibi sosyal ve ekonomik koşulların yöre şartlarında elverişsiz olması sebebiyle zaman içerisinde göç etmiş ve halen de bu göç devam etmektedir. Günşen (2012) tarafından yapılan doktora tezinde 1960-2010 yılı Bartın ili orman köylerinin ilçe bazında ortalama nüfus değişimlerine değinmiştir. Yaptığı inceleme ve değerlendirme sonuçlarına göre Ulus ilçesinde bulunan orman köylerinin nüfuslarının %64,64 oranında azalış gösterdiğini tespit etmiş, bu oran ile Ulus ilçesinin Bartın ilinin orman köyleri içerisinde en fazla azalışın gözlemlendiği ilçe olduğunu belirtmiştir. Plan ünitesi köylerinin yıllara göre nüfus değişimleri Ek I'da verilmiştir.

Hanelerde ikamet eden erkek birey sayılarına bakıldığında; hanelerin %75,7'sinde (140 hane) 1 erkek bireyin, %14,1'inde (26 hane) 2 ve %5,9'unda (11 hane) 3 erkek bireyin yaşadığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Hanelerdeki erkek birey sayısı dağılımları.

Erkek Birey	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Yok	4	2,2	2,2
1	140	75,7	77,8
2	26	14,1	91,9
3	11	5,9	97,8
4 ve üzeri	4	2,2	100,0
<b>TOPLAM</b>	185	100,0	

Erkek bireylerde olduğu gibi hanelerde ikamet eden kadın bireylerin sayıları da hemen hemen aynı özelliği göstermektedir. Tek kadın bireyin yaşadığı haneler %71,4 (132 hane) ile ilk sırada, 2 kadın bireyin yaşadığı haneler %14,1 (26 hane) ile ikinci sırada ve kadın birey olmayan haneler ise %7 (13 hane) ile 3. sırada yer almaktadır (Tablo 5). Erkek birey sayısından farklı olarak üçüncü sırada hanede kadın birey olmayan haneler yer almaktadır. Bu haneler genellikle tek başına yaşayan yaşlı erkek bireylere ait hanelerdir. Erkek ve kadın bireylerin sayılarını bir arada ele alırsak haneler genellikle bir erkek ve kadından oluşan iki kişilik hanelerdir.

Tablo 5: Hanelerdeki kadın birey sayısı dağılımları.

Kadın Birey	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Yok	13	7,0	7,0
1	132	71,4	78,4
2	26	14,1	92,4
3	7	3,8	96,2
4 ve üzeri	7	3,8	100,0
<b>TOPLAM</b>	185	100,0	

Göçlerin sonucunda yörede kalan mevcut nüfus ağırlıklı olarak 60 yaş üstündekilerden oluşmaktadır. Bu nüfus içerisinde de mevsimlik göç yaşandığı tespit edilmiştir. Köylülerin yaptığı açıklamaya göre; köylerde kalan insanların yaşlarının ilerlemiş ve sağlık durumlarının kötü olması, kış mevsiminin bölgede sert geçmesi, yolların zaman zaman kapanması gibi sebeplerden ötürü kışı gurbette (özellikle İstanbul'da) ikamet eden çocuklarının yanında ya da şehirdeki kendi evlerinde geçirip, havalar ısındığında köylerine dönmektedir. Bir nevi yazlık-kışlık mevsimsel göç durumu da söz konusudur.

Katılımcıların eğitim durumlarını gösteren tabloya göre; %69,2'si (128 kişi) ilkökul mezunu iken %22,7'si (42 kişi) herhangi bir eğitim kurumundan mezun değildir. Katılımcıların %4,9'unun (9 kişi) lise ve %3,2'sinin de (6 kişi) ortaokul mezunu olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6).

Tablo 6: Katılımcıların eğitim durumları.

Eğitim Durumu	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Yok	42	22,7	22,7
İlkokul	128	69,2	91,9
Ortaokul	6	3,2	95,1
Lise	9	4,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	185	100,0	

Katılımcıların yaklaşık olarak %71'i (131 kişi) emeklidir. Bu sayıyı %14,6'lık (27 kişi) oranla çiftçi ve %7,6 (14 kişi) ile serbest meslek mensupları takip etmektedir (Tablo 7). Burada çiftçi olarak kendini tarif eden katılımcılar hayvancılıkla uğraşan kesimdir. Yörede

tarım ve ziraat işleri yok denecek kadar azdır. Herhangi bir ekili ya da sürülü arazi gözlenmemiş ve belirtilmemiştir. Katılımcılardan alınan bilgilere göre; öncelikle gençlerin yöreden göç etmesi sonucu orta yaş üstü bireylerin kalması ve bu yüzden iş gücü yetersizliğinin ortaya çıkmış olması, işlerin ağır gelmesi, yöredeki arazilerin eğimli olması, yaban hayvanları, özellikle domuz ve ayı varlığının çok olması, üretilecek ürünlerin pazara uzaklığı ve fiyatlarının düşük olması, traktör ve ilgili ekipmanların yokluğu gibi nedenlerden dolayı tarım yapmayı tercih etmediklerini dile getirmişlerdir. Tarım faaliyetlerinin olmaması ve yaşanan göçlerin etkisiyle boş kalan araziler mera olarak kullanıma açık olması sebebiyle hayvancılık yapmayı tercih etmişlerdir. Günşen'in (2012) de yaptığı çalışma sonuçları da bu durumu destekler niteliktedir. Elde ettiği sonuçlarda göçle birlikte köylerin neredeyse boşaldığını, buna bağlı olarak ekim yapılmayan tarım alanlarının arttığını, aynı zamanda çalışabilecek iş gücünün de azaldığını belirtmiştir.

Tablo 7: Katılımcıların sosyal durumları.

Sosyal Statü	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Emekli	131	70,8	70,8
İşçi	10	5,4	76,2
Memur	2	1,1	77,3
Çiftçi	27	14,6	91,9
Esnaf	1	0,5	92,4
Serbest	14	7,6	100,0
<b>TOPLAM</b>	185	100,0	

Serbest statü gurubuna giren kesim ise aslında herhangi bir işi ve uğraşı olmayan, yöre içerisinde ya da dışarısında iş bulması durumunda çalışan kesimi oluşturmaktadır. Yöre halkı, devlet tarafından çeşitli koşul ve gerekçeleri sağlayan kişilere verilen para ya da yardımı almakta herhangi bir sıkıntı yaşamamaktadır. Az ya da çok herkesin elde ettiği bir gelir ve yaşam düzeyi vardır.

Katılımcılara sahip oldukları sosyal güvence durumları sorulmuş olup alınan cevaplar doğrultusunda sırasıyla %57,8'si (107 kişi) SSK'lı, %14,6'sı (27 kişi) BAĞ-KUR'lu ve %13'ü (24 kişi) ise Yeşil Kartlıdır (Tablo 8). Yeşil Kart sahibi bireylerin büyük oranı ileri yaşlı fertlerden oluşmaktadır.

Tablo 8: Katılımcıların sosyal güvence durumları.

Sosyal Güvence	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
SSK	107	57,8	57,8
BAĞ-KUR	27	14,6	72,4
ES	8	4,3	76,8
Yeşil Kart	24	13,0	89,7
Yok	19	10,3	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Ek gelir elde etmek için katılımcıların hangi faaliyetleri yaptıklarını belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen yanıtlara göre; birinci sırayı %34,6 (64 hane) ile hayvancılık, ikinci sırayı %29 (54 hane) ile herhangi bir faaliyette bulunmayan ve üçüncü sırada ise ormancılık ve hayvancılığı birlikte yapanların yer aldığı görülmektedir (Tablo 9). Herhangi bir ek faaliyette bulunmayan kesim ise ileri yaşlı bireyler ya da yöre dışından emekli olup dönen ve gelir durumu yeterli olan bireylerden oluşmaktadır.

Tablo 9: Hanelerin yan gelir kaynakları.

Yan Gelir	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Tarım	6	3,2	3,2
Ormancılık	5	2,7	5,9
Hayvancılık	64	34,6	40,5
Ticaret	3	1,6	42,2
Diğer	7	3,8	45,9
Yok	54	29,2	75,1
Tarım +Ormancılık	3	1,6	76,8
Tarım + Hayvancılık	20	10,8	87,6
Tarım + Ticaret	1	0,5	88,1
Ormancılık + Hayvancılık	22	11,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Tek başına ormancılık faaliyetini ek gelir olarak yapanlar %2,7 oranla toplamda 5 hanedir. Yöre, orman alanı olarak zengin bir bölge içerisinde bulunmaktadır. Geçmişte bu yöre ve çevresinde, insanların neredeyse tamamı geçimini orman işçiliğinden sağlamıştır. Ancak günümüzde değişen sosyal, ekonomik ve kültürel koşullar sebebiyle ormancılık



faaliyetlerinde çalışan iş gücü yüksek oranda düşmüştür. Ormancılık faaliyeti yapan haneler toplu olarak ele alındığında 30 hane (%16) yan gelir elde etmek için orman işlerinde halen çalışmaktadır. Tarım faaliyeti bir bütün olarak ele alındığında ormancılık çalışmalarında olduğu gibi 30 hane (%16) çıkmaktadır. Hayvancılık faaliyeti bir bütün halinde değerlendirildiğinde 108 hane (%58) ile yöre halkının yarından fazlasının hayvancılıkla uğraştığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu sonuçlarda yine önceki konularda ortaya çıkan sonuçları destekler niteliktedir. Köylerdeki göç neticesinde ekilmeyen arazilerin mera olarak kullanıma uygunluğu, iş gücü yetersizliği yöre halkını hayvancılık ile uğraşmaya teşvik etmiştir. Ancak hayvancılık geleneksel yöntemlerle yapıldığı için kayda değer bir gelir elde etme söz konusu değildir.

Çalışmada katılımcılara aylık kazançları sorulduğunda çekinebileceği ya da azalan ve artan yönde afaki cevaplar verebilecekleri düşüncesiyle aylık kazançları yerine aylık yaptıkları masrafları sormanın daha tutarlı olacağı düşünülmüştür. Çıkan sonuçlarda birinci sırada aylık masrafı 751-1.000 TL (62 hane-%33,5), ikinci sırada 1.250 TL üzeri (48 hane-%25,9) ve üçüncü sırada 1.001-1.250 TL (46 hane-%24,9) olanlar yer almaktadır. Hanelerin yaklaşık olarak %51'inin (94 hane) aylık gideri 1.000 TL'nin üzerindedir. 750 TL'den daha az masrafı olduğunu belirten hane sayısı ise %15,7 oranla 29 adet hanedir (Tablo 10). Bu hanelerin gelir durumlarının oldukça düşük oldukları ortadadır.

Tablo 10: Hanelerin aylık masraf (TL/ay) miktarları.

Aylık Masraf (TL/ay)	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
500 TL ve aşağısı	11	5,9	5,9
501-750 TL	18	9,7	15,7
751-1.000 TL	62	33,5	49,2
1.001-1.250 TL	46	24,9	74,1
1.250 TL üzeri	48	25,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	185	100,0	

Yöredeki halkın yaşadıkları konut yapılarını gösteren Tablo 11'den anlaşılacağı üzere yöredeki evler alışlagelmiş köy evi tarzında olup, yıkılan evlerin tamiri ve yeni yapılan konutlar için beton kullanılmıştır. Bu sebeple yöredeki evler ya ahşap ya da beton ağırlıklıdır.

Tablo 11: Yaşadıkları konutların türü.

<b>Konutun Türü</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Ahşap	65	35,1	35,1
Beton	65	35,1	70,3
Ahşap + Beton	55	29,7	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Hane başına tapulu arazilerin dağılımını gösteren Tablo 12'ye göre; birinci sırada %65,9 (122 hane) ile 1-10 dönüm, ikinci sırada %14,6 (27 hane) ile 11-20 dönüm ve üçüncü sırada ise %12,4 (23 hane) ile tapulu arazisi olmayanlar yer almaktadır. Yöre halkının geneli ortalama 10 dönümlük araziye sahip hanelerden oluşmaktadır.

Tablo 12: Hanelerin sahip oldukları tapulu arazi miktarları (dönüm).

<b>Tapulu Arazi Miktarı (dönüm)</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Yok	23	12,4	12,4
1-10 dönüm	122	65,9	78,4
11-20 dönüm	27	14,6	93,0
21-40 dönüm	5	2,7	95,7
40 dönüm üzeri	8	4,3	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Tapusuz arazi miktarlarına bakıldığında, tapulu arazilerde olduğu gibi 1-10 dönüm aralığında arazisi olanlar %41,6 ile birinci sırada yer almaktadır. İkinci sırada tapusuz arazisi bulunmayanlar %31 ve üçüncü sırada da %15,7 ile 11-20 dönüm arasında tapusuz arazisi olanlar yer almaktadır (Tablo 13). Gerek tapulu gerek tapusuz arazi sahibi olanların, arazi miktarları ağırlıklı olarak 1-10 dönüm arasında değişmektedir. Katılımcıların çoğu arazilerin kardeşler arasında tam anlamıyla paylaşılmadığını belirterek, tarafına düşebilecek payı hesapladıktan sonra elde ettikleri miktarları cevap olarak vermişlerdir.

Tablo 13: Hanelerin sahip oldukları tapusuz arazi miktarları (dönüm).

<b>Tapusuz Arazi Miktarı (dönüm)</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Yok	58	31,4	31,4
1-10 dönüm	77	41,6	73,0
11-20 dönüm	29	15,7	88,6
21-40 dönüm	12	6,5	95,1
40 dönüm üzeri	9	4,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Haneler sahip oldukları büyükbaş hayvan sayılarına göre sıralanacak olursa; %35,7 (66 hane) ile büyükbaş hayvan olmayan haneler birinci sırada yer almaktadır. Bu miktarı sırasıyla %25,4 (47 hane) ile 1-3 adet ve %43 (43 hane) ile 4-6 adet büyükbaş hayvanı olan haneler takip etmektedir (Tablo 14). Genel olarak hanelerin yaklaşık %64'ü büyükbaş hayvana sahiptir. 29 adet hanenin büyükbaş hayvan sayısı ise 7'nin üzerindedir. Bu miktar ise tüm hanelerin ancak %15,6'sına (29 hane) denk gelmektedir. Önceki konularda da bahsedildiği gibi göçün etkisi ile ekilmeyen tarım arazileri mera olarak kullanıma uygunluğu, yaş itibarıyla ağır işler yapamayacakları için köylüler hayvancılık yapmaya daha sıcak bakmaktadır.

Tablo 14: Hanelerdeki mevcut büyükbaş hayvan sayıları (adet).

<b>Büyükbaş Hayvan Sayısı (adet)</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Yok	66	35,7	35,7
1-3	47	25,4	61,1
4-6	43	23,2	84,3
7-9	13	7,0	91,4
10 ve üzeri	16	8,6	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Hayvan sahibi olan toplam 119 hanenin otlatma alanlarını gösteren Tablo 15'deki verilerde görüldüğü üzere; birinci sırada %68,1 (81 hane) ile köy merasını kullananlar, ikinci sırada %26,9 (32 hane) ile kendi arazilerini ve son sırada ise %3,2 (6 hane) ile ormanlık alanları kullananlar yer almaktadır. Köy merası olarak ifade edilen alanlar yaşanan göç ile tarım

alanlarının ekilmemesi ile boş kalan arazilerdir. Yörede hayvan otlatılması ile ilgili herhangi bir sıkıntı an itibariyle söz konusu değildir.

Tablo 15: Hayvancılıkla uğraşan hanelerin hayvanlarını otlattıkları alanlar.

Otlatma Alanı	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Köy merasında	81	68,1	68,1
Ormanda	6	5,0	73,1
Kendi arazimde	32	26,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	119	100	

Mevcut meraların hayvancılık açısından yeterlikleri hakkındaki görüşlere göre (Tablo 16); katılımcıların yaklaşık %80'i hayvancılık için meraların yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Hatta hayvan sayısının arazi itibariyle yetersiz kaldığını, yörenin hayvancılık yatırımına uygun olduğunu dile getirmişlerdir. %11,4'ü ise meraların yetersiz olduğu kanısındadır. Bu haneler genellikle Küre Dağları Milli Parkı Mutlak Koruma Bölgesi içindeki ve sınırına yakın köylerdeki hanelerin ifadeleridir.

Tablo 16: Katılımcılar açısından köy meralarının hayvancılık için yeterlilik durumu.

Meraların Durumu	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Kesinlikle Yetersiz	3	1,6	1,6
Yetersiz	18	9,7	11,4
Fikrim Yok	18	9,7	21,1
Yeterli	105	56,8	77,8
Kesinlikle Yeterli	41	22,2	100,0
<b>TOPLAM</b>	185	100,0	

Katılımcılara yöre sınırı içinde yer alan ve komşusu oldukları Küre Dağları Milli Parkı hakkında çeşitli sorular sorularak bakış açıları hakkında bilgi sahibi olunmak istenmiştir. Öncelikle katılımcılara Milli Park'ın kendileri ve yöreleri açısından önemli olup olmadığı sorusu yöneltilmiştir. Alınan cevaplar doğrultusunda birinci sırada %49 (91 hane) ile önemli bulanlar, ikinci sırada %24,9 (46 hane) ile önemsiz bulanlar ve üçüncü sırada ise %19,5 (36 hane) milli parkın ne olduğu ve ne iş yaptığı konusunda herhangi bir bilgiye sahip olmayanlar yer almıştır (Tablo 17). Bu kesimin büyük çoğunluğunu milli park

alanından uzakta bulunan Gökpınar ve Isırganlı köylüleri oluşturmaktadır. Ayrıca yöre halkı milli parkın varlığından haberdar ancak iş ve işleyişi hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Milli parkın tampon bölgesi içerisinde ve yakınında yaşayan köylüler ise ormandan faydalanma isteklerinin olduğunu ancak yasak ve yaptırımlarının ağır olduğu bilgisine sahiptirler.

Tablo 17: Katılımcılara göre yöredeki milli parkın önemi.

Milli Parkın Önemi	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Çok Önemsiz	5	2,7	2,7
Önemsiz	46	24,9	27,6
Fikrim Yok	36	19,5	47,6
Önemli	92	49,2	96,8
Çok Önemli	6	3,2	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Milli parkın varlığını önemli bulduklarını dile getiren toplam 98 kişiye hangi yönüyle önemli olduğuna dair sorulan soruya verdikleri cevaplara göre (Tablo 18); %33,7'si (33 hane) koruma ve sürekliliğin sağlanması açısından önemli gördüklerini belirtmişlerdir. Bunu sırasıyla %31,6 (31 hane) ile turizm açısından ve %25,5 (25 hane) ile de yörenin adının yaygınlaşması ve tanınmışlık derecesini arttırdığını düşünenler takip etmektedir.

Tablo 18: Milli parkın yöre için önemli olduğunu düşünenlere göre milli parkın hangi yönüyle önemi olduğuna ilişkin verdikleri cevaplar.

MP Önem Nedeni	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Koruma-Süreklilik	33	33,7	17,8
Turizm	31	31,6	65,3
Yörenin tanıtımı	25	25,5	90,8
Estetik	9	9,2	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>98</b>	<b>100,0</b>	

Milli parkın varlığını önemsiz gören toplam 51 kişiye hangi sebepten dolayı önemsiz gördükleri sorusu sorulmuştur. Alınan cevapları gösteren Tablo 19'daki değerlere göre; birinci sırada %58,8 (30 hane) ile yörede yaşayan halka herhangi bir şekilde getirisi

olmadığını düşünenler, ikinci sırada %15,7 (8 hane) ile korunan alan olması sebebiyle giremediklerini ve aynı oranda milli parkın etkin şekilde çalışmadığı gerekçesiyle kendileri için önemli olmadığını belirtenler yer almaktadır. Son sırada ise %7,8 (4 hane) milli park ve faaliyetleri hakkında herhangi bir bilgilendirmenin olmaması sebebiyle kendileri için bir önem arz etmediğini düşünenler yer almaktadır.

Tablo 19: Milli parkın yöre için önemsiz olduğunu düşünenlere göre milli parkın önemsiz olmasının gerekçeleri.

<b>MP Önemsizlik Nedeni</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Yöre halkına katkısı yok	30	58,8	16,2
Ormana giremiyoruz	8	15,7	74,5
Etkin şekilde çalışmıyor	8	15,7	90,2
Yöre halkını bilgilendiren yok	4	7,8	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	

Milli parkın yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne katılımcıların yaklaşık %59,5'i (110 hane) katılırken, %18,9'u (35 hane) ise kendilerine herhangi bir ekonomik katkı sağlamadığını belirtmiştir. %21,6'lık (40 hane) kesim ise herhangi bir fikir beyan etmemiştir (Tablo 20). Milli parkın ekonomik katkı sağlamadığı görüşünü dile getirenler, anket sonrası yapılan sohbetlerde milli park alanında eko-turizm faaliyetlerinin daha etkili hale getirilmesi, milli parkın reklam ve tanıtımının yapılması halinde yörede bir canlılığın oluşabileceğini dile getirmişlerdir.

Tablo 20: Milli parkın yöreye ekonomik katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları.

<b>MP Ekonomik Katkı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	15	8,1	8,1
Katılmıyorum	95	51,4	59,5
Fikrim Yok	40	21,6	81,1
Katılıyorum	32	17,3	98,4
Kesinlikle Katılıyorum	3	1,6	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Katılımcılar açısından milli park alanının estetik bir değerinin olup olmadığını öğrenmek

için sorulan soruya verilen cevaplara göre (Tablo 21); katılımcıların %73,6'sı (136 hane) milli parkın bir estetik değere sahip olduğunu belirtmişken, %17,8'i (33 hane) ise aksini belirtmiştir. Gerek ibreli gerekse yapraklı olmak üzere farklı tür ve yaştaki ağaçları bünyesinde barındırdığı göz önüne alındığında sonucun bu yönde çıkması beklenen bir durumdur.

Tablo 21: Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları.

<b>Estetik Katkı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	1	0,5	0,5
Katılmıyorum	32	17,3	17,8
Fikrim Yok	16	8,6	26,5
Katılıyorum	110	59,5	85,9
Kesinlikle Katılıyorum	26	14,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Milli parkların doğal kaynakları muhafaza ettiği görüşüne %69,2'si (128 hane) katıldığını, %17,8'si (33 hane) katılmadığını belirtirken, %13'ü (24 hane) ise konu hakkında fikir beyan etmemiştir (Tablo 22). Arazi gözlemleri ve Küre Dağları Milli Parkı Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planı'ndaki veriler ışığında milli park fauna ve flora açısından pek çok türü bünyesinde barındırmaktadır. Milli Park'ın kuruluş amacı ve mevzuatı gereğince bunların hayatiyetinin devamı ve korunmasında katkısı vardır. Park içinde ve civarında bitki ve hayvan tür çeşitliliği ve sayısının çok olmasının ana nedeni en başta yörede yaşanan göç olgusudur (DKMPGM, 2011). İkinci ana neden ise park sınırları içerisinde işlenecek suçlara karşılık verilen cezaların ağır olmasıdır.

Tablo 22: Milli parkın doğal kaynakların korunmasına katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları.

<b>MP Doğal Kaynak Koruma</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	1	0,5	0,5
Katılmıyorum	32	17,3	17,8
Fikrim Yok	24	13,0	30,8
Katılıyorum	99	53,5	84,3
Kesinlikle Katılıyorum	29	15,7	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Milli parkın yaban hayatına katkı sağlayıp sağlamadığı konusunda verilen cevapları gösteren Tablo 23'e göre; %75,1 (139 hane) oranla katkısı olduğunu düşünenlerin ağırlıkta olduğu görülmektedir. Milli parkın yaban hayatına hiçbir katkısı olmadığı görüşünü ise %14,6'lık oranla 27 hane savunmaktadır.

Tablo 23: Milli parkın yaban hayvanlarına katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları.

<b>MP Yaban Hayatına Katkı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	3	1,6	1,6
Katılmıyorum	24	13,0	14,6
Fikrim Yok	19	10,3	24,9
Katılıyorum	86	46,5	71,4
Kesinlikle Katılıyorum	53	28,6	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Turizm açısından milli parkın yöreye katkısı hususunda katılımcıların %42,7'si (79 hane) bu görüşe katılırken, %41,7'si (77 hane) de katılmadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 24). Katılımcılar bu konuda katkı sağladığını düşünen ve düşünmeyen iki eşit gruba ayrılmış durumdadır. Köylülere göre milli park alanı içerisinde ekoturizm çalışmaları yapılmış ancak bu çalışmalar sürdürülebilir bir şekilde yönetilememiştir. Düzgün bir plan ve programın yapılması ve işletilmesi halinde yörenin tekrar canlanacağı, dışarıya göç eden nüfusun tekrar köylerine geri dönebileceğini belirtmişlerdir.

Tablo 24: Milli parkın yöreye turizm açısından katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları.

<b>MP Turizm Katkısı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	9	4,9	4,9
Katılmıyorum	68	36,8	41,7
Fikrim Yok	29	15,7	57,3
Katılıyorum	56	30,3	87,6
Kesinlikle Katılıyorum	23	12,4	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	



Yeşil turizm, nazik turizm, yumuşak turizm veya ekolojik turizm adlarıyla da anılan ekoturizm, bozulmamış doğa alanlarına, manzara izlemek, bitki ve hayvanların el değmemiş doğal hayatlarını görmek, doğal ve yerel gelenekleri gözlemleyerek bilgi sahibi olmak için yapılan seyahatler olarak tanımlanmaktadır. Ekoturizm, yerel katılımın teşvikiyle kontrollü ve yerel ölçekte planlı bir kalkınma hedefleyen, nüfusun göç etmesinin engellenmesiyle de yerel ekonomi için bir fırsat oluşturabilecek, bazı tedbirlerle beraber doğal değerli kaynakların idaresini ve sürdürülebilirliğini sağlayabilecek, doğal ve kültürel mirası korumaya ve yabancılara tanıtmaya dayalı bir sektördür (Stefanica. ve Vlavian-Gurmeza, 2010; Kaya, 2015). Kanada'nın Quebec kentinde 2002 yılı mayıs ayında, 133 ülkeden 1.100 delegenin katılımıyla yapılan "Dünya Ekoturizm Zirvesi"nde ekoturizmin tanımı; “yeryüzündeki doğal kaynakların sürdürülebilirliğini güvence altına alan, aynı zamanda yerel halkların ekonomik kalkınmasına destek olarak, sosyal ve kültürel bütünlüklerini koruyan bir yaklaşım ya da tavır” olarak yapılmıştır (URL-7, 2018).

Milli park alanı içerisinde ekoturizm konusunda farklı projeler geliştirilmiş ve geliştirilmeye de devam etmektedir. Ekoturizm çalışmaları ile başta yöre halkının yerinde kalkındırılması, doğa ile baş başa olmak isteyen ilgi gruplarının çeşitli taleplerinin karşılanması hedeflenmektedir.

Mili parkın yörenin tanıtımı ve tanınmasına katkı sağladığı konusuna katılımcıların %70,8'i (131 hane) katılırken, %17,8'i (33 hane) katılmadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 25). 172.119 ha alana sahip olan Küre Dağları Milli Parkı'nın %58'i Bartın'da, %42'si ise Kastamonu sınırları içerisinde yer almaktadır. 2012 yılında sürdürülebilir turizm ile doğanın daha etkin şekilde korunmasını amaçlayan PAN Park'a üye olan ülkemizin ilk, Avrupa'nın da 13. PAN Parkı'dır (URL-8, 2017). Bu sayede hem ulusal ve hem de uluslararası platformda tanınırlığını arttırmıştır. Yöre halkının milli parkın varlığının yörenin tanıtımına katkı sağlayacağını düşünmesi yersiz değildir.

Tablo 25: Milli parkın yörenin tanınması ve tanıtılmasına katkısı vardır görüşüne ilişkin cevapları.

<b>MP Yöre Tanıtımı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	3	1,6	1,6
Katılmıyorum	30	16,2	17,8
Fikrim Yok	21	11,4	29,2
Katılıyorum	91	49,2	78,4
Kesinlikle Katılıyorum	40	21,6	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman işletme müdürlüğünün Ulus ilçesinde var olmasının önemini sorulan soruya verilen cevaplara göre (Tablo 26); birinci sırada %61,6 (114 hane) ile önemli, ikinci sırada %26,5 (49 hane) ile çok önemli ve üçüncü sırada ise %7,6 (14 hane) ile önemsiz bulanların yer aldığı görülmektedir. Genel anlamda bakıldığında katılımcıların yaklaşık %88'i (163 hane) orman işletme müdürlüğünün Ulus ilçesinde yer almasını önemli olarak görmektedir.

Tablo 26: Orman İşletme Müdürlüğü'nün ilçe merkezinde bulunması önemli mi? sorusuna verdikleri cevaplar.

<b>OİM'nin Yakınlığı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Çok önemsiz	1	0,5	0,5
Önemsiz	14	7,6	8,1
Fikrim yok	7	3,8	11,9
Önemli	114	61,6	73,5
Çok önemli	49	26,5	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman işletme müdürlüğünün yakın olmasının kendilerince niçin önemli olduğunu gösteren Tablo 27'deki değerlere bakıldığında; ilk sırada %37,8 ile orman koruma, ikinci sırada %33,5 ile resmi iş ve işlemlerin takibinde kolaylık sağlaması, üçüncü sırada ise %17,3 ile ulaşımın kolay olması cevabı yer almaktadır. Kaçak kesim, avlanma gibi çeşitli orman suçlarına ve yangınlara daha çabuk müdahale etme imkânı sağlaması, orman ve ormancılık konusunda yapacakları resmi işlemler veya bilgi alışverişi konusunda da işletmeye daha çabuk ve kolay bir şekilde ulaşabildikleri için orman işletme müdürlüğünün

ilçedeki varlığından memnundurlar.

Tablo 27: Orman İşletme Müdürlüğü'nün ilçe merkezinde bulunmasının önemli olduğunu düşünenlerin hangi gerekçeyle önemli buldukları sorusuna verdikleri cevaplar.

<b>OİM Önem Nedeni</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Yok	21	11,4	11,4
Ulaşım kolaylığı	32	17,3	28,6
Orman Koruma	70	37,8	66,5
İş ve takibinin kolaylığı	62	33,5	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman işletme müdürlüğü tarafından yapılan ve yapılacak işlerin yöre halkına ekonomik açıdan katkısının katılımcılar açısından ne derece önemli ve kayda değer olduğunu anlamak için sorulan soruya verilen cevaplar Tablo 28'de görüldüğü gibidir. Bu sonuçlara göre; yaklaşık %58'lik (107 hane) kısım önemli, %38,9'luk (72 hane) kısım ise işletmenin ekonomik katkı sağlama konusunda önemsiz olduğunu ifade etmişlerdir.

Tablo 28: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkının ekonomisine katkısı ne kadar önemlidir? sorusuna verdikleri cevaplar.

<b>Ormancılık Çalışmalarının Ekonomik Katkısı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Çok önemsiz	7	3,8	3,8
Önemsiz	65	35,1	38,9
Fikrim yok	6	3,2	42,2
Önemli	80	43,2	85,4
Çok önemli	27	14,6	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yörede zamanında orman iş ve işlerinde çalışan halkın oranı yüksek iken günümüzde yaşanan göçler sonucunda yaşlı nüfusun kalması ve iş gücünün yetersizliği, orman iş ve işlerine ödenen ücretlerin azlığı, dikili satışların ağırlık kazanmaya başlaması gibi sebepler dolayısıyla orman iş ve işçiliğine olan rağbet azalmıştır. Fakat halkın büyük çoğunluğu orman işletmelerinin vereceği iş ve işlerin ekonomik açıdan katkısının olacağını savunmaktadır. Çünkü ekonomik açıdan yöre koşullarında yapılabilecek iki ana faaliyet

alanından birisi hayvancılık diğeri ise ormancılıktır. Milli park ile beraber ortaya çıkan ekoturizm faaliyeti ise yapılan ve yapılacak projelerin tutarlı ve sürdürülebilirliği göz önüne alındığında yöre halkına an itibariyle hitap etmemektedir.

Yöredeki orman kaynaklarından katılımcıların ne şekilde yararlanmak ve kullanmak isteklerini belirlemek amacıyla bir takım sorular sorulmuştur. Bu sorulardan ilki odun ürünü üretimine yöneliktir. Katılımcıların verdikleri cevaplara göre (Tablo 29); katılımcıların %75,1'i (139 hane)yöre ormanlarından yapacak ve yakacak için odun üretimin yapılmasını isterken, %17,3'ü (32 hane) ise bu düşünceye katılmadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 29: Katılımcıların yöre ormanlarında odun üretimi yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Odun Üretilmeli</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	5	2,7	2,7
Katılmıyorum	27	14,6	17,3
Fikrim Yok	14	7,6	24,9
Katılıyorum	107	57,8	82,7
Kesinlikle Katılıyorum	32	17,3	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Özellikle son yıllarda değişen pazar koşulları ve talepler doğrultusunda odun dışı orman ürünleri yerine göre neredeyse odun ürünlerine göre daha değerli olabilmektedir. Çalışma alanı odun dışı orman ürünleri konusunda da zengin bir yapıya sahiptir. Katılımcılara orman alanındaki odun dışı orman ürünleri (mantar, defne, meyve, çiçek vb.) üretiminin yapılması ve geliştirilmesi konusundaki düşünceleri sorularak aynı zamanda da bu ürünlere olan talepleri belirlenmek istenmiştir. Alınan yanıtlara göre katılımcıların yaklaşık %80'i (147 hane) odun dışı orman ürünlerinin üretiminin yapılmasını istemekte, yalnızca %8'lik (15 hane) kısmı bu düşünceye katılmadığını ifade etmişlerdir (Tablo 30).

Tablo 30: Katılımcıların yöre ormanlarında odun dışı orman ürünleri üretimi yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Odun Dışı Üretilmeli</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Katılmıyorum	15	8,1	8,1
Fikrim Yok	23	12,4	20,5
Katılıyorum	121	65,4	85,9
Kesinlikle Katılıyorum	26	14,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Değişen çevre koşulları ve küresel ısınmanın da etkisiyle kaliteli ve temiz içme suyunun önemi son yıllarda artmıştır. Öyle ki bilim adamları yaptıkları çalışmalar ile su kaynaklarının ömrünü, kalitesini ve üretim miktarlarını konu aldıkları pek çok çalışmalar yapmış ve de yapmaktadırlar. Doğal ve kaliteli suyun üretimini yapabilecek yegâne kaynak kuşku yok ki ormanlardır. Yöredeki orman kaynaklarından su üretimi yapılması konusunda katılımcıların %71'i (132 hane) olumlu yanıt vermişlerdir. Sadece 4 hane (%2,2) su üretimi yapılmasını istemediğini dile getirmiştir (Tablo 31). Bunun en önemli sebebi yörelerinde ki suyun kendileri için yeterli olduğu düşüncesidir.

Tablo 31: Katılımcıların yöre ormanlarında su üretimi yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Su Üretimi Yapılsın</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Katılmıyorum	4	2,2	2,2
Fikrim Yok	49	26,5	28,6
Katılıyorum	92	49,7	78,4
Kesinlikle Katılıyorum	40	21,6	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Av ve yaban hayatı zenginliği ile de öne çıkan yöre ormanları av turizmi açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Yörede av turizmi yapılması hakkındaki görüşlerini gösteren Tablo 32'ye göre; katılımcıların yaklaşık %62 (114 hane)'si av turizminin yapılmasını desteklemektedir. %26'sı (48 hane) ise konuya olumsuz bakmaktadırlar. Av turizmine destek verenler yapılacak av turizmi ile elde edilecek gelirlerden köy muhtarlığının ve kılavuzluk yapacak halkın da bir gelir elde edebileceği düşüncesine sahiptirler. Ayrıca

yöredeki avcı dernekleri de av turizminin geliştirilmesi ile avcılığa bir standartın geleceği, yaban hayvanlarının yöre halkının can ve mal güvenliğini tehlikeye atacak sayıya ulaşmasını engelleyeceği, parasal katkı getirecek bu iş ile yöredeki halkın kaçak avcılara izin vermeyerek aynı zamanda hayvanların ve doğanın korunmasına da katkı sağlayabileceğini ifade etmişlerdir.

Tablo 32: Katılımcıların yöre ormanlarında av turizmi yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Av Turizmi Yapılsın</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	14	7,6	7,6
Katılmıyorum	34	18,4	25,9
Fikrim Yok	23	12,4	38,4
Katılıyorum	73	39,5	77,8
Kesinlikle Katılıyorum	41	22,2	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yörede ekoturizm yapılması konusunda katılımcıların bakış açılarını gösteren Tablo 33'e göre; yaklaşık %75'i (138 hane) eko turizmin yapılmasını isterken, yaklaşık %6'sı (11 hane) istememektedir. %20'lik kısım ise ekoturizm ve işleyişi hakkında herhangi bir bilgi sahibi olmayan katılımcılardır.

Tablo 33: Katılımcıların yöre ormanlarında ekoturizm yapılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Ekoturizm Yapılsın</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	3	1,6	1,6
Katılmıyorum	8	4,3	5,9
Fikrim Yok	36	19,5	25,4
Katılıyorum	91	49,2	74,6
Kesinlikle Katılıyorum	47	25,4	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yöre ormanlarından estetik açıdan faydalanılması konusunda katılımcıların görüşlerini içeren Tablo 34'e göre; 164 katılımcı %88 oranla ormanların estetik değerinin

faydalanmaya açılmasını isterken, sadece 4 katılımcı %2 oranla bu görüşe katılmadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 34: Katılımcıların yöre ormanlarından estetik açıdan faydalanılmalıdır yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Estetik Açıdan Faydalanılısın</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	1	0,5	0,5
Katılmıyorum	3	1,6	2,2
Fikrim Yok	17	9,2	11,4
Katılıyorum	118	63,8	75,1
Kesinlikle Katılıyorum	46	24,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Köylülerin bakış açısıyla yöre ormanlarının alan itibariyle artış veya azalış gösterip göstermediğine dair sorulan soruya verdikleri cevaplara göre (Tablo 35); birinci sırada %40 (73 hane) ile kesinlikle arttığını, ikinci sırada %32 (59 hane) ile arttığını ve üçüncü sırada ise ormanlık alanın arttığı görüşüne katılmadıklarını ifade edenler yer almaktadır. Katılımcıların yaklaşık %71'i yöredeki ormanların alan itibariyle artış gösterdiğini ifade etmiştir. Nüfusun azalması ile boş kalan tarım arazilerinin özellikle ormana yakın olanlarında gençliklerin geldiği gözlemlenmiştir. Haritalar üzerinde yapılan mekânsal analiz sonuçları da bu olguyu doğrulamaktadır. Bu sonuçlara ilerleyen konularda detayları ile değinilmiştir.

Tablo 35: Katılımcıların yöredeki orman alanlarında son 10 yılda artış olmuştur yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Son 10 yılda orman arttı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	5	2,7	2,7
Katılmıyorum	40	21,6	24,3
Fikrim Yok	8	4,3	28,6
Katılıyorum	59	31,9	60,5
Kesinlikle Katılıyorum	73	39,5	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Katılımcılara göre yaban hayvanı sayısının son 10 yıl içerisindeki durumuna ilişkin

ifadelerini gösteren Tablo 36'ya göre; katılımcıların %90'ı (167 hane) yaban hayvanı sayısının arttığını, yaklaşık %8'i (14 hane) ise herhangi bir artışın olmadığını ifade etmişlerdir. Şeflik sınırının kuzeyine komşu olan milli parkların varlığı ve yasal işleyişi, azalan göç ile artan orman alanı ve azalan avcı potansiyelinin etkileri sonucu yaban hayvanı sayısı yörede artmıştır. Özellikle domuz ve ayı konusunda kimi köylüler akşamları evden çıkamama, bahçe ve hayvanlarının zarar görmesi gibi konularda şikâyetlerini de dile getirmiştir.

Tablo 36: Katılımcıların yöredeki yaban hayvanı sayısında son 10 yılda artış olmuştur yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Son 10 Yılda Yaban Hayvanı Arttı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	1	0,5	0,5
Katılmıyorum	13	7,0	7,6
Fikrim Yok	4	2,2	9,7
Katılıyorum	56	30,3	40,0
Kesinlikle Katılıyorum	111	60,0	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Odun dışı orman ürünlerinin son 10 yıl içerisinde miktar olarak katılımcılar açısından nasıl bir seyir izlediğini öğrenmek amacıyla sorulan soruya verdikleri cevaplar doğrultusunda; katılımcıların yaklaşık %64'ü artış gösterdiği yönünde cevap verirken, %13'ü ise herhangi bir değişimin olmadığını belirtmişlerdir (Tablo 37). Şüphesiz ki bir yer hakkında en güzel ve doğru cevabı yıllardır orada yaşayanlar verebilir. Daha önceki konu başlıklarında değinildiği gibi azalan nüfus ile orman alanlarına olan baskı her yönüyle azalmıştır. Azalan baskı ile ormanlık alan miktarı arttığı gibi bununla doğal olarak ormanların barındırdığı yaban hayvanı ve odun dışı orman ürünleri miktarının artması da kaçınılmazdır.

Tablo 37: Katılımcıların yöredeki odun dışı orman ürünleri son 10 yılda artmıştır yargısına verdikleri cevaplar.

<b>Son 10 Yılda Odun Dışı Orman Ürünleri Arttı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Katılmıyorum	24	13,0	13,0
Fikrim Yok	43	23,2	36,2



Tablo 37: (devam ediyor).

<b>Son 10 Yılda Odun Dışı Orman Ürünleri Arttı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Katılıyorum	97	52,4	88,6
Kesinlikle Katılıyorum	21	11,4	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Katılımcıların geçmiş 10 yıllık dönemdeki orman ve orman kaynaklarından ne şekilde faydalandıklarını belirttikleri Tablo 38'e göre; birinci sırada %55 (103 hane) ile yakacak odun, ikinci sırada yaklaşık %18 (33 hane) ile yakacak ve yapacak odun, üçüncü sırada ise %14 (26 hane) ile yakacak odun ve odun üretimi işi olarak yararlandıklarını belirtenler yer almaktadır. Tabloda görüldüğü gibi yakacak odunun yer almadığı cevap gurubu neredeyse yoktur. Orman köylüsünün ormandan 1. derece yararlanma şekli yakacak odun teminidir. Yakacak odunun yer aldığı cevaplar toplu halde ele alındığında 181 hane ile yaklaşık %98'lik bir orana karşılık gelmektedir ki bu da neredeyse tamamı demektir. Orman köylüsünün dünden bugüne odun ürünlerini yakacak olarak kullanması değişmediği gibi kendilerine yasalar gereği tanınan haklar, gelir durumlarının düşüklüğü, yaşadıkları ortam koşulları gibi sosyal ve ekonomik nedenlerden ötürü de oduna bağımlılıkları değişmeyecektir.

Tablo 38: Katılımcıların son 10 yılda yöredeki orman ve orman kaynaklarından faydalanma şekillerine ilişkin verdikleri cevaplar.

<b>Son 10 Yıllık Faydalanma Şekli</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Yakacak Odun	103	55,7	55,7
Odun Üretimi İşİ	1	0,5	56,2
Odun Dışı Faydalanma	1	0,5	56,8
Hava ve Su	2	1,1	57,8
Yakacak ve Yapacak Odun	33	17,8	75,7
Yakacak Odun ve Mantar	12	6,5	82,2
Yakacak Odun, Temiz Hava ve Su	7	3,8	85,9
Yakacak Odun ve Odun Üretim İşİ	26	14,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Gelecek 10 yıl ele alındığında orman ve orman kaynaklarından ne şekilde faydalanmayı

isteyeceklerine dair alınan cevaplarda; birinci sırada yaklaşık %49 (90 hane) ile yakacak odun, %17 (31 hane) ile yakacak ve yapacak odun ve üçüncü sırada %14 (26 hane) ile yakacak odun ve odun üretimi işinde çalışma cevabını verenler görülmektedir (Tablo 39). 10 yıl öncesi ile gelecek 10 yıllık dönemde katılımcıların orman ve orman kaynaklarından faydalanma şekli çok da değişim göstermemektedir. Önceki konuda da değinildiği gibi orman köylüsünün ormana ve özellikle oduna bağımlılığı dünden bugüne değişmediği gibi uzun vadede de değişmeyecek gibi görünmektedir.

Tablo 39: Katılımcıların gelecek 10 yıl için yöredeki orman ve orman kaynaklarından faydalanma taleplerine ilişkin cevapları.

Gelecek 10 Yıllık Faydalanma Şekli	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Yakacak odun	90	48,6	48,6
Odun Üretim işi	3	1,6	50,3
Av-avcılık	1	0,5	50,8
Hava ve Su	2	1,1	51,9
Diğer	1	0,5	52,4
Yakacak ve Yapacak Odun	31	16,8	69,2
Yakacak Odun ve Mantar	12	6,5	75,7
Yakacak Odun, Temiz Hava ve Su	15	8,1	83,8
Temiz hava	4	2,2	85,9
Yakacak Odun ve Odun Üretimi İş	26	14,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Hanelerde ısınmak ve yemek pişirmek için kullanılan kaynakları gösteren Tablo 40 incelendiğinde hanelerin tamamı odunu ve tüp gazı ısınma ve pişirmede kaynak olarak kullanmaktadır. Isınmada ana kaynak olarak odun, yemek pişirmede de ağırlıklı olarak tüp gazın kullanımı söz konusudur. Kömürü ısınma kaynağı olarak kullanan haneler ise %32'lik kısmı oluşturmaktadır. Bartın ili Kumluca beldesinde Kaptan (2011) tarafından yapılan yüksek lisans tezinde benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Tablo 40). Sökü İşletme Şefliği orman köylülerinin %40'ı odun ve tüp gazı kullanırken, %60'ı odun, kömür ve tüp gazı birlikte kullandıklarını belirtmişlerdir (Kaptan, 2011). Her iki çalışmanın sonuçları orman köylülerinin ısınma ve pişirme kaynağı olarak oduna %100 bağımlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 40: Hanelerin ısınmak ve yemek pişirmek için kullandıkları kaynaklara ilişkin cevapları.

<b>Isınma ve Pişirme Kaynağı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Odun + Tüp	125	67,6	67,6
Odun + Kömür + Tüp	60	32,4	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Katılımcıların yıllık olarak ne kadar oduna ihtiyaç duyduklarını belirlemek amacıyla sorulan soruya verdikleri cevapları gösteren Tablo 41'e göre; birinci sırada %62 (115 hane) oranla 11-15 ster/yıl, ikinci sırada %20 (38 hane) oranla 6-10 ster/yıl ve üçüncü sırada ise %10 (18 hane) oranla 16-20 ster/yıl cevabını verenler yer almaktadır. Katılımcıların yılda en az 10 ster oduna ihtiyacı vardır ve idarece bu odun miktarı yasal olarak karşılanmazsa kendi yöntemlerine göre bu açığı kapatacakları göz önüne alınmalıdır.

Tablo 41: Hanelerin yıllık odun tüketim miktarlarına (ster/yıl) ilişkin cevapları.

<b>Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
5 ster ve aşağısı	8	4,3	4,3
6-10 ster	38	20,5	24,9
11-15 ster	115	62,2	87,0
16-20 ster	18	9,7	96,8
21 ster ve üzeri	6	3,2	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yakacak olarak odun kullanan katılımcıların odunu temin etme yeri olarak ormanı kullanma ağırlıklarını tespit amacıyla yöneltilen soruya verilen cevaplardan görüldüğü üzere katılımcıların %92'si (170 hane) orman cevabını vermiştir (Tablo 42).

Tablo 42: Katılımcıların yakacak odun ihtiyacını ormandan karşılam görüşüne ilişkin cevapları.

<b>Yakacak odunu ormandan karşılam</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	3	1,6	1,6
Katılmıyorum	6	3,2	4,9

Tablo 42: (devam ediyor).

<b>Yapacak odunu ormandan karşılarım</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Fikrim Yok	6	3,2	8,1
Katılıyorum	88	47,6	55,7
Kesinlikle Katılıyorum	82	44,3	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Ev, ahır gibi yapıların inşası ve tamirâtı için gerekli olan kerestelik malzemeyi ormandan karşılama oranları incelendiğinde yaklaşık %70'i (129 hane) ormandan karşıladığını dile getirmiştir. %25'lik kısım ise yapacak odununu ormandan karşılamadığını belirtmiştir (Tablo 43). Yapacak odunun orman köylüsüne verilmesi hususunda yasalar kapsamında belirli sınırlamalar vardır. Yapacak odununu ormandan karşılamadığını belirten katılımcıların (%25) çoğunluğu ikametgâh ve yasal kullanım süresinin dolması gibi sebepler nedeniyle faydalanma hakkı olmayan kısmı oluşturmaktadır.

Tablo 43: Katılımcıların yapacak odun (tomruk, direk vs.) ihtiyacını ormandan karşılarım görüşüne ilişkin cevapları.

<b>Yapacak odunu ormandan karşılarım</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	8	4,3	4,3
Katılmıyorum	38	20,5	24,9
Fikrim Yok	10	5,4	30,3
Katılıyorum	93	50,3	80,5
Kesinlikle Katılıyorum	36	19,5	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yöre halkına verilen yakacak odun miktarının yeterliliğine dair görüşlerini gösteren Tablo 44'e göre; katılımcıların %62'si (114 hane) yakacak odun miktarının yeterli olduğunu, %34'ü (63 hane) ise yetersiz olduğunu dile getirmiştir. Yetersiz gören katılımcılar gerekçe olarak orman işletme tarafından verilen ihtiyacın yer ve zaman açısından uygun olmaması olarak açıklamışlardır.

Tablo 44: Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün verdiği yakacak odun ihtiyacı miktarı yeterlidir görüşüne ilişkin değerlendirmeleri.

<b>Yakacak miktarı yeterlidir</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	13	7,0	7,0
Katılmıyorum	50	27,0	34,1
Fikrim Yok	8	4,3	38,4
Katılıyorum	87	47,0	85,4
Kesinlikle Katılıyorum	27	14,6	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yapacak odun ihtiyacının miktarının yeterliliği açısından verdikleri cevaplara göre; katılımcıların %58'i (108 hane) yapacak odun miktarını yeterli bulurken, %31'i (57 hane) yetersiz görmektedir (Tablo 45). Verilen cevaplar yakacak odun miktarları ile hemen hemen aynıdır. Odun ihtiyacı konusunda katılımcıların genel bakışları ele alındığında, %60'ı yapacak ve yakacak odun miktarını yeterli bulurken, yaklaşık %30'u yetersiz bulduğu görülmektedir.

Tablo 45: Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün verdiği yapacak odun (tomruk, direk vb.) ihtiyacı miktarı yeterlidir görüşüne ilişkin değerlendirmeleri.

<b>Yapacak miktarı yeterlidir</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	5	2,7	2,7
Katılmıyorum	52	28,1	30,8
Fikrim Yok	20	10,8	41,6
Katılıyorum	98	53,0	94,6
Kesinlikle Katılıyorum	10	5,4	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman işletme müdürlüğü tarafından plan ve program çerçevesinde ormanlarda gerçekleşen ağaç kesimlerinin ne amaçla yapıldığı konusunda katılımcıların bakış açılarını görmek amacıyla bir takım sorular sorulmuştur. Bu sorulardan ilki yapılan kesimlerin odun üretimi için yapılıp yapılmadığına dairdir. Alınan cevaplara göre sadece %5'i (9 hane) bu olguya katılmadığını, %79'u (146 hane) ise kesimlerin odun ve tomruk üretimi için yapıldığı fikrini taşıdıklarını göstermiştir (Tablo 46).

Tablo 46: Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı kesimler odun ve tomruk üretimi içindir görüşüne ilişkin değerlendirmeleri.

Yapılan kesimler odun üretimi için	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Katılmıyorum	9	4,9	4,9
Fikrim Yok	30	16,2	21,1
Katılıyorum	116	62,7	83,8
Kesinlikle Katılıyorum	30	16,2	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Ormanlarda yapılan kesimlerin ormanın sağlık ve geleceğini garanti altına almak için yapıldığı görüşüne katılımcıların %74'ü (136 hane) katılırken, %20'si katılmadıklarını ifade etmişlerdir (Tablo 47). Yapılan kesimlerin odun üretimine ve ormanın sağlığına dönük olarak yapıldığı konusunda katılımcıların %70'den fazlası hem fikirdir. Yöre halkı eskiden kesim ve üretim işlerinde çalışmış ya da halen çalışan ailelerin çocukları olduğu için kesimlerin ne amaçla yapıldığı konusunda bir fikre sahiptir.

Tablo 47: Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı kesimler ormanların sağlığı içindir görüşüne ilişkin değerlendirmeleri.

Yapılan kesimler orman sağlığı içindir	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Kesinlikle Katılmıyorum	5	2,7	2,7
Katılmıyorum	33	17,8	20,5
Fikrim Yok	11	5,9	26,5
Katılıyorum	99	53,5	80,0
Kesinlikle Katılıyorum	37	20,0	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yöre ormanlarında yapılacak olan iş ve işlemler konusunda nasıl bilgi sahipleri olduklarını belirlemek için sorulan soruya verilen tabloda verilmiştir. Tablo 48'e göre; birinci sırada %56 (104 hane) ile muhtardan, ikinci sırada %15 (28 hane) ile ormancılardan ve üçüncü sırada ise yaklaşık %11 (20 hane) ile orman işletme şefi aracılığıyla bilgi sahibi olduklarını belirtenler yer almaktadır. Yaklaşık %26'sı ormancı ve orman işletme şefinden direk bilgi aldığı halde köy muhtarlarının bu konudaki doğal ağırlığı açıkça ortadadır. Köyün seçilmiş temsilcisi olan muhtar lehine çıkan bu sonuç normal ve olması beklenen bir sonuçtur. İşletmeler ile muhtarların olağan ilişkilerinin gücünü de göstermektedir.

Tablo 48: Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı ve yapacağı çalışmalardan nasıl haberdar olursunuz? sorusuna verdikleri cevaplar.

<b>Orman işlerinden nasıl haberiniz olur?</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Köylüden	10	5,4	5,4
Muhtardan	104	56,2	61,6
Ormancıdan	28	15,1	76,8
Orman İşletme Şefinden	20	10,8	87,6
Kooperatif Başkanından	13	7,0	94,6
Diğer	10	5,4	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman teşkilatının yaptığı ve yapacağı çalışmaları hakkında ne şekilde bilgi sahibi olmak istediklerini gösteren Tablo 49'a göre katılımcıların %69'u (127 hane) toplantı ve seminerler aracılığıyla bilgi sahibi olmak istemektedir. %11'i diğer yollardan ve %10'u ise televizyon aracılığıyla bilgi sahibi olmak istediklerini ifade etmişlerdir. Görüldüğü üzere halk bire bir kendisinin de dâhil edildiği yüz yüze görüşme yoluyla bilgilendirilmek istegindedir.

Tablo 49: Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı ve yapacağı çalışmalardan nasıl haberdar olmak istersiniz? sorusuna verdikleri cevaplar.

<b>Teşkilat çalışmalarını takip</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Televizyondan	19	10,3	10,3
Broşürlerden	4	2,2	12,4
Duyuru panolarından	15	8,1	20,5
Toplantı ve seminer	127	68,6	89,2
Diğer	20	10,8	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Ormancılık konusunda yöre ormanlarında yapılan ve yapılacak işlere kimin karar verdiğine dair yöneltilen soruya verilen cevaplar yukarıdaki Tablo 50'de verilmiştir. Tablo değerlerine göre; birinci sırada %43 (79 hane) ile orman işletme şefleri, ikinci sırada %36 (67 hane) ile orman işletme müdürleri ve üçüncü sırada ise %16 (30 hane) ile köy muhtarları yer almaktadır. Yöre halkı %79 oranla ormancılık iş ve faaliyetlerinde karar mekanizmasının orman işletme müdürlüğü personeli olduğunu vurgulamıştır. Önceki

konularda yer yer değinildiği gibi yöre halkının orman köylüsü olması, geçmişte ormancılık faaliyetlerinde çalışarak kazanç elde eden aileler ya da fertler olması dolayısıyla iş ve işleyişin nasıl olduğunun bilincindedirler.

Tablo 50: Katılımcıların orman ve ormancılık çalışmaları için verilen kararlarda kim etkilidir? sorusuna verdikleri cevaplar.

<b>Karar Mekanizması</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kooperatif Başkanları	8	4,3	4,3
Muhtarlar	30	16,2	20,5
Siyasetçiler	1	0,5	21,1
Orman İşletme Müdürleri	67	36,2	57,3
Orman İşletme Şefleri	79	42,7	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman köylüsü olmaları dolayısıyla kendilerine yasalarca tanınan hakları ne oranda bildiklerini gösteren Tablo 51’de çoğunu cevabını verenler %30 oranla (56 hane) birinci sırada yer almaktadır. Çok azını ve bazılarını bildiklerini ifade edenler %24’lük oranla ikinci sıraya ortak olmuşlardır. Hiçbirini bilmediklerini belirtenler ise %21 oranla son sırada yer almaktadırlar. Katılımcıların yarısının yasal haklarını kısmen bildikleri sonucu çıkmaktadır.

Tablo 51: Katılımcıların orman yasasına göre orman köylülerine tanınan yasal hakları biliyor musunuz? sorusuna verdikleri cevaplar.

<b>Yasal hak bilinci</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Hiçbirini	39	21,1	21,1
Çok azını	45	24,3	45,4
Bazılarını	45	24,3	69,7
Çoğunu	56	30,3	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman yasaları çerçevesinde ormanda yapılması yasak olan iş ve işlemler konusundaki bilgilerin ne kadarına hâkim olduklarını gösteren Tablo 52’ye göre birinci sırada %58 (107 hane) oranla çoğunu cevabını verenler yer almaktadır. İkinci sırada ise %24 (45 hane) ile bazılarını ve üçüncü sırada ise %7 (13 hane) ile hepsini bildiklerini ifade edenler yer



almaktadır. Katılımcılar iç içe yaşadıkları ormanda yapacakları faaliyetlerin yasal ya da yasal olmadığı konusunda büyük oranda bilinçlidir.

Tablo 52: Katılımcıların orman yasasına göre orman suçlarını biliyor musunuz? sorusuna verdikleri cevaplar.

<b>Orman Suç Bilinci</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Hiçbirini	8	4,3	4,3
Çok azını	12	6,5	10,8
Bazılarını	45	24,3	35,1
Çoğunu	107	57,8	93,0
Hepsini	13	7,0	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman teşkilatı tarafından orman ve orman kaynaklarından usulsüz faydalanmalara karşı verilen cezaların katılımcılar açısından caydırıcılığının olup olmadığı sorulmuştur. Katılımcıların yaklaşık %80'i (147 hane) cezaların caydırıcı olabilecek ağırlıkta olduğunu belirtmişlerdir. %13'lük (25 hane) kısım ise cezaların herhangi bir ağırlığı olmadığını düşünmektedir (Tablo 53).

Tablo 53: Katılımcıların orman suçlarına karşılık verilen yasal cezalar caydırıcıdır görüşüne ait değerlendirmeleri.

<b>Cezalar caydırıcıdır</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesinlikle Katılmıyorum	5	2,7	2,7
Katılmıyorum	20	10,8	13,5
Fikrim Yok	13	7,0	20,5
Katılıyorum	84	45,4	65,9
Kesinlikle Katılıyorum	63	34,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yörede işlenen orman suçlarının nedenleri konusunda ağırlıklı olarak iki gerekçe ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi ihtiyaç, ikincisi cehalettir. Tablo 54'e göre; katılımcıların %85'i (158 hane) ihtiyaç gerekçesiyle orman suçlarının işlendiğini, %10'u (19 hane) ise cehaletten kaynaklandığını dile getirmiştir.

Tablo 54: Katılımcılara göre ormanlarda yapılması suç olduğu bilinen bir işin bile bile yapılmasının gerekçesine ilişkin cevaplar.

<b>Suç işleme gerekçesi</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
İhtiyaç	158	85,4	85,4
Cehalet	19	10,3	95,7
Orman İşletme ile çatışma	2	1,1	96,8
Köylü ile çatışma	4	2,2	98,9
Diğer	2	1,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Ormanlarda işlenen suçlarla ilgili konularda başta orman işletme olmak üzere ilgili makamlara herhangi bir ihbarda bulunup bulunmadıkları konusunda verdikleri cevaplara göre (Tablo 55); %89'luk (164 hane) kısım hayır, %4'lük (8 hane) kısım ise evet cevabını vermiştir. Burada dikkat çeken cevap aslında %7'lik (13 hane) kısmı oluşturan cevap vermeyenlerdir. Soruyu cevapsız bırakan kısım aslında ihbarda bulunup kendisinin ifşa edileceği korkusu içinde olanlardır.

Tablo 55: Katılımcıların son 10 yıl içinde Orman İşletme Müdürlüğü'ne ihbarda bulundunuz mu? sorusuna ait cevapları.

<b>Orman konularında ihbar</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Evet	8	4,3	4,3
Hayır	164	88,6	93,0
Cevap yok	13	7,0	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

İhbarda bulduklarını belirten 21 katılımcıya hangi konularda ihbarda buldukları sorulmuştur. Tablo 56'daki verilere göre birinci sırada %48 (10 hane) kaçak kesim, ikinci sırada %33 (7 hane) yangın ihbarı ve son sırada ise %19 (4 hane) ile odun üretimi işleri konusunda ihbarda bulduklarını belirtenler yer almaktadır.

Tablo 56: Katılımcılardan Orman İşletme Müdürlüğü'ne ihbarda bulunanların hangi konuda ihbar verdiğiine dair cevapları.

<b>İhbar konusu</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Kesme	10	47,6	47,6
Yangın	7	33,3	80,9
Üretim işi	4	19,0	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	

Katılımcılara orman ile ilgili konularda vatandaşların yapmış oldukları ihbarların hangi gerekçe ile yapıldığı sorusuna karşılık verdikleri cevaplar Tablo 57'de verilmiştir. Yok cevabını veren %72'lik kısım hiçbir ihbarda bulunmadıkları için bu cevabı verdiklerini ifade etmişlerdir. %21'lik (39 hane) kesim kişiler arasındaki husumet ve %7'si (13 hane) ise doğa sevgisinden kaynaklandığını söylemişlerdir. Burada alınan cevaplar ve yörede bilinen durumlar birbirini doğrular niteliktedir. Kişiler arasında yaşanan çatışma sonucunda intikam alma duygusuna kapılanlar, karşı tarafın orman ile ilgili yasal olmayan açığını görmesi halinde bunu bir araç olarak kullanmaktan çekinmemektedirler. Bazen orman suçu kapsamına girmeyen mevzularda dahi orman teşkilatı çalışanlarının zaman ve emek kaybına sebep olmuş ihbarlara da rastlanmaktadır. Anlaşılacağı üzere yöre ve civarında ormancılık teşkilatı bir intikam alma aracı olarak çekinmeden kullanılabilir. Bunun ana nedeni yörenin ormanla kaplı olmasına bağlı olarak ormancılık teşkilatının alanda hâkim olması ve yasal yaptırımlarının çok ağır ve affedilemez olmasına da bağlıdır.

Tablo 57: Orman İşletme Müdürlüğü'ne yapılan ihbarların gerekçelerine ilişkin katılımcıların görüşleri.

<b>İhbar gerekçe</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Yok	133	71,9	71,9
Doğa sevgisi	13	7,0	78,9
Husumet	39	21,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Ormancılık teşkilatı çalışanları ile katılımcılar arasındaki ilişkilerin düzeyini gösteren Tablo 58'de görüldüğü gibi; katılımcıların %49'u (91 hane) orman işletme personeli ile ilişkilerinin iyi olduğunu, %44'ü (81 hane) normal olduğunu ve %5'i (9 hane) çok iyi

olduğunu ifade etmişlerdir. Yalnızca %2'si (4 hane) ilişkilerinin kötü olduğunu ifade etmişlerdir. Genel bir bakış açısıyla orman köylüsü ile orman teşkilatı arasındaki ilişkiler iyidir.

Tablo 58: Katılımcıların orman işletme personeli (orman işletme şefi, ormancı vs.) ile ilişkilerine dair verdikleri cevaplar.

<b>Personelle ilişkiler</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Çok kötü	2	1,1	1,1
Kötü	2	1,1	2,2
Normal	81	43,8	45,9
İyi	91	49,2	95,1
Çok iyi	9	4,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Katılımcılar ile orman teşkilatı personeli arasında hangi sıklıkta sorun yaşandığı konusundaki sıklık dereceleri Tablo 59'da verilmiştir. Hiçbir zaman sıkıntı yaşamadıklarını dile getiren katılımcılar %70 (129 hane) oranla birinci sırada, nadiren sorun yaşadıklarını belirten katılımcılar %28 (51 hane) oranla ikinci sırada ve yaklaşık %2 (3 hane) oranla her zaman cevabını verenler üçüncü sırada yer almaktadır. Katılımcıların %30'u (56 hane) kısmen de olsa bir şekilde sıkıntı yaşamıştır.

Tablo 59: Katılımcıların orman işletmesi personeli ile sorun yaşama sıklıklarına ilişkin verdikleri cevaplar.

<b>Personelle sorun yaşama sıklığı</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Her Zaman	3	1,6	1,6
Genellikle	2	1,1	2,7
Nadiren	51	27,5	30,2
Hiçbir Zaman	129	69,7	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Orman teşkilatı personeli ile çeşitli sıklıklarda sorun yaşayan katılımcılara hangi konuda sorun yaşadıkları sorulmuştur. Alınan cevapları gösteren Tablo 60'a göre; odun temini konusunda sıkıntı yaşadıklarını söyleyenler %75 (42 hane) ile birinci sırada yer almıştır. Odun üretimi konusunda sıkıntı yaşadıklarını dile getirenler %18 (10 hane) ile ikinci,

mülkiyet konusunda sıkıntı yaşadıklarını söyleyenler ise %4 (2 hane) ile üçüncü sırada yer almıştır. Yöre halkının ormancılık teşkilatı personeli ile sıkıntılarının ana konusu odun teminidir.

Tablo 60: Orman işletmesi personeli ile sorun yaşayan katılımcıların sorun yaşadığı konulara ilişkin verdikleri cevaplar.

Yaşanılan sorunlar	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Odun üretimi (İş)	10	17,9	17,9
Mülkiyet	2	3,6	21,5
Odun temini	42	75,0	96,5
Avlanma	1	1,8	98,3
Yol-Su	1	1,8	100,0
<b>TOPLAM</b>	56	100,0	

Orman ve ormancılık hakkında talep ve şikâyetlerini kime bildirdikleri konusunda verilen cevapları gösteren Tablo 61'e göre; birinci sırada %51 (95 hane) ile muhtar, ikinci sırada %42 (78 hane) ile orman işletme personeli ve %56 (11 hane) ile diğer kişiler cevabı yer almaktadır. Yöre halkının istek ve şikâyetlerini iletmeleri konusunda herhangi bir sıkıntı yaşamadıkları söylenebilir. Bu konuda kullandıkları kanallar ya köy muhtarı ya da orman işletme personelidir. Aslen muhtar cevabının ağırlıklı olarak çıkması beklenirken orman işletme personelinin de ifade edilmesi yöre halkının rahatlıkla orman işletme personeli ile diyalog kurabildiğini göstermektedir.

Tablo 61: Katılımcıların orman ve ormancılıkla ilgili konularda talep ve şikâyetlerini ilettikleri yerlere ilişkin cevapları.

Talep ve şikâyet iletimi	Hane Sayısı	Yüzde (%)	Birikimli Yüzde (%)
Muhtar	95	51,4	51,4
Siyasetçi	1	0,5	51,9
İşletme personeli	78	42,2	94,1
Diğer	11	5,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	185	100,0	

Orman suçlarından ceza alıp almadıkları sorusuna katılımcıların %90'ı (167 hane) hayır, %10'u (18 hane) ise evet cevabını vermiştir (Tablo 62). Burada belirtmek gerekir ki

katılımcıların büyük çoğunluğu çeşitli sebepler nedeniyle ceza aldıkları halde almadık cevabını vermişlerdir. Orman suçları azalan nüfus ile birlikte şüphesiz azalmıştır. Orman suçları ile ilgili daha detaylı bilgiler ilerleyen bölümlerde resmi kayıtlara dayanılarak verilmiştir.

Tablo 62: Son 10 yıl içinde hane halkından herhangi birine Orman İşletme Müdürlüğü tarafından ceza verildi mi? sorusuna ilişkin katılımcıların cevapları.

<b>Ceza Aldınız Mı?</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Evet	18	9,8	9,8
Hayır	167	90,2	100,0
<b>TOPLAM</b>	185	100,0	

Orman suçlarından idare tarafından ceza aldığını belirten 18 katılımcının hangi suçtan ceza aldıklarını gösteren Tablo 63'e göre birinci sırada %61 oranla kesme, ikinci sırada %22 ile işgal ve üçüncü sırada %11 ile diğer suçlardan ceza alanlar görülmektedir. Yapacak ve yakacak odun ihtiyacı karşılama başta olmak üzere açma ve işgal maksadıyla ağaç kesiminden ceza alanlar ağırlıklıdır. Alınan cevaplar resmi suç kayıtlarının çok altındadır. Bunun gerekçesi de insanların suç olgusunu gerçekleştirmiş olsa dahi çeşitli sebeplerden dolayı kendi içinde saklamasıdır.

Tablo 63: Katılımcılardan orman suçundan ceza alanların hangi suçtan dolayı ceza aldıklarına ilişkin verdikleri cevaplar.

<b>Cezanın konusu</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Açma	1	5,5	5,6
Kesme	11	61,1	66,6
İşgal	4	22,2	88,8
Diğer	2	11,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	18	100,0	

Katılımcılara yöre ve yöredeki halkın ekonomik açıdan kalkınmasına en fazla katkıyı sağlayacak olan sektörün hangisi olacağı sorusu yöneltilmiştir. Verilen cevaplara göre; %64 (118 hane) oranla hayvancılık cevabını verenler birinci sırada, %11 (21 hane) ile bunların dışındaki diğer sektörler cevabını verenler ikinci sırada ve üçün sırada ise %8'lik

oranlarla ormancılık ile tarım ve hayvancılık bir arada cevabını verenler yer almaktadır (Tablo 64).

Tablo 64: Katılımcıların yöreyi ve yöre halkının ekonomik olarak kalkınmasına katkı sağlayacak sektör hangisidir? sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar.

<b>Yöreye Destek</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Tarım	3	1,6	1,6
Hayvancılık	118	63,8	65,4
Ormancılık	14	7,6	73,0
Turizm	1	0,5	73,5
Diğer	21	11,4	84,9
Tarım + Hayvancılık	14	7,6	92,4
Tarım + Ormancılık	1	0,5	93,0
Ormancılık + Hayvancılık	13	7,0	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Daha önce ifade edildiği gibi halkın %58'i az veya çok hayvancılıkla yan gelir elde ettiklerini belirtmişlerdir. Yörede azalan nüfus ve iş gücü, tarım arazilerinin boş kalması ile mera olarak kullanıma uygunluğu gibi sebeplerden ötürü yöre halkı hayvancılık için yörenin büyük bir potansiyele sahip olduğunu söylemişlerdir. Ağır ve tehlikeli olan ormancılık işleri için iş gücü açığının ve ödenen ücretlerin az olması, tarım için arazilerin eğimli ve dağınık olması, yaban hayvanı sayısının fazlalığı gibi nedenlerden dolayı hayvancılık katılımcılar için daha cazip ve uygulanabilir olarak algılanmaktadır.

Devlet kurum ve kuruluşlarından en çok hangisini tanıdıkları sorusuna karşılık alınan cevaplar Tablo 65'te verilmiştir. Birinci sırada %47 (87 hane) orman işletme müdürlüğü, ikinci sırada %28 (52 hane) kaymakamlık ve %20 (36 hane) ile il ve ilçe tarım müdürlüğü cevabını verenler yer almaktadır. Bu tanınmışlığın belirli gerekçeleri vardır. Bu gerekçelerin neler olduğu sorusu katılımcılara sorulmuş ve verilen cevaplar aşağıdaki Tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 65: Katılımcılar açısından yörede en fazla tanınan kurum ya da kuruluşa ilişkin verilen cevaplar.

<b>Tanınan kurum</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
İl/İlçe Tarım Müdürlüğü	36	19,5	19,5
Orman İşletme Müdürlüğü	87	47,0	66,5
Kaymakamlık	52	28,1	94,6
Valilik	1	0,5	95,1
Diğer	9	4,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Tablo 66'daki verilerden de görüldüğü üzere başta odun temin etme ve ormandan iş alma nedeniyle orman işletme müdürlüğü yörede en çok tanınan kurum olma özelliğini göstermektedir. İkinci sırada yer alan kaymakamlığın tanınmışlık gerekçesi olarak sosyal yardımların bu kurum aracılığıyla veriliyor olması cevabı verilmiştir. Orman köylüleri ülke genelinde gelir düzeyi en düşük, yaşam koşulları daha aşağıda olan kesimi oluşturduğu göz önüne alındığında bu durumun ortaya çıkmış olması normaldir. İl ve ilçe tarım müdürlüğünün yöre halkı tarafından tanınmışlık kazanmasında köylüye tarım ve hayvancılık yapmaları için verilen teşvik ve desteklerin etkisi olduğu görülmektedir. Her üç kurumun da yöre halkı tarafından tanınmışlık kazanmasında ekonomik gerekçeler rol oynamaktadır.

Tablo 66: Katılımcılar açısından en çok tanınan kurum ve kuruluşların tanınma gerekçelerine ilişkin cevapları.

<b>Tanınma gerekçesi</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Tarım, hayvancılık desteği	36	19,5	19,5
Ormandan iş alma	33	17,8	37,3
Ormandan odun alma	54	29,1	66,4
Sosyal yardım	53	28,6	95,0
Diğer	9	4,9	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Katılımcılara şehir yerine niçin köyde yaşamayı tercih ettiklerini belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen cevaplar Tablo 67'de görülmektedir. Tabloya göre; birinci sırada %35 (65 hane) ile havası ve suyunun temiz olması, ikinci sırada %30 (56 hane) doğal



ortamından dolayı ve üçüncü sırada ise %17 (31 hane) ile aynı sırayı paylaşan ekonomik gerekçeler ve ata toprağı cevapları yer almaktadır. Katılımcıların %65'inin (121 hane) sağlık ve estetik açısından köyü şehre etmişlerdir.

Tablo 67: Katılımcıların köyde yaşamayı şehirde yaşamaya tercih etme sebeplerine ilişkin cevapları.

<b>Köyde yaşama sebebi</b>	<b>Hane Sayısı</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>Birikimli Yüzde (%)</b>
Ata toprağı	31	16,8	16,8
Temiz hava ve su	65	35,1	51,9
Doğal ortam	56	30,3	82,2
Ekonomik gerekçeler	31	16,8	98,9
Diğer	2	1,1	100,0
<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>	<b>100,0</b>	

Yöredeki köyler yeşilin her tonunun hâkim olduğu doğal ve estetik güzellikleri içeren, yaban hayvanı ve bitki çeşitliliğı açısından da zengin olan ormanlık alan içerisinde yer almaktadır. Yöre dışında çalışıp emekli olarak köye dönmüş olan katılımcılar şehrin pahalılığı, kirliliğı ve stresinden bıktıkları için köye geri dönüş yaptıklarını dile getirmişlerdir. Sadece köyüne tekrar dönenler değil son yıllarda şehirde yaşayan insanlar da şehrin gürültüsü, kirliliğı, trafiğı, beton yoğunluğu, iş stresi gibi sebeplerden bunalmış durumdadırlar. Dinginleşmek ve stres atmak amacıyla doğayla buluşma isteğı içerisinde olan insanların artması doğa turizminin gelişmesine ve çeşitlenmesine katkı sağlamıştır.

#### **4.1.2 Çıkarımsal İstatistikler (Çoklu Karşılaştırmalar)**

Yorumlamalarda konu başlıklarına ayrılan gruplar için gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar olanlara yer verilmiş, fark olmayan gruplara değinilmemiştir.

##### **4.1.2.1 Köylerin Karşılaştırılması**

##### **Köylerin Erkek Birey Sayılarına Göre Karşılaştırılması**

Kruskal Wallis H Testi ile köyler ile hanelerdeki erkek birey sayılarının sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmış, farkın hangi ikili gruplar arasında

olduğunu belirlemek için nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılmıştır. K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 68'e göre köyler ile erkek birey sayıları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 25,79$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 68: Hanelerdeki erkek birey sayılarına göre köylerin karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

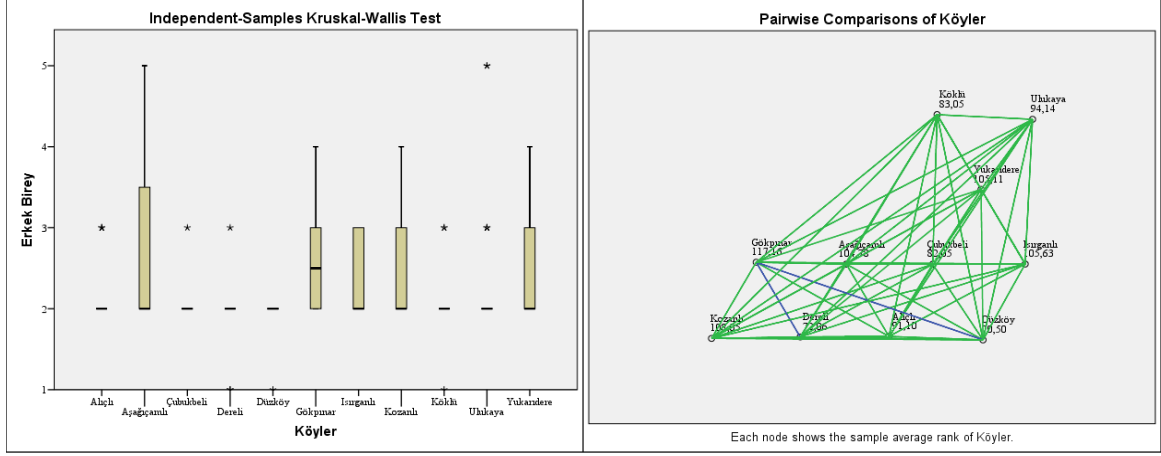
Değişken	Köyler	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Erkek Birey</b>	Alıçlı	15	91,10	10	25,79	0,004	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Aşağıçamlı	20	104,78				
	Çubukbeli	11	82,05				
	Dereli	25	72,06				
	Düzköy	18	70,50				
	Gökpınar	16	117,16				
	Isırganlı	8	105,63				
	Kozanlı	11	108,05				
	Köklü	11	83,05				
	Ulukaya	28	94,14				
	Yukarıdere	22	105,11				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi köyler arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 69'da, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 9'da verilmiştir.

Tablo 69: Köylerin erkek birey sayılarına göre çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Düzköy-Gökpınar	-46,656	13,813	-3,378	0,001	0,040
Dereli-Gökpınar	-45,096	12,871	-3,504	0,000	0,025

Gökpınar köyünün erkek birey sayıları sıra ortalaması Düzköy ve Dereli köyelerine göre daha yüksek çıkmıştır. Diğer ikili ilişkiler arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. Gökpınar köyündeki haneler en az iki erkekten oluşan hanelerdir. Diğer köylerde erkek bireyin yaşamadığı haneler bulunurken Gökpınar köyünde erkek birey olmayan hane yoktur.



Şekil 9: Köyler-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Köylerin Büyükbaş Hayvan Sayılarına Göre Karşılaştırılması

Büyükbaş hayvan sayılarının sıra ortalamalarına göre köylerin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 70); köyler ile büyükbaş hayvan sayıları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 18,78$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 70: Hanelerdeki büyükbaş hayvan sayılarına göre köylerin karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Köyler	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Büyükbaş Hayvan Sayısı	Alıçlı	15	97,80	10	18,78	0,043	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Aşağıçamlı	20	104,45				
	Çubukbeli	11	105,59				
	Dereli	25	71,20				
	Düzköy	18	80,50				
	Gökpınar	16	126,19				
	Isırganlı	8	63,81				
	Kozanlı	11	114,77				
	Köklü	11	88,41				
	Ulukaya	28	89,43				
	Yukarıdere	22	90,45				
	<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>					

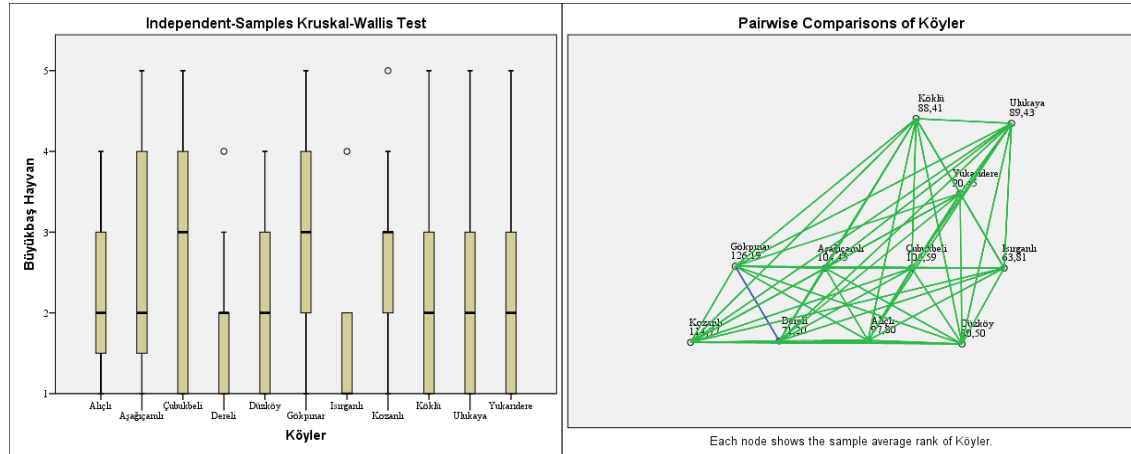
Farkların hangi köyler arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin

nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 71’de, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 10’da verilmiştir.

Tablo 71: Köylerin büyükbaş hayvan sayılarına göre çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Dereli-Gökpınar	-54,988	16,486	-3,335	0,001	0,047

Çoklu karşılaştırmalar için kullanılan Dunn Testi sonucunda görüldüğü üzere (Tablo 71) sadece Gökpınar ile Dereli köyleri arasında büyükbaş hayvan sayısına göre anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Şekil 10 ve Tablo 71 incelendiğinde Gökpınar köyünün sıra ortalamasının Dereli köyünün sıra ortalamasından büyük olduğu görülmektedir. Diğer gruplar arasında herhangi bir fark tespit edilmemiştir.



Şekil 10: Köyler-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Köylerin Milli Parkın Yöreye Estetik Katkısı Vardır Görüşüne Göre Karşılaştırılması

Milli Park’ın yöreye estetik katkı sağlaması görüşüne ait değerlendirmelere göre köylerin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 72) köyler arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 21,93$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 72: Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre köylerin karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Köyler	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Milli Parkın Yöreye Estetik Katkısı</b>	Alıçlı	15	101,97	10	21,93	0,015	Anlamlı (p<0,05)
	Aşağıçamlı	20	90,05				
	Çubukbeli	11	75,50				
	Dereli	25	85,74				
	Düzköy	18	112,06				
	Gökpınar	16	88,50				
	Isırganlı	8	113,63				
	Kozanlı	11	99,77				
	Köklü	11	53,50				
	Ulukaya	28	112,36				
	Yukarıdere	22	78,48				
	<b>TOPLAM</b>	185					

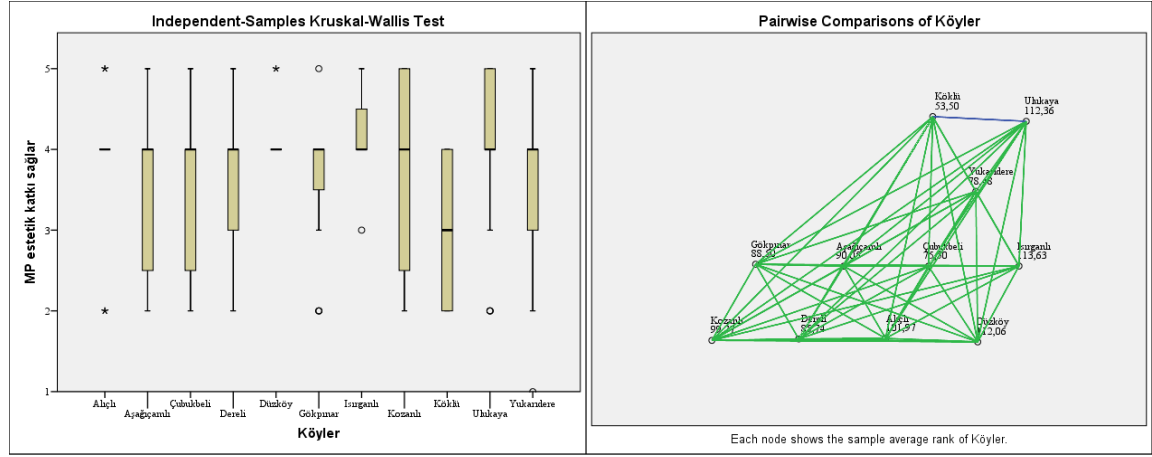
Farkların hangi köyler arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 73'te, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 11'de verilmiştir.

Tablo 73: Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Köklü-Ulukaya	-58,857	16,842	-3,495	0,000	0,026

Milli Park'ın yöreye estetik katkı sağlaması değerlendirmelerine göre Ulukaya köyünün sıra ortalaması Köklü köyüne göre daha yüksek çıkmıştır. Ulukaya köylüleri Köklü köylülerine göre milli parkın yöreye estetik açıdan daha fazla katkı sağladığı görüşündedir.

Drahna yöresi ve Küre Dağları Milli Parkı'na Ulus tarafından giriş kısmında yer alan Ulukaya köyünde yerli ve yabancı turistlerin ilgisini çeken Ulukaya Şelalesi ve Ulukaya Kanyonu bulunmaktadır. Konumu ve önemi nedeniyle Küre Dağları Milli Parkı Ulukaya Ziyaretçi Merkezi de bu köyün içerisinde yer almaktadır. Ulukaya köylülerinin milli parkın yöreye sağladığı estetik katkıya dair değerlendirmelerinin daha yüksek çıkmasına bahsi geçen konuların etki ettiğini söylemek yanlış olmayacaktır.



Şekil 11: Köyler-milli parkın estetik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Köylerin Milli Parkın Yöreye Turizm Açısından Katkısı Vardır Görüşüne Göre Karşılaştırılması

Milli Park'ın yöreye turizm açısından katkısı vardır görüşüne ait değerlendirmelere göre köylerin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 74) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2=20,29$ ,  $p<0,05$ ).

Tablo 74: Milli parkın yöreye turizm açısından katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

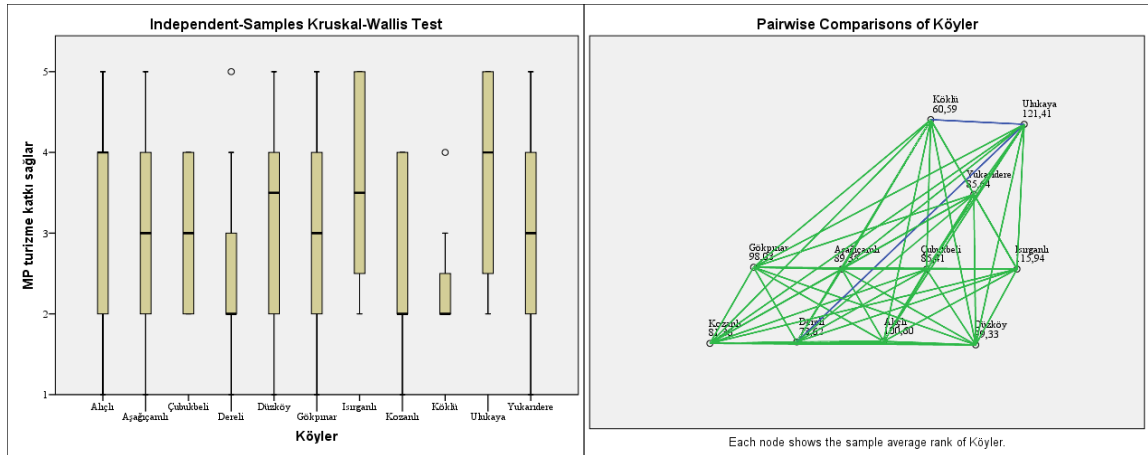
Değişken	Köyler	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Milli Parkın Turizme Katkısı	Alıçlı	15	100,60	10	20,29	0,027	Anlamlı ( $p<0,05$ )
	Aşağıçamlı	20	89,35				
	Çubukbeli	11	85,41				
	Dereli	25	73,62				
	Düzköy	18	99,33				
	Gökpmar	16	98,03				
	Isırganlı	8	115,94				
	Kozanlı	11	81,36				
	Köklü	11	60,59				
	Ulukaya	28	121,41				
	Yukarıdere	22	85,64				
<b>TOPLAM</b>	185						

Farkların hangi köyler arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 75'te, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 12'de verilmiştir.

Tablo 75: Milli parkın yöreye turizm açısından katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Köklü-Ulukaya	-60,820	18,245	-3,334	0,001	0,047
Dereli-Ulukaya	-47,791	14,108	-3,388	0,001	0,039

Milli Park'ın yöreye turizm açısından katkısı vardır görüşü değerlendirmelerine göre Ulukaya köyünün sıra ortalaması Köklü ve Dereli köyüne göre daha yüksek çıkmıştır. Ulukaya köylüleri Köklü ve Dereli köylülerine göre milli parkın yöreye turizm yönünden katkısı olduğu görüşünü daha kuvvetle desteklemektedir. Milli parkın estetik etkisine ait değerlendirmeleri içeren bir önceki konu başlığı altında Ulukaya köylülerinin milli park konusundaki değerlendirmelerinin yüksek çıkmasına etki edebilecek faktörlerin burada da etkili olduğu söylenebilir.



Şekil 12: Köyler-millî parkın turizme katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Köylerin Milli Parkın Yörenin Tanınmasında Katkısı Vardır Görüşüne Göre Karşılaştırılması

Milli Park'ın yörenin tanınmasına katkı sağlaması görüşüne ait değerlendirmelerin köylere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 76) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 22,10$ ,  $p < 0,05$ ). Farkların hangi köyler arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 77'de, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 13'te

verilmiştir.

Tablo 76: Milli parkın yörenin tanınmasında katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Köyler	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Milli Parkın Yörenin Tanınmasına Katkısı</b>	Alıçlı	15	86,10	10	22,10	0,015	Anlamlı (p<0,05)
	Aşağıçamlı	20	86,40				
	Çubukbeli	11	77,77				
	Dereli	25	86,42				
	Düzköy	18	103,81				
	Gökpınar	16	65,50				
	Isırganlı	8	73,81				
	Kozanlı	11	116,41				
	Köklü	11	75,86				
	Ulukaya	28	121,50				
	Yukarıdere	22	97,52				
	<b>TOPLAM</b>	185					

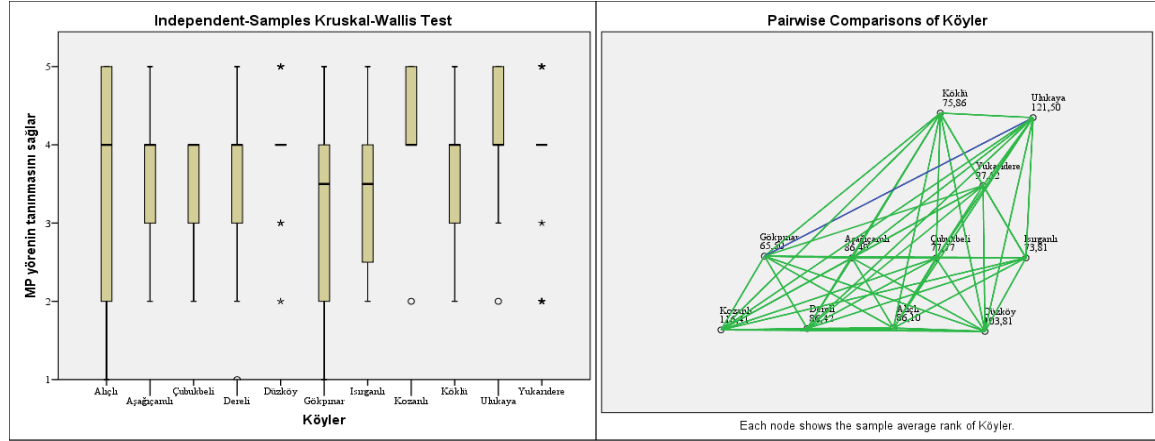
Milli Park'ın yörenin tanınmasına katkısı vardır görüşü değerlendirmelerine göre Ulukaya köyünün sıra ortalaması Gökpınar köyüne göre daha yüksek çıkmıştır. Diğer ikili ilişkilerde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 77: Milli parkın yörenin tanınmasında katkısı vardır görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Gökpınar-Ulukaya	-56,000	15,610	-3,588	0,000	0,018

Ulukaya köylüleri milli parkın yörenin tanınması açısından katkı sağladığına olan inançları Gökpınar köylülerine göre daha yüksektir. Gökpınar köyünün milli park alanına oldukça uzak mesafede yer alması ve bu sebeple herhangi bir bağı ve ilişkisi olmadığından sonuçların bu yönde çıkması beklenen bir durumdur. Milli parka ait önceki konu başlıklarındaki değerlendirmelerde değinildiği gibi Ulukaya köylülerinin milli park konusundaki değerlendirmelerinin yüksek çıkmasına etki edebilecek faktörlerin burada da etkili olduğu söylenebilir.





Şekil 13: Köyler-milli parkın yörenin tanıtımına katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Köylerin Orman ve Ormancılık Çalışmalarının Yöre Halkına Ekonomik Katkı Sağladığı Görüşüne Göre Karşılaştırılması

Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne ait değerlendirmelerin köylere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 78) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 37,81$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 78: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

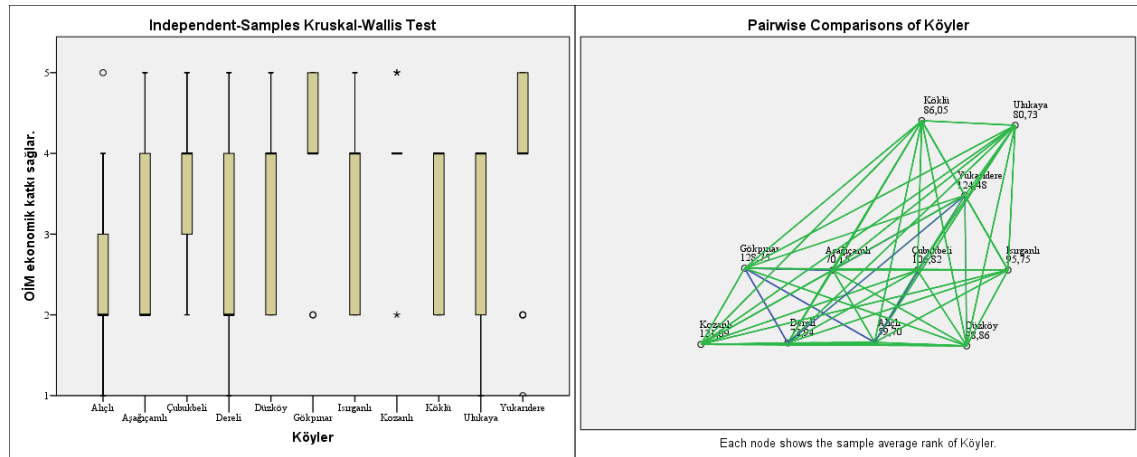
Değişken	Köyler	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Ormancılık Çalışmalarının Yöre Halkına Ekonomik Katkısı</b>	Alıçlı	15	59,70	10	37,81	0,00	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Aşağıçamlı	20	70,15				
	Çubukbeli	11	106,82				
	Dereli	25	73,94				
	Düzköy	18	98,86				
	Gökpınar	16	128,75				
	Isırganlı	8	95,75				
	Kozanlı	11	121,09				
	Köklü	11	86,05				
	Ulukaya	28	80,73				
	Yukarıdere	22	124,48				
	<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>					

Farkların hangi köyler arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 79’da, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 14’te verilmiştir.

Tablo 79: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yukarıdere-Alıçlı	-64,777	16,749	-3,867	0,000	0,006
Yukarıdere-Aşağıçamlı	-54,327	15,455	-3,515	0,000	0,024
Yukarıdere-Dereli	-50,537	14,623	-3,456	0,001	0,030
Gökpınar-Alıçlı	-69,050	17,978	-3,841	0,000	0,007
Gökpınar-Aşağıçamlı	-58,600	16,778	-3,493	0,000	0,026
Gökpınar-Dereli	-54,810	16,015	-3,422	0,001	0,034

Çoklu karşılaştırmalar için kullanılan Dunn Testi sonucuna göre Yukarıdere ve Gökpınar köyleri ile Alıçlı, Aşağıçamlı ve Dereli köyleri arasında ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir. Diğer gruplar arasında herhangi bir fark tespit edilmemiştir.



Şekil 14: Köyler-orman işletme müdürlüğünün ekonomik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

Sıra ortalamalarını veren Tablo 78 incelendiğinde; Yukarıdere ve Gökpınar köylülerinin Alıçlı, Aşağıçamlı ve Dereli köylülerine göre ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığına dair görüşlerinin daha yüksek olduğu sonucu çıkmıştır. Sonuçların bu yönde çıkmasında Yukarıdere Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ve Gökpınar

Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'nin varlığının etkisi vardır. Diğer köylerde kooperatifçilik olmadığı gibi Yukarıdere ve Gökpınar köylerine göre orman iş ve işlerinde çalışan kişi sayısı da neredeyse yoktur.

### Köylerin Yıllık Yakacak Odun Miktarlarına (ster/yıl) Göre Karşılaştırılması

Katılımcıların yıllık yakacak odun miktarlarına ait değerlendirmelerine göre köylerin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 80) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 26,98, p < 0,05$ ).

Tablo 80: Yıllık yakacak odun miktarlarına (ster/yıl) göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

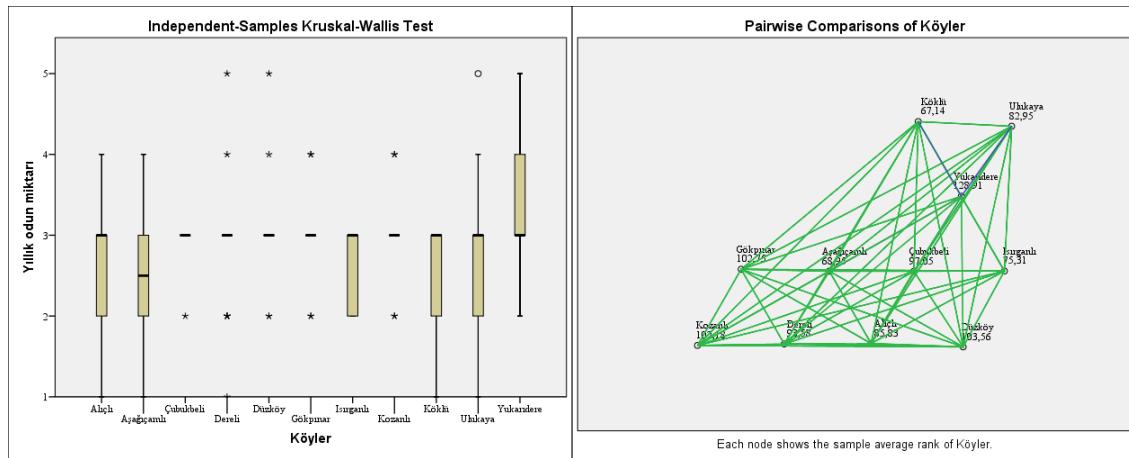
Değişken	Köyler	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)	Alıçlı	15	85,83	10	26,98	0,003	Anlamlı (p<0,05)
	Aşağıçamlı	20	68,95				
	Çubukbeli	11	97,05				
	Dereli	25	93,58				
	Düzköy	18	103,56				
	Gökpınar	16	102,75				
	Isırganlı	8	75,31				
	Kozanlı	11	102,18				
	Köklü	11	67,14				
	Ulukaya	28	82,95				
	Yukarıdere	22	128,91				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi köyler arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 81'de, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 15'te verilmiştir.

Tablo 81: Yıllık yakacak odun miktarına (ster/yıl) göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Köklü-Yukarıdere	-61,773	17,126	-3,607	0,000	0,017
Aşağıçamlı-Yukarıdere	-59,959	14,329	-4,184	0,000	0,002
Ulukaya-Yukarıdere	-45,963	13,213	-3,479	0,001	0,028

Yıllık yakacak odun miktarlarına göre Yukarıdere köyünün sıra ortalaması Köklü, Aşağıçamlı ve Ulukaya köylerine göre daha yüksek çıkmıştır. Diğer ikili ilişkilerde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yukarıdere köylülerinin yıllık odun ihtiyaçları Köklü, Aşağıçamlı ve Ulukaya köylülerine nazaran daha fazladır. Yukarıdere köyünde kooperatifçilik ve dolayısıyla orman kesim işçiliği aktif olarak yapıldığından odun temin etme konusunda herhangi bir sıkıntı yaşanmadığı, yasal olarak kendilerine verilen ihtiyaç odununa ilaveten çalıştıkları kesim alanından yakacak odun getirebilmelerinin, diğer köylere göre yıllık yakacak odun miktarlarının yüksek çıkmasında etkisi olduğu düşünülmektedir.



Şekil 15: Köyler-yıllık odun miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Köylerin Orman Suçlarına Verilen Cezalar Caydırıcıdır Görüşüne Göre Karşılaştırılması

Orman suçlarına verilen cezaların caydırıcı olduğu görüşüne ait değerlendirmelere göre köylerin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 82) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 28,10$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 82: Orman suçlarına verilen cezaların caydırıcı olduğu görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Köyler	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)	Alıçlı	15	82,20	10	28,10	0,002	Anlamlı (p<0,05)
	Aşağıçamlı	20	96,13				
	Çubukbeli	11	75,77				
	Dereli	25	81,04				
	Düzköy	18	125,89				
	Gökpınar	16	83,16				
	Isırganlı	8	84,69				
	Kozanlı	11	127,27				
	Köklü	11	46,64				
	Ulukaya	28	97,89				
	Yukarıdere	22	102,82				
	<b>TOPLAM</b>	185					

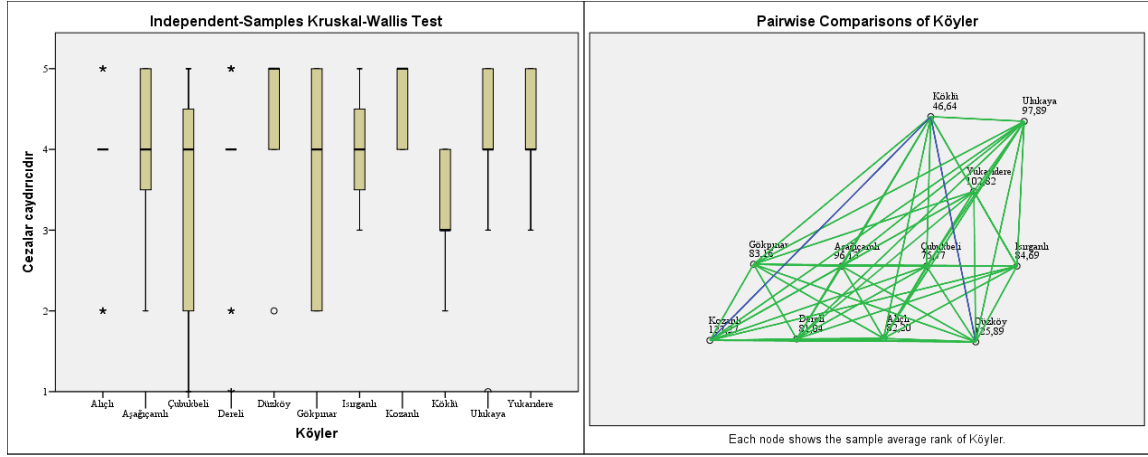
Cezalar caydırıcıdır görüşü açısından farkların hangi köyler arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 83'te, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 16'da verilmiştir.

Tablo 83: Orman suçlarına verilen cezaların caydırıcı olduğu görüşüne göre köylerin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Köklü-Düzköy	79,253	19,063	4,157	0,000	0,002
Köklü-Kozanlı	80,636	21,240	3,796	0,000	0,008

Orman suçlarına verilen cezaların caydırıcı olduğu görüşüne ait değerlendirmelere göre Köklü köyü ile Düzköy ve Kozanlı köyleri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunurken, diğer gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 83). Bu sonuçlara göre Köklü köyü sakinlerinin orman suçlarına karşılık verilen cezaların caydırıcı nitelikte olduğuna dair inancı Düzköy ve Kozanlı köylülerine göre daha düşüktür (Şekil 16). İlerleyen bölümlerde, suçlara ilişkin 50 yıllık değerlendirmenin ele alındığı 4.5.4 başlığı altındaki Tablo 200 ve köylerin nüfus verilerini gösteren EK E incelenecek olursa; Köklü köyünün toplam kaçak orman emvali miktarının Düzköy ve Kozanlı köylerine göre daha

fazla, nüfus olarak ise bu köylerden daha az olduğu görülecektir. Bu göstergeler altında Düzköy ve Kozanlı köylerine göre cezaların caydırıcı olduğuna görüşüne daha az katılıyor olmaları olağan bir durumdur.



Şekil 16: Köyler-cezaların caydırıcılığı çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.2 Erkek Birey Sayılarının Karşılaştırılması

#### Kadın Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi ile hanelerin erkek birey sayıları ile kadın birey sayılarına ait sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmış, farkın hangi ikili gruplar arasında olduğunu belirlemek için de nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılmıştır. K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 84'e göre erkek birey sayısı grupları arasında kadın birey sayıları açısından anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 51,94, p < 0,05$ ).

Tablo 84: Kadın birey sayılarına göre erkek birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Testi sonucu.

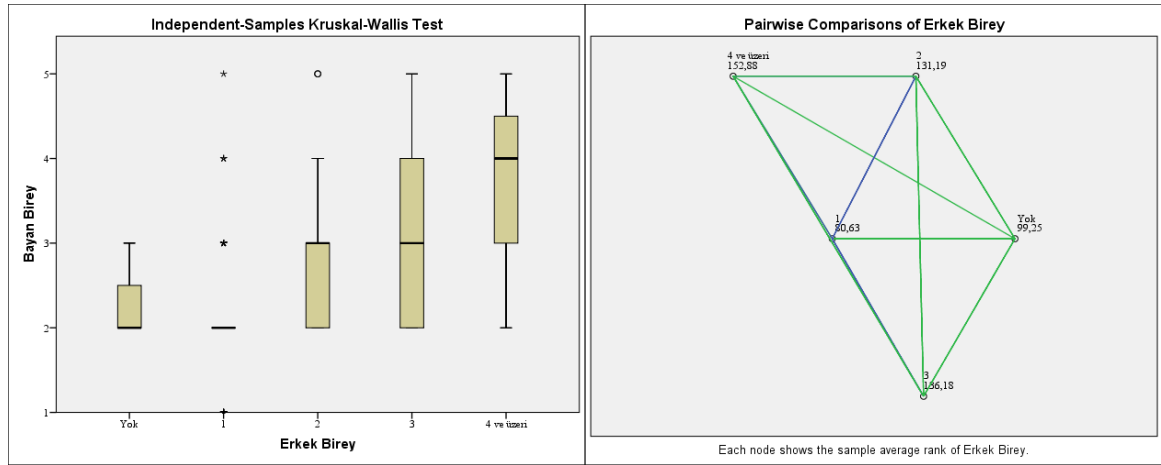
Değişken	Erkek Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Kadın Sayısı	Yok	4	99,25	4	51,94	0,000	Anlamlı (p<0,05)
	1 birey	140	80,63				
	2 birey	26	131,19				
	3 birey	11	136,18				
	4 birey ve üzeri	4	152,88				
<b>TOPLAM</b>		185					

Kadın birey sayısı açısından farkların hangi erkek birey sayıları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 85’te, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 17’de verilmiştir.

Tablo 85: Kadın birey sayılarına göre erkek birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
1 birey-2 birey	-50,567	9,102	-5,556	0,000	0,000
1 birey-3 birey	-55,557	13,346	-4,163	0,000	0,000
1 birey-4 birey ve üzeri	-72,250	21,613	-3,343	0,001	0,008

Çoklu karşılaştırmalar için kullanılan Dunn Testi sonucunda görüldüğü üzere 1 erkek birey bulunan haneler ile erkek birey sayıları 2, 3 ve 4 birey ve üzeri olanlar arasında bir farklılık olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 85). 2, 3 ve 4 erkek birey ve üzeri hanelerin kadın birey sayıları 1 erkek birey bulunanlara göre daha yüksektir (Şekil 17). Diğer gruplar arasında herhangi bir anlamlı fark ortaya çıkmamıştır. Erkek birey sayısı fazla olan hanelerde bayan birey sayısı da fazladır.



Şekil 17: Erkek-kadın birey sayıları çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Eğitim Durumları Açısından Karşılaştırılması

Eğitim durumları açısından erkek birey sayısı grupları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo

86) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 21,08$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 86: Eğitim durumlarına göre erkek birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Testi sonucu.

Değişken	Erkek Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Eğitim Durumu</b>	Yok	4	21,50	4	21,08	0,000	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	1 birey	140	90,56				
	2 birey	26	98,46				
	3 birey	11	132,23				
	4 birey ve üzeri	4	106,50				
	<b>TOPLAM</b>	185					

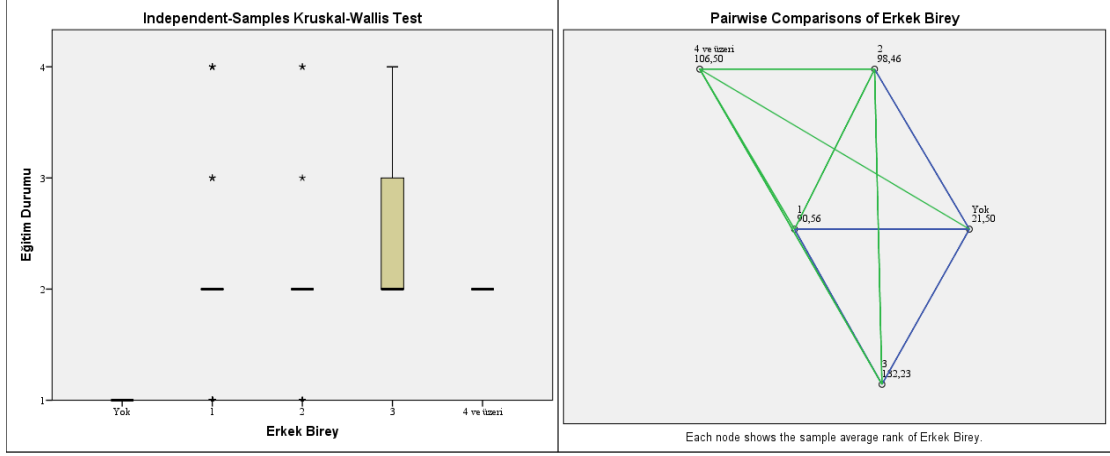
Eğitim durumu açısından farkın hangi erkek birey sayısı gruplarında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış, herhangi birey olmayan haneler (yok) ile 1, 2 ve 3 birey bulunan haneler arasında, 1 birey ile 3 birey bulunan haneler arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu, diğer gruplar arasında ise bir farkın olmadığı sonucu çıkmıştır (Tablo 87).

Tablo 87: Eğitim durumlarına göre erkek birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yok-1 birey	-69,061	22,009	-3,138	0,002	0,017
Yok-2 birey	-76,962	23,311	-3,302	0,001	0,010
Yok-3 birey	-110,727	25,342	-4,369	0,000	0,000
1 birey-3 birey	-41,667	13,591	-3,066	0,002	0,022

Hanede erkek birey olmayanların (yok) 1, 2 ve 3 erkek birey bulunanlara göre eğitim durumları düşük çıkarken, 1 erkek birey bulunan hanelerin de 3 birey bulunan hanelere göre eğitim durumlarının daha düşük olduğu sonucu çıkmıştır (Şekil 18). Diğer ikili gruplar arasında anlamlı fark çıkmamıştır. Sonucun bu yönde çıkmasında gençlerin göç edip yaşlı bireylerin hanede bir karı-koca ya da tek erkek veya kadın olarak kalmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Çünkü yaşlıların eğitim düzeyleri gençlere göre daha düşüktür.





Şekil 18: Erkek birey sayısı-egitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Büyükbaş Hayvan Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Büyükbaş hayvan sayısı sıra ortalamalarına göre erkek birey sayısının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kruskal Wallis H Testi yapılmıştır. Testin sonuçlarını gösteren Tablo 88'e göre büyükbaş hayvan sayıları açısından erkek birey sayısı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 22,69$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 88: Büyükbaş hayvan sayılarına göre erkek birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Testi sonucu.

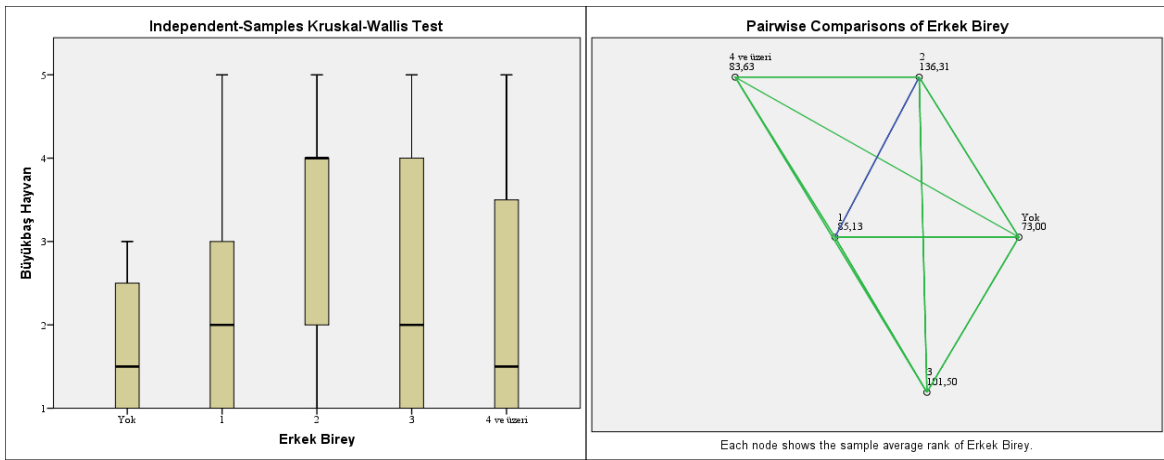
Değişken	Erkek Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Büyükbaş Hayvan Sayısı	Yok	4	73,00	4	22,69	0,000	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	1 birey	140	85,13				
	2 birey	26	136,31				
	3 birey	11	101,50				
	4 birey ve üzeri	4	83,63				
<b>TOPLAM</b>		185					

Büyükbaş hayvan sayısı açısından farkların hangi erkek birey sayısı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın 1 birey ile 2 birey erkek bulunan haneler arasında olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 89).

Tablo 89: Büyükbaş hayvan sayılarına göre erkek birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
1 birey-2 birey	-51,179	10,996	-4,654	0,000	0,000

2 erkek bireye sahip hanelerin büyükbaş hayvan sayılarının 1 erkek birey bulunan hanelere göre daha yüksek olduğu sonucu çıkmıştır (Şekil 19). Diğer ikili ilişkilerde istatistiki açıdan herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilememiştir.



Şekil 19: Erkek birey sayısı-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

Hayvancılık sektörü yoğun bir emek ve zaman gerektiren iş ve işlemleri içermesi sebebiyle iş gücü varlığı çok önemlidir. Analizlerde görüldüğü üzere erkek birey sayısının artması hayvan sayısının da artmasında etkilidir.

### Orman Suçlarına Dair Bilinç Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi kullanarak hanelerdeki orman suçlarına dair bilinç düzeylerinin erkek birey sayılarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunu gösteren Tablo 90'da görüldüğü üzere erkek birey sayıları ile orman suç bilinçleri arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 10,15$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 90: Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre erkek bireylerin karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Testi sonucu.

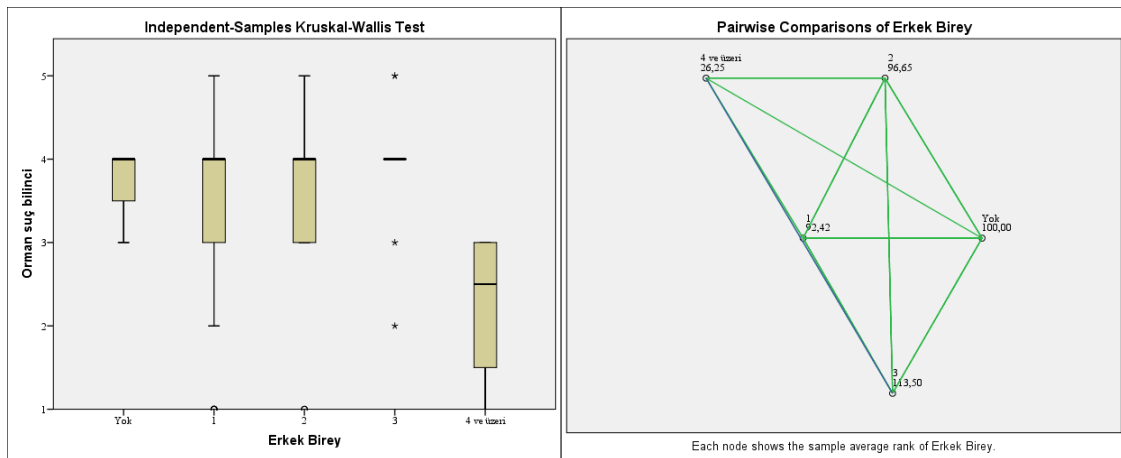
Değişken	Erkek Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Suç Bilinci	Yok	4	100,00	4	10,15	0,038	Anlamlı (p<0,05)
	1 birey	140	92,42				
	2 birey	26	96,65				
	3 birey	11	113,50				
	4 birey ve üzeri	4	26,25				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Orman suçlarına olan bilinç düzeyleri açısından farkların hangi erkek birey sayısı grubu arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu grupların 3 erkek birey ile 4 ve üzeri erkek birey bulunan haneler arasında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 91).

Tablo 91: Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre erkek birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
3 birey-4 birey ve üzeri	87,250	27,815	3,137	0,002	0,017

3 erkek bireyden oluşan hanelerin orman suçlarına dair bilinç düzeyleri 4 ve üzeri erkek birey bulunan hanelere göre daha yüksektir (Şekil 20). Diğer ikili gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir sonuç çıkmamıştır.



Şekil 20: Erkek birey sayısı-orman suç bilinç düzeyleri çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.3 Kadın Birey Sayılarının Karşılaştırılması

#### Erkek Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi ile hanelerin kadın birey sayıları ile erkek birey sayılarına ait sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmış, farkın hangi ikili gruplar arasında olduğunu belirlemek için de nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılmıştır. K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 92'ye göre erkek birey sayısı açısından kadın birey sayıları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 51,94$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 92: Erkek birey sayılarına göre kadın birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Testi sonucu.

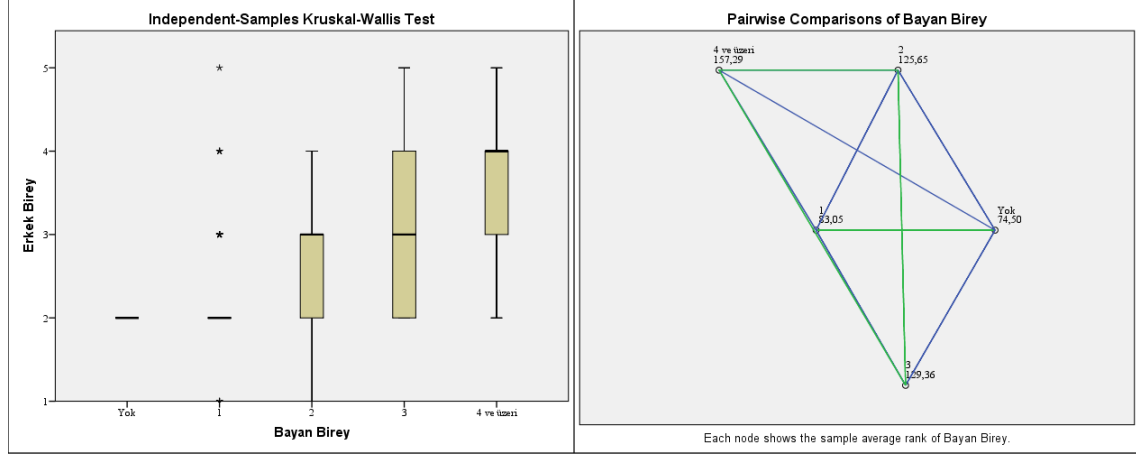
Değişken	Kadın Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Erkek Sayısı	Yok	13	74,50	4	51,61	0,000	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	1 birey	132	83,05				
	2 birey	26	125,65				
	3 birey	7	129,36				
	4 birey ve üzeri	7	157,29				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi kadın birey sayısı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 93'te, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 21'de verilmiştir.

Tablo 93: Erkek birey sayılarına göre kadın birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yok-2 birey	-51,154	13,656	-3,746	0,000	0,002
Yok-3 birey	-54,857	18,847	-2,911	0,004	0,036
Yok-4 birey ve üzeri	-82,786	18,847	-4,393	0,000	0,000
1 birey-2 birey	-42,601	8,626	-4,939	0,000	0,000
1 birey-3 birey	-46,304	15,593	-2,970	0,003	0,030
1 birey-4 birey ve üzeri	-74,233	15,593	-4,761	0,000	0,000

Çoklu karşılaştırmalar için kullanılan Dunn Testi sonucunda görüldüğü üzere (Tablo 93) herhangi bir kadın birey bulunmayan haneler (Yok) ve 1 kadın birey bulunan haneler ile 2, 3 ve 4 birey ve üzeri kadın birey bulunan haneler arasında anlamlı bir fark olduğu çıkmıştır. Diğer gruplar arasında herhangi bir anlamlı fark ortaya çıkmamıştır. Bayan birey bulunmayan haneler (Yok) ve 1 kadın birey bulunan hanelerin erkek birey sayılarının 2, 3 ve 4 birey kadın bulunan hanelere nazaran daha düşük olduğu sonucu çıkmıştır.



Şekil 21: Kadın-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Aylık Masraflar (TL/ay) Açısından Karşılaştırılması

Tablo 94: Aylık masraflara (TL/ay) göre kadın birey sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Testi sonucu.

Değişken	Kadın Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Aylık Masraf	Yok	13	63,12	4	12,56	0,014	Anlamlı (p<0,05)
	1 birey	132	94,30				
	2 birey	26	83,06				
	3 birey	7	112,50				
	4 birey ve üzeri	7	141,36				
	<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>					

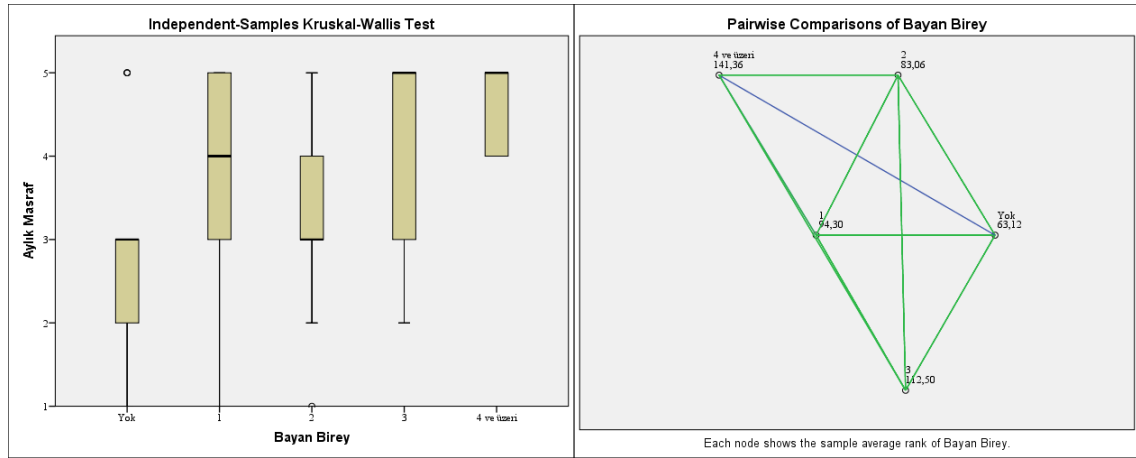
Kruskal Wallis H Testi ile hanelerin aylık masraflara göre kadın birey sayısı grupları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmış, farkın hangi ikili gruplar arasında olduğunu belirlemek için de nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılmıştır. Tablo 94'e göre aylık masraflar açısından kadın birey sayısı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 12,56$ , p<0,05).

Farkların hangi kadın birey grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 95’te çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 22’de verilmiştir.

Tablo 95: Aylık masraflara (TL/ay) göre kadın birey sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonucu.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yok-4 birey ve üzeri	-78,242	24,189	-3,235	0,001	0,012

Çoklu karşılaştırmalar için kullanılan Dunn Testi sonucunda görüldüğü üzere (Şekil 22) herhangi bir kadın birey bulunmayan hanelerin (Yok) aylık masrafları 4 ve üzeri kadın birey bulunan hanelere göre daha düşük çıkmıştır. Diğer gruplar arasında herhangi bir anlamlı fark ortaya çıkmamıştır. Hanedeki kadın birey sayısının fazla olması aylık masraf miktarının artmasına sebep olmaktadır.



Şekil 22: Kadın birey sayısı-aylık masraflar çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.4 Eğitim Durumlarının Karşılaştırılması

##### Aylık Masraflar (TL/ay) Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi ile hanelerin eğitim durumu ile aylık masrafa ait sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmış, farkın hangi ikili gruplar arasında olduğunu belirlemek için de nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi

kullanılmıştır. K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 96'ya göre eğitim durumu ile aylık masraflar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 27,21$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 96: Aylık masraflara göre eğitim durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

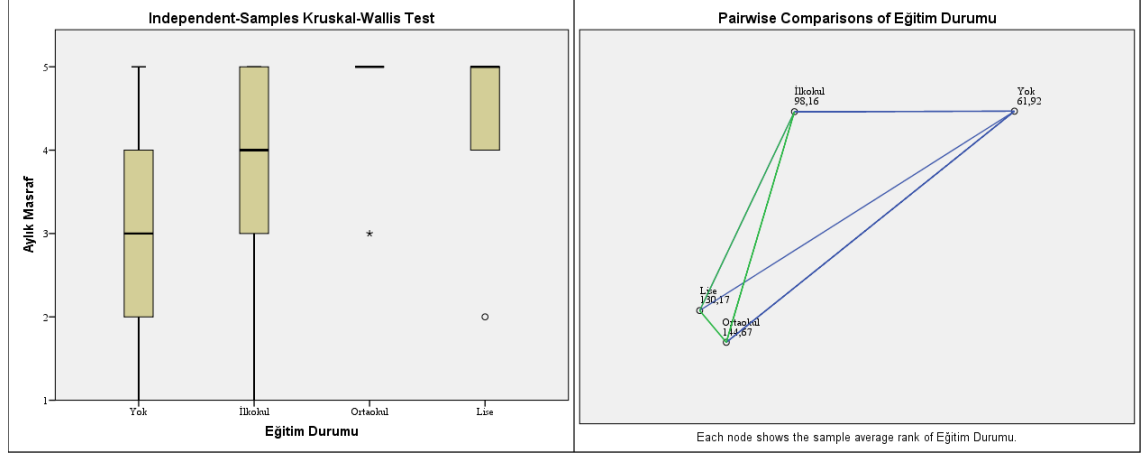
Değişken	Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Aylık Masraf (TL/ay)	Yok	42	61,92	3	27,21	0,000	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	İlkokul	128	98,16				
	Ortaokul	6	144,67				
	Lise	9	130,17				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Aylık masraflara göre farkların hangi eğitim grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 97'de, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 23'te verilmiştir.

Tablo 97: Aylık masraflara göre eğitim durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yok-İlkokul	-36,247	9,175	-3,951	0,000	0,000
Yok-Lise	-68,250	18,952	-3,601	0,000	0,002
Yok-Ortaokul	-82,750	22,519	-3,675	0,000	0,001

Çoklu karşılaştırmalar için kullanılan Dunn Testi sonucunda görüldüğü üzere (Şekil 23) herhangi bir Eğitim durumu olmayanların (Yok) aylık masrafları ilkokul, ortaokul ve lise mezunlarına göre daha düşük çıkmıştır. Diğer gruplar arasında herhangi bir anlamlı fark ortaya çıkmamıştır. Eğitim durumu arttıkça aylık giderler de artmaktadır.



Şekil 23: Eğitim durumu-aylık masraf çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Yöredeki Ormanlarda Ekoturizm Yapılmalı Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi kullanarak katılımcıların yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşü ile eğitim durumu arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Anlamlı farkın çıkması durumunda farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılmıştır. K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 98'e göre eğitim durumu ile ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşü arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 9,89$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 98: Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre eğitim durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.

Değişken	Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Ekoturizm Yapılmalı	Yok	42	82,42	3	9,89	0,02	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	İlkokul	128	92,79				
	Ortaokul	6	102,67				
	Lise	9	139,00				
	<b>TOPLAM</b>	185					

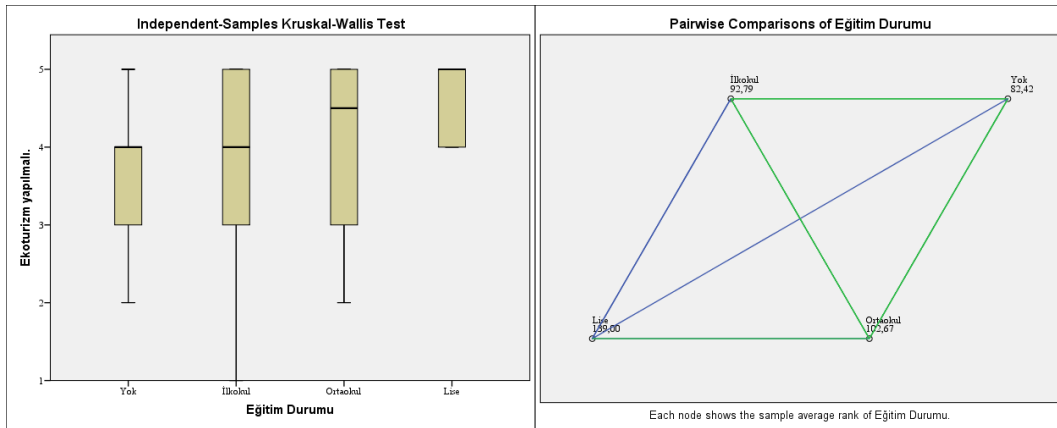
Farkların hangi eğitim grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 99'da, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 24'te verilmiştir.



Tablo 99: Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre eğitim durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Lise-Yok	-56,583	18,210	-3,107	0,002	0,011
Lise-İlkokul	-46,215	17,097	-2,703	0,007	0,041

Analizler sonucunda elde edilen sonuçlara göre (Tablo 99) herhangi bir eğitim durumu olmayanlar (Yok) ile lise, ilkokul ile lise mezunları arasında anlamlı bir farkın olduğu, diğer gruplar arasında herhangi bir anlamlı farkın olmadığı sonucu çıkmıştır. Lise mezunu olanlar yörede ekoturizm yapılması görüşüne diğer gruplara göre daha fazla katılmaktadır (Şekil 24). Eğitim durumu arttıkça orman ve orman kaynaklarının odun dışı hizmetlere yönelik değerlendirilmesi görüşü de artmaktadır.



Şekil 24: Eğitim durumu-ekoturizm yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.5 Aylık Masrafların (TL/ay) Karşılaştırılması

##### Erkek Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Kruskall Wallis H Testi kullanarak aylık masrafa göre erkek birey sayısının farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. K-W Testi sonuçlarına göre (Tablo 100) erkek birey sayısına göre aylık masraflar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 10,59$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 100: Hanelerdeki erkek birey sayısına göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

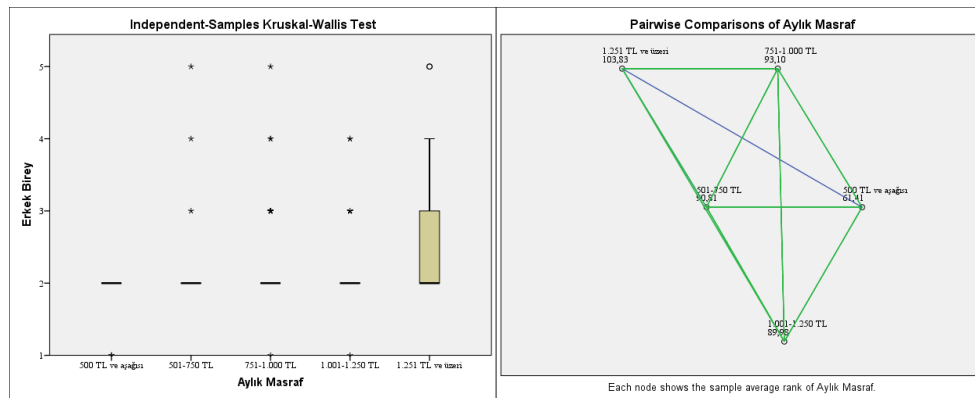
Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Erkek Birey Sayısı</b>	500 TL ve aşağısı	11	61,41	4	10,59	0,032	Anlamlı (p<0,05)
	501-750 TL	18	90,81				
	751-1.000 TL	62	93,10				
	1.001-1.250 TL	46	89,98				
	1.251 TL ve üzeri	48	103,83				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi aylık masraf grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmıştır. Aylık masrafı 500 TL ve aşağısı olanlar ile 1.251 TL ve üzeri olanlar arasında erkek birey sayıları açısından anlamlı fark olduğu bulunmuştur (Tablo 101).

Tablo 101: Hanelerdeki erkek birey sayısına göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
500 TL ve aşağısı-1.251 TL ve üzeri	-42,424	13,439	-3,157	0,002	0,016

1.251 TL ve üzeri aylık masrafı olan hanelerin erkek birey sayıları sıra ortalamaları 500 TL ve aşağısı olanlara göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 25). Erkek birey sayısının artması aylık masrafların da artmasına sebep olmaktadır. Diğer gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark çıkmamıştır.



Şekil 25: Aylık masraf-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Eğitim Durumları Açısından Karşılaştırılması

Eğitim durumları açısından aylık masraf gruplarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kruskal Wallis H Testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre (Tablo 102) aylık masraf ile eğitim durumları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 32,14$   $p < 0,05$ ).

Tablo 102: Eğitim durumuna göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

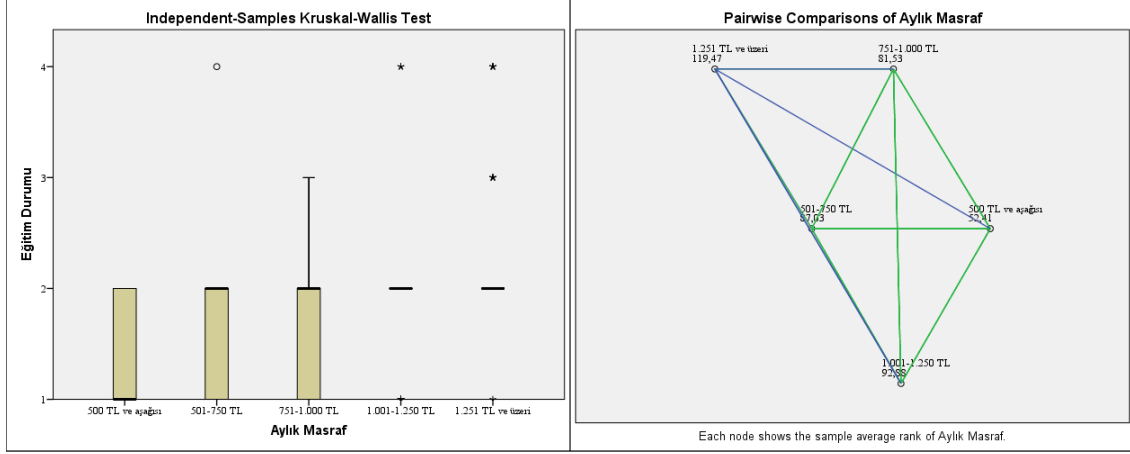
Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Eğitim Durumu	500 TL ve aşağısı	11	52,41	4	32,14	0,00	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	501-750 TL	18	87,03				
	751-1.000 TL	62	81,53				
	1.001-1.250 TL	46	92,88				
	1.251 TL ve üzeri	48	119,47				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Nonparametrik post-hoc çoklu karşılaştırma testi olarak kullanılabilen Dunn Testi ile farkların hangi aylık masraf grupları arasında olduğu belirlenmiştir. 1.251 TL ve üzeri aylık masraf grubu ile 500 TL ve aşağısı, 751-1.000 ve 1.001-1.250 TL arası aylık masrafı olanlar arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (Tablo 103).

Tablo 103: Eğitim durumuna göre aylık masrafların (TL/ay) oklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

rnek 1-rnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
500 TL ve aşağısı - 1.251 TL ve üzeri	-67,060	14,509	-4,622	0,000	0,00
751-1.000 TL - 1.251 TL ve üzeri	-37,936	8,344	-4,546	0,000	0,00
1.001-1.250 TL - 1.251 TL ve üzeri	-26,588	8,955	-2,969	0,003	0,03

1.251 TL ve üzeri aylık masrafı olan grubun eğitim durumlarına göre 500 TL ve aşağısı, 751-1.000 ve 1.001-1.250 TL arası olanlara nazaran sıra ortalamalarının daha yüksek olduğu sonucu çıkmıştır (şekil 26). Eğitim durumunun artması ile aylık masraflar da artmaktadır.



Şekil 26: Aylık masraf-Eğitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Milli Parkın Yöredeki Yaban Hayvanlarına Katkısı Vardır Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Milli Park'ın yöredeki yaban hayvanlarına katkısı vardır görüşüne ait değerlendirmelerin aylık masrafa göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 104) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 11,42$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 104: Milli Park'ın yöredeki yaban hayvanlarına katkısı vardır görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

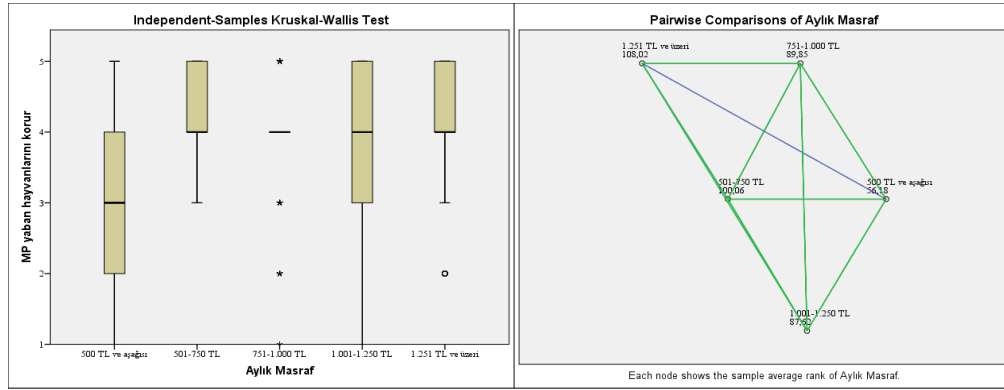
Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>MP Yaban Hayvanlarına Katkısı Vardır</b>	500 TL ve aşağısı	11	56,18	4	11,42	0,022	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	501-750 TL	18	100,06				
	751-1.000 TL	62	89,85				
	1.001-1.250 TL	46	87,62				
	1.251 TL ve üzeri	48	108,02				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi aylık masraf grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplar Tablo 105 ve Şekil 27'de gösterilmiştir.

Tablo 105: Milli Park'ın yöredeki yaban hayvanlarına katkısı vardır görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
500 TL ve aşağısı-1.251 TL ve üzeri	-51,839	16,723	-3,100	0,002	0,019

Analizlerden elde edilen sonuçlara göre 1.251 TL ve üzeri aylık masrafı olanların 500 TL ve aşağısı olanlara göre Milli Park'ın yöredeki yaban hayvanlarına katkısı vardır görüşüne ait sıra ortalamaları daha büyük çıkmıştır. Aylık masrafı 1.251 TL ve üstü olanlar milli parkın yaban hayvanları açısından katkısının olduğu görüşünü 500 TL ve aşağısı olanlara göre daha çok desteklemektedir.



Şekil 27: Aylık masraf-millî park yaban hayvanlarını korur çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Orman ve Ormancılık Çalışmalarının Yöre Halkına Ekonomik Katkı Sağladığı Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Tablo 106: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Ormancılık Çalışmalarının Yöre Halkına Ekonomik Katkısı	500 TL ve aşağısı	11	55,18	4	18,36	0,001	Anlamlı (p<0,05)
	501-750 TL	18	124,64				
	751-1.000 TL	62	96,56				
	1.001-1.250 TL	46	78,52				
	1.251 TL ve üzeri	48	99,07				
	<b>TOPLAM</b>	185					

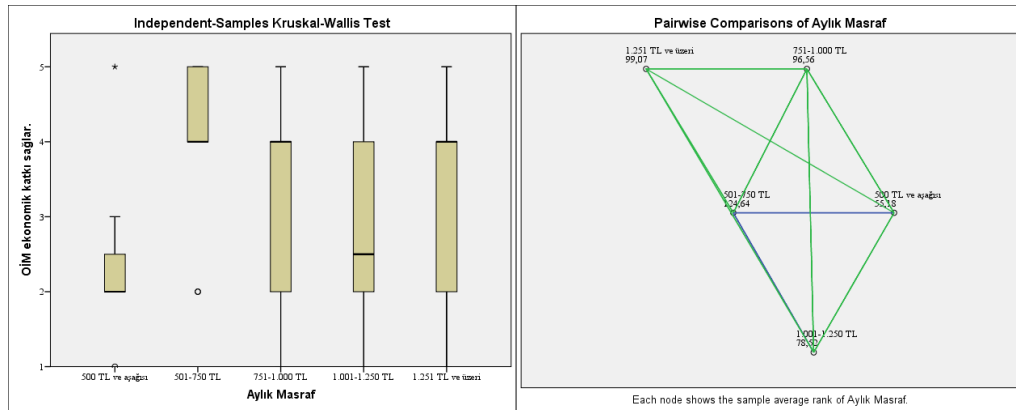
Kruskall Wallis H Testi kullanarak orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığına dair değerlendirmelere göre aylık masraf gruplarının farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. K-W Testi sonuçlarına göre (Tablo 106) aylık masraflar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 18,36$ ,  $p < 0,05$ ).

Nonparametrik post-hoc çoklu karşılaştırma testi olarak kullanılabilen Dunn Testi ile farkların hangi gruplar arasında olduğu belirlenmiştir. 501-750 TL aylık masraf grubu ile 500 TL ve aşağısı ve 1.001-1.250 TL arası aylık masrafı olanlar arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (Tablo 107).

Tablo 107: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
500 TL ve aşağısı - 501-750 TL	-69,457	19,144	-3,628	0,000	0,003
1.001-1.250 TL - 501-750 TL	46,117	13,907	3,316	0,001	0,009

Aylık masrafı 501-750 TL arasında olanların orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığına dair görüşlerine ait sıra ortalamaları 500 TL ve aşağısı ile 1.001-1.250 TL arası aylık masrafı olanlara göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 28). Diğer gruplar arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. 501-750 TL aylık masrafı olanlar orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkısı olduğu görüşüne 500 TL ve aşağısı ile 1.001-1.250 TL aylık masrafı olanlara nazaran daha fazla katılmaktadır.



Şekil 28: Aylık masraf-orman işletme müdürlüğü ekonomik katkı çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Yöredeki Ormanlarda Su Üretimi Yapılmalı Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Yöredeki ormanlarda su üretimi yapılmalı görüşüne ait değerlendirmeler ile aylık masraflar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal Wallis H Testi kullanarak incelenmiştir. Testin sonucunu gösteren Tablo 108'den de görüldüğü üzere ilgili gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu çıkmıştır ( $\chi^2 = 14,31$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 108: Yöredeki ormanlarda su üretimi yapılmalı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

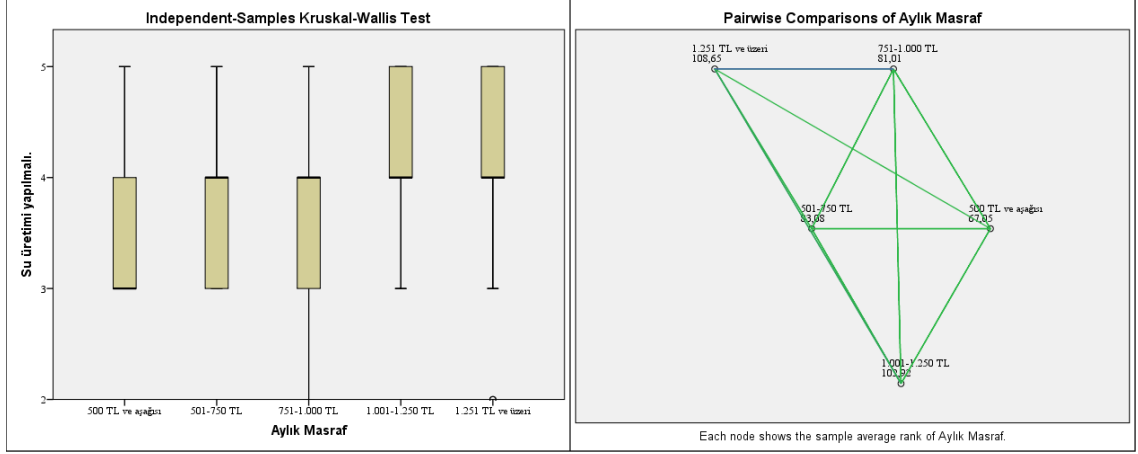
Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Ormanlardan Su Üretimi Yapılmalı	500 TL ve aşağısı	11	67,05	4	14,31	0,007	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	501-750 TL	18	83,08				
	751-1.000 TL	62	81,01				
	1.001-1.250 TL	46	102,92				
	1.251 TL ve üzeri	48	108,65				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılarak K-W Testi ile tespit edilen anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğu belirlenmiştir. Analiz sonucuna göre 751-1.000 ile 1.251 TL ve üzeri aylık masraf grupları arasında istatistiki anlamda bir fark olduğu, diğer gruplar arasında bir farkın olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 109).

Tablo 109: Yöredeki ormanlarda su üretimi yapılmalı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
751-1.000 TL - 1.251 TL ve üzeri	-27,638	9,482	-2,915	0,004	0,036

K-W Testi sonuçlarını gösteren Tablo 109 ve Şekil 29'daki modelden sıra ortalamalarına bakıldığında; 1.251 TL ve üzeri aylık masrafı olanların sıra ortalamaları 751-1.000 TL olanlara göre daha büyük çıktığı görülmektedir (Şekil 29). Aylık masrafı 1.251 TL ve üzeri olanlar ormanlardan su üretimi yapılmalı görüşüne 751-1.000 TL olanlara göre daha fazla destek vermektedir.



Şekil 29: Aylık masraf-su üretimi yapılmalı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Yöredeki Ormanlarda Ekoturizm Yapılmalı Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Aylık masrafa gruplarının yöre ormanlarında ekoturizm yapılması görüşüne ait değerlendirmelere göre (Tablo 110) sıra ortalamalarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kruskal Wallis H Testi yapılmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 18,90$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 110: Yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Ekoturizm Yapılmalı	500 TL ve aşağısı	11	69,91	4	18,90	0,001	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	501-750 TL	18	70,61				
	751-1.000 TL	62	82,81				
	1.001-1.250 TL	46	97,62				
	1.251 TL ve üzeri	48	115,43				
	<b>TOPLAM</b>	185					

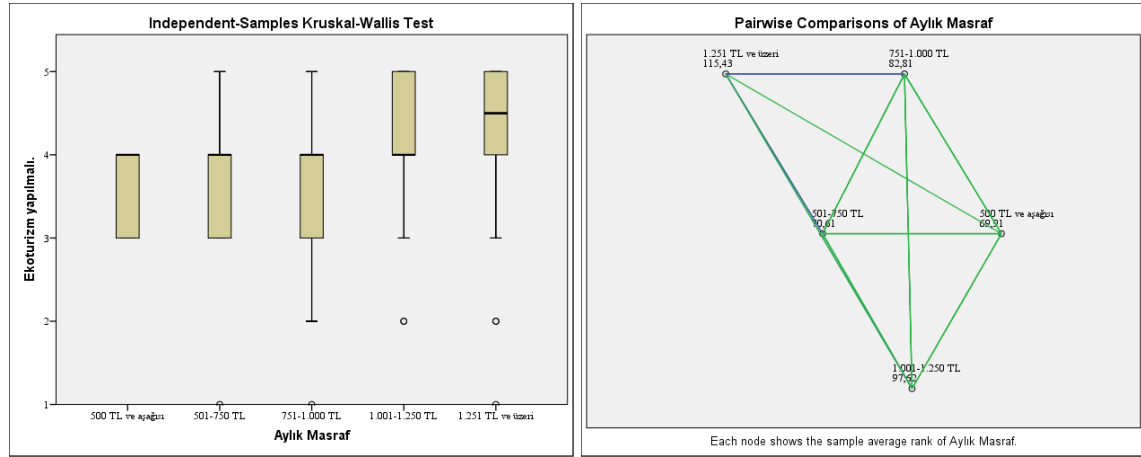
Farkın hangi aylık masraf grupları arasında olduğunu tespit etmek amacıyla kullandığımız Dunn Testi sonucuna göre 1.251 TL ve üzeri aylık masrafı olanlar ile 501-750 TL ve 751-1.000 TL olan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 111).



Tablo 111: Yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
501-750 TL - 1.251 TL ve üzeri	-44,816	13,702	-3,271	0,001	0,011
751-1.000 TL - 1.251 TL ve üzeri	-32,621	9,532	-3,422	0,001	0,006

Aylık masrafı 1.251 TL ve üzeri olan grubun yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne ait sıra ortalaması 501-750 TL ve 751-1.000 TL olanlardan daha yüksek çıkmıştır (Şekil 30). 1.251 TL ve üzeri aylık masrafı olan grup diğer iki gruplara göre ekoturizm yapılmasını daha fazla desteklemektedir.



Şekil 30: Aylık masraf-ekoturizm yapılmalı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Son 10 Yılda Odun Dışı Ürünlerde Artış Olmuştur Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Tablo 112: Son 10 yılda odun dışı ürünlerde artış olmuştur görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Son 10 Yılda Odun Dışı Arttı	500 TL ve aşağısı	11	78,09	4	10,24	0,036	Anlamlı (p<0,05)
	501-750 TL	18	88,78				
	751-1.000 TL	62	82,49				
	1.001-1.250 TL	46	93,92				
	1.251 TL ve üzeri	48	110,69				
	<b>TOPLAM</b>	185					

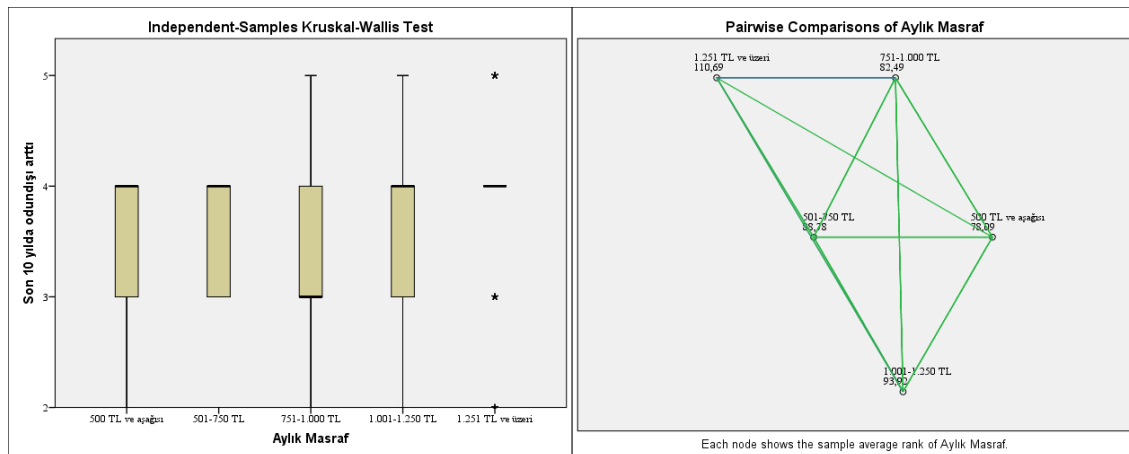
Son 10 yıl içerisinde yöredeki ormanlarda odun dışı orman ürünleri artmıştır görüşüne ait değerlendirmeler açısından aylık masraf grupları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı K-W Testi kullanılarak incelenmiştir. Yapılan analizler sonucu (Tablo 112) gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ( $\chi^2 = 10,24, p < 0,05$ ).

Tablo 113: Son 10 yılda odun dışı ürünlerde artış olmuştur görüşüne göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
751-1.000 TL-1.251 TL ve üzeri	-28,196	9,434	-2,989	0,003	0,028

Gruplar arasında fark olduğu sonucu çıktıktan sonra farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılmıştır. Testin sonucuna göre anlamlı farkın 751-1.000 TL ile 1.251 TL ve üzeri aylık masrafı olan gruplar arasında olduğu belirlenmiştir (Tablo 113).

K-W Testi sonucuna ait sıra ortalamalarını gösteren Tablo 112 ve Şekil 31'den de görüldüğü üzere aylık masrafı 1.251 TL ve üzeri olan grubun sıra ortalaması 751-1.000 TL olan gruptan daha yüksektir. Aylık masrafı 1.251 TL ve üzeri olan grup odun dışı orman ürünlerinin son 10 yılda arttığı görüşüne 751-1.000 TL olanlara göre daha fazla katılmaktadır.



Şekil 31: Aylık masraf-son 10 yılda odun dışı ürün arttı çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Yıllık Yakacak Odun Miktarı (ster/yıl) Açısından Karşılaştırılması

Yıllık yakacak odun miktarlarına (ster/yıl) göre aylık masraf gruplarının farklılık gösterip göstermediği Kruskall Wallis H Testi kullanılarak incelenmiş, testin sonucunda (Tablo 114) gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu sonucu çıkmıştır ( $\chi^2 = 10,53$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 114: Yıllık yakacak odun miktarına (ster/yıl) göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.

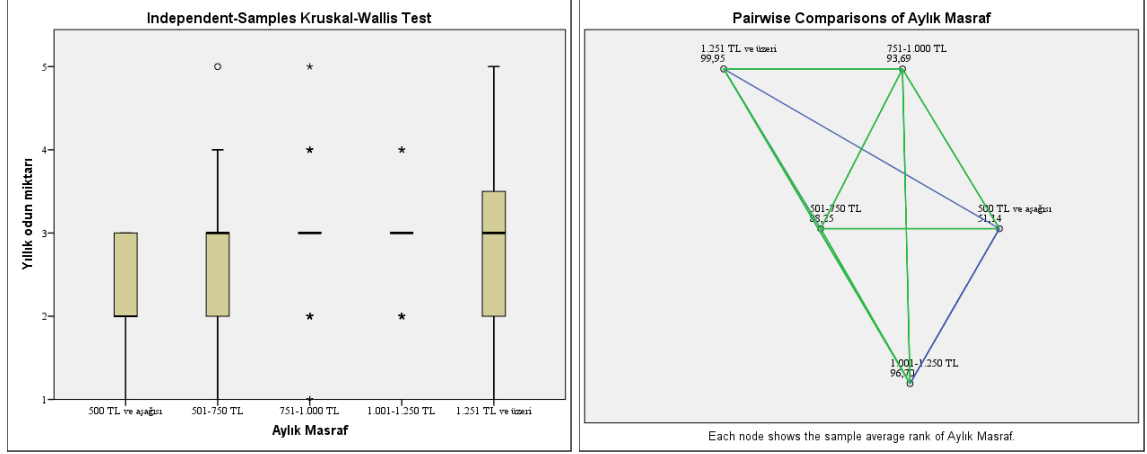
Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)	500 TL ve aşağısı	11	51,14	4	10,53	0,03	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	501-750 TL	18	88,25				
	751-1.000 TL	62	93,69				
	1.001-1.250 TL	46	96,70				
	1.251 TL ve üzeri	48	99,95				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi masraf grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmıştır. 500 TL ve aşağısı ile 1.001-1.250 TL ve 1.251 TL ve üzeri gruplar arasında istatistiki anlamda bir fark olduğu, diğer gruplar arasında ise bir farkın olmadığı sonucu çıkmıştır (Tablo 115).

Tablo 115: Yıllık yakacak odun miktarına (ster/yıl) göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
500 TL ve aşağısı-1.001-1.250 TL	-45,559	15,566	-2,927	0,003	0,034
500 TL ve aşağısı-1.251 TL ve üzeri	-48,812	15,503	-3,148	0,002	0,016

500 TL ve aşağısı aylık masrafı olan grubun yıllık yakacak odun miktarına göre sıra ortalaması 1.001-1.250 TL ve 1.251 TL ve üzeri olanlardan daha düşük çıkmıştır (Şekil 32). Bu iki gruba göre 500 TL ve aşağısı aylık masrafı olan hanelerin yıllık odun ihtiyaç miktarlarının daha az olduğunu söylemek mümkündür.



Şekil 32: Aylık masraf-yıllık yakacak odun miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Orman Yasalarına Göre Orman Köylülerine Tanınan Haklara Dair Bilinç Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması

Kruskall Wallis H Testi kullanarak orman yasalarına göre orman köylülerine verilen yasal haklara dair bilinç düzeyleri ile aylık masrafların farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. K-W Testi sonuçlarına göre (Tablo 116) erkek birey sayısına göre aylık masraflar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 11,79$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 116: Yasal hak bilinç düzeylerine göre aylık masrafların (TL/ay) karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.

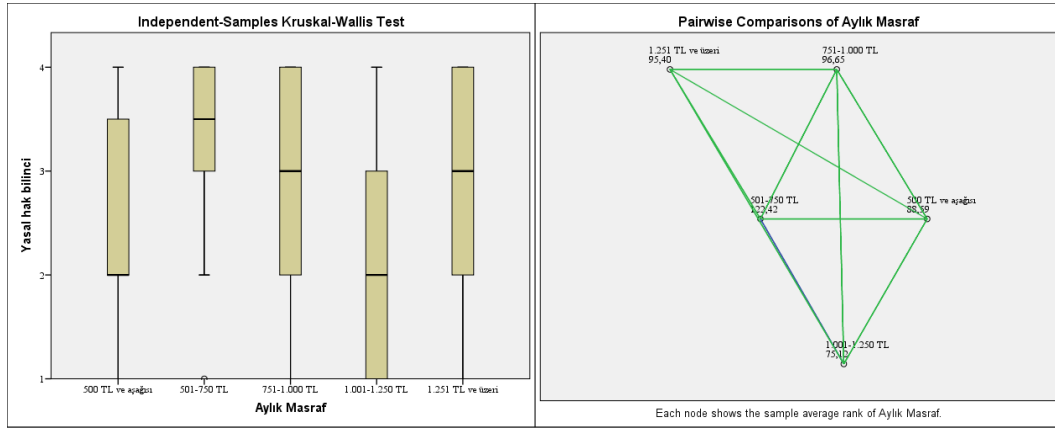
Değişken	Aylık Masraf (TL/ay)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Yasal Hak Bilinci	500 TL ve aşağısı	11	88,59	4	11,79	0,02	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	501-750 TL	18	122,42				
	751-1.000 TL	62	96,65				
	1.001-1.250 TL	46	75,12				
	1.251 TL ve üzeri	48	95,40				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla kullandığımız nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi sonucunda 501-750 TL ile 1.001-1.250 TL arasında fark olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 117). Diğer gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 117: Yasal hak bilinç düzeylerine göre aylık masrafların (TL/ay) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
1.001-1.250 TL - 501-750 TL	47,297	14,389	3,287	0,001	0,01

Test sonuçlarına göre aylık masrafı 501-750 TL olan grubun orman yasalarına göre orman köylülerine tanınan yasal hakları biliyor musunuz? görüşüne ait sıra ortalaması 1.001-1.250 TL olanlara göre daha yüksek çıkmıştır. Aylık masrafı 501-750 TL olanların 1.001-1.250 TL olanlara göre yasal haklara olan bilinçleri daha yüksektir (Şekil 33).



Şekil 33: Aylık masraf-yasal hak bilinci çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.6 Ana Gelir Durumlarının Karşılaştırması

##### Erkek Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Tablo 118: Erkek birey sayılarına göre ana gelir durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Ana Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Erkek Birey Sayısı	Emekli	131	85,02	5	23,48	0,000	Anlamlı (p<0,05)
	İşçi	10	129,85				
	Memur	2	125,25				
	Çiftçi	27	107,57				
	Esnaf	1	176,00				
	Serbest	14	102,71				
	<b>TOPLAM</b>		185				

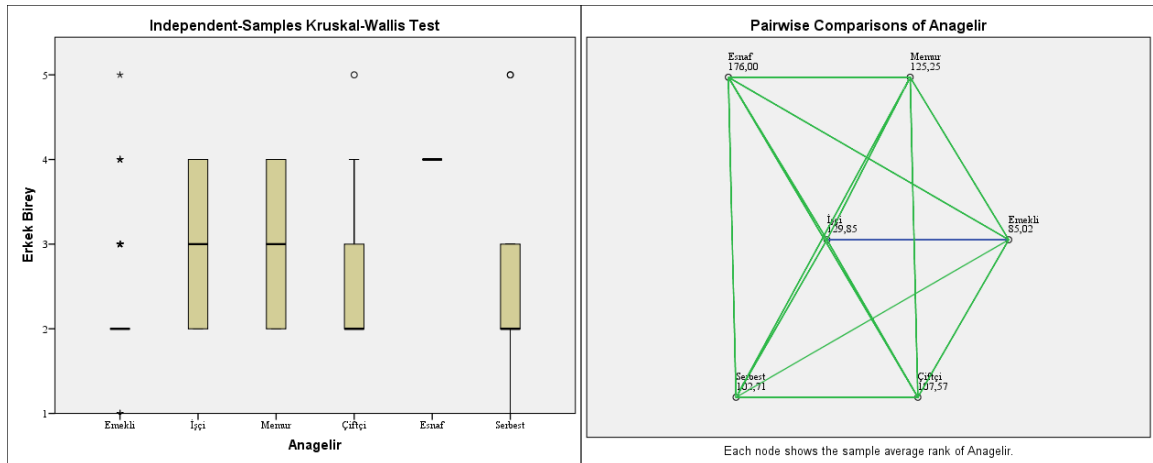
Erkek birey sayısına göre ana gelir durumlarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 118) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 23,48, p < 0,05$ ).

Farkların hangi eğitim grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 119, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 34’te verilmiştir.

Tablo 119: Erkek birey sayılarına göre ana gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Emekli-İşçi	-44,831	13,189	-3,399	0,001	0,01

İşçi ailelerinin hanelerindeki erkek birey sayıları emekli olanlardan daha yüksek çıkmıştır (Şekil 34). Yöredeki haneler genel olarak emekli ağırlıklı, herhangi bir işte çalışmayan, çocukları gurbette olan, bir kadın bir erkekten oluşan 50-55 yaş üstü bireylerin bulunduğu hanelerdir. İşçilik yaparak geçimini sağlayan haneler ise çoluk çocuk bir arada yaşamaya devam etmektedir. Emekli hanelerdeki erkek birey sayılarının işçilere göre az çıkmasının nedeni bundan kaynaklanmaktadır.



Şekil 34: Ana gelir-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Eğitim Durumları Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi kullanarak katılımcıların eğitim durumları açısından ana gelir durumları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakılmış ve analiz sonucunu gösteren Tablo 120'ye göre anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 16,29$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 120: Eğitim durumlarına göre ana gelir durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

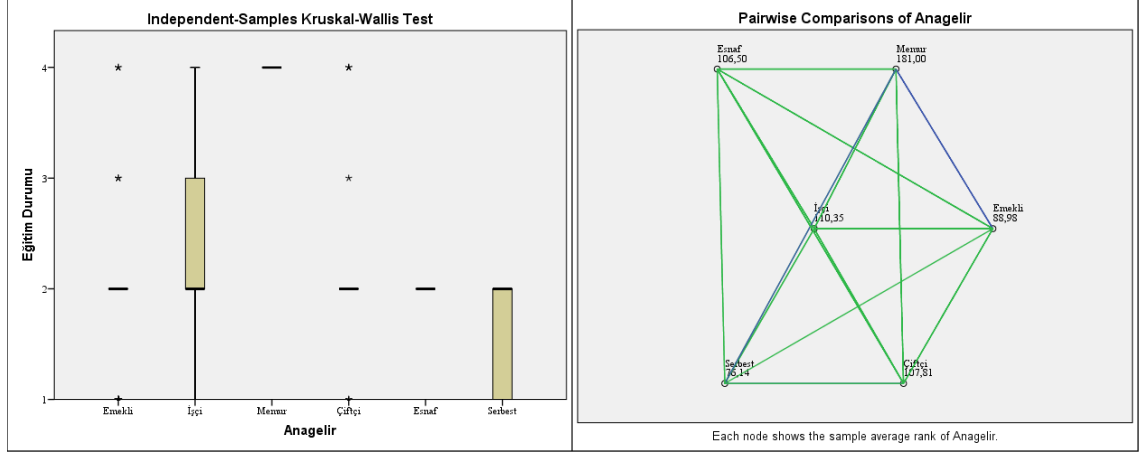
Değişken	Ana Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Eğitim Durumu	Emekli	131	88,98	5	16,29	0,006	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	İşçi	10	110,35				
	Memur	2	181,00				
	iftçi	27	107,81				
	Esnaf	1	106,50				
	Serbest	14	76,14				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi ana gelir grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılağı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 121'de, çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 35'te verilmiştir.

Tablo 121: Eğitim durumlarına göre ana gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

rnek 1-rnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Memur-Serbest	104,857	32,809	3,196	0,001	0,021
Memur-Emekli	-92,023	30,924	-2,976	0,003	0,044

Yapılan analizlerin sonuçlarına göre memur ile serbest çalışan ve emekliler arasında anlamlı farklılıkların olduğu, diğer gruplar arasında herhangi bir anlamlı farkın olmadığı belirlenmiştir (Tablo 121). Memurların eğitim durumları emekli ve serbest çalışanlara göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 35). Yöredeki halk ağırlıklı olarak ilkokul mezunudur. Bu durum göz önüne alındığında memurların eğitim durumlarının yüksek çıkması olağandır.



Şekil 35: Ana gelir-egitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Büyükbaş Hayvan Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi kullanarak katılımcıların ana gelir durumlarının hanelerdeki büyükbaş hayvan sayıları açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda (Tablo 122) ana gelir durumu ile büyükbaş hayvan sayıları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 31,08$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 122: Büyükbaş hayvan sayılarına göre ana gelir durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Ana Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Büyükbaş Hayvan Sayısı	Emekli	131	86,60	5	31,08	0,000	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	İşçi	10	100,95				
	Memur	2	33,50				
	Çiftçi	27	139,56				
	Esnaf	1	33,50				
	Serbest	14	70,18				
	<b>TOPLAM</b>		185				

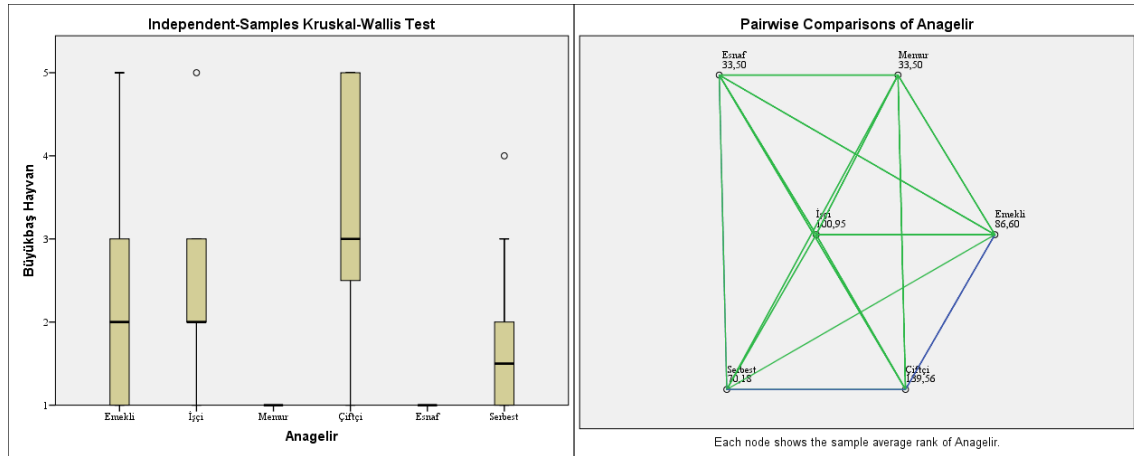
Büyükbaş hayvan sayıları açısından farkların hangi ana gelir grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplara ait bilgiler Tablo 123'te ve çoklu karşılaştırma sonuçları da Şekil 36'da verilmiştir.



Tablo 123: Büyükbaş hayvan sayılarına göre ana gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Çiftçi-Serbest	69,377	16,959	4,091	0,000	0,001
Çiftçi-Emekli	-52,956	10,883	-4,866	0,000	0,000

Yapılan analizlerin sonuçlarına göre çiftçi ile serbest çalışan ve emekliler arasında anlamlı farklılıklar olduğu, diğer gruplar arasında herhangi bir anlamlı farkın olmadığı belirlenmiştir. Çiftçi hanelerin büyükbaş hayvan sayılarının hem serbest hem de emekli hanelerden daha yüksek olduğu sonucu çıkmıştır (Şekil 36). Tarımın yaygın olmadığı yörede büyükbaş hayvancılıkla uğraşanlar kendilerini çiftçi olarak ifade etmektedir. Serbest çalıştığını ifade edenler iş bulduklarında çalışmaya gittiklerinden hayvancılıkla uğraşmaya vakit ayıramamakta ya da yapsa bile hayvan sayısı bir veya ikiyi geçmemektedir. Emekli olan kesim ise yaşı itibariyle gücünün yetmemesi ve evde iş gücünün olmaması sebebiyle hayvancılıkla uğraşmamaktadır.



Şekil 36: Ana gelir-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Orman Suçlarına Dair Bilinç Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi kullanarak katılımcıların orman suçlarına dair bilinç düzeyleri açısından ana gelir durumlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunu gösteren Tablo 124'te görüldüğü üzere ana gelir durumu ile orman suç bilinçleri arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 14,76$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 124: Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre ana gelir durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

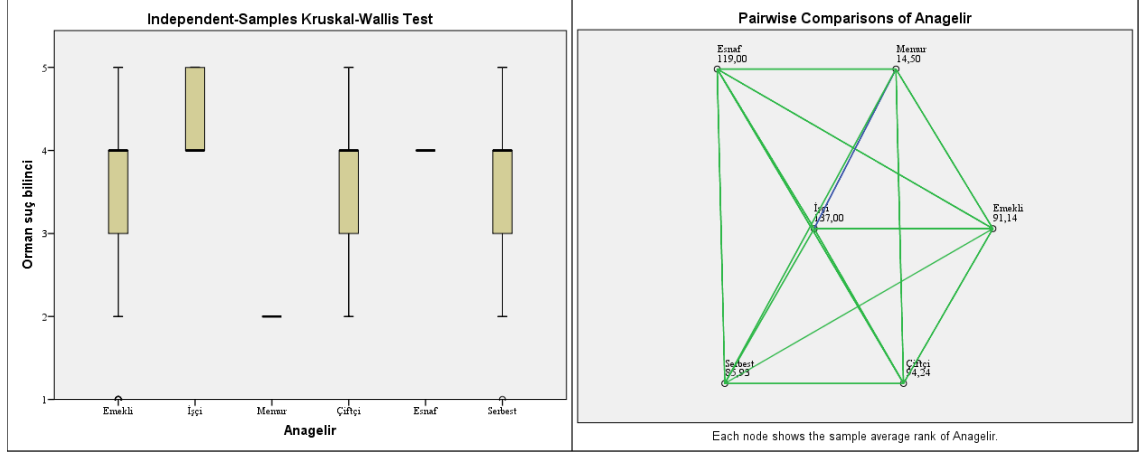
Değişken	Ana Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Orman Suç Bilinci</b>	Emekli	131	91,14	5	14,76	0,011	Anlamlı (p<0,05)
	İşçi	10	137,00				
	Memur	2	14,50				
	Çiftçi	27	94,24				
	Esnaf	1	119,00				
	Serbest	14	85,93				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Orman suçlarına olan bilinç düzeyleri açısından farkların hangi ana gelir grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu grupların memurlar ile işçiler arasında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 125).

Tablo 125: Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre ana gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Memur-İşçi	122,500	36,901	3,320	0,001	0,014

İşçilerin orman suçlarına dair bilinç düzeyleri memurlara göre daha yüksek olduğu sonucu çıkmıştır (Şekil 37). İşçi olduklarını ifade eden kesimin büyük çoğunluğu orman işlerinde çalışan kesimdir. Memur olan kısım ise ağırlıklı olarak köylerdeki imamlardır. Orman işi yapan kesim ormanlık alanlarda orman işletme müdürlüğü tarafından verilen işleri mevzuata uygun olarak yapmak zorundadır. Bu sebeple orman ile alakalı konularda hangi eylemin suç olup olmadığını bilme konusunda memur kesime göre daha avantajlıdır.



Şekil 37: Ana gelir-orman suç bilinci çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.7 Yan Gelir Kaynaklarının Karşılaştırılması

##### Erkek Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Hanelerdeki erkek birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 126) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 17,98$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 126: Erkek birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Yan Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Erkek Birey Sayısı	Tarım	6	80,67	9	17,98	0,035	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Ormancılık	5	91,10				
	Hayvancılık	64	92,57				
	Ticaret	3	110,83				
	Diğer	7	86,36				
	Yok	54	82,22				
	Tarım +Ormancılık	3	102,17				
	Tarım + Hayvancılık	20	93,70				
	Tarım + Ticaret	1	74,50				
	Ormancılık + Hayvancılık	22	123,14				
	<b>TOPLAM</b>	185					

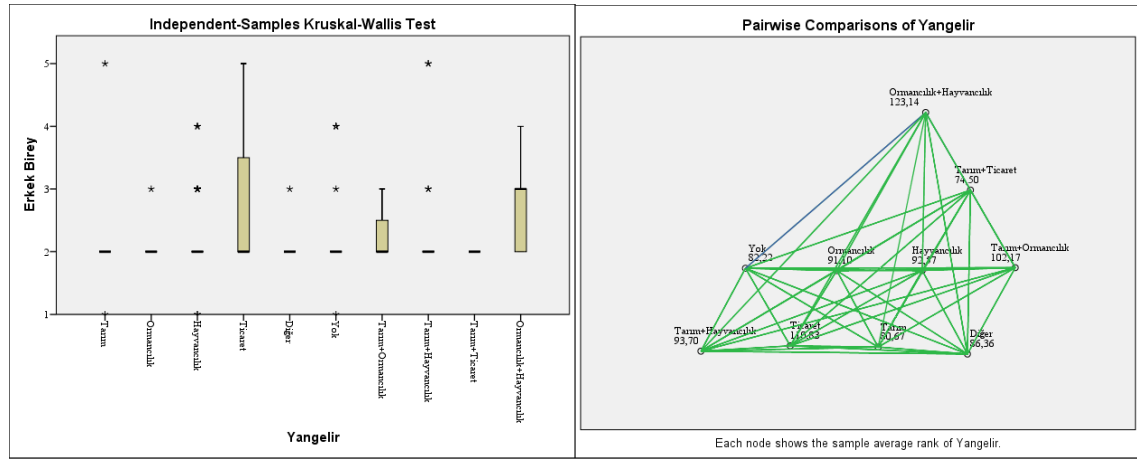
Erkek birey sayısı açısından farkların hangi yan gelir grupları arasında olduğunu

belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda herhangi bir yan geliri olmayan (Yok) haneler ile ormancılık ve hayvancılığı birlikte yapan haneler arasında fark olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 127).

Tablo 127: Erkek birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yok - Ormancılık + Hayvancılık	-40,914	10,168	-4,024	0,000	0,003

Ormancılık ve hayvancılığı bir arada yan gelir elde etmek için yaptığını ifade eden hanelerin erkek birey sayıları herhangi bir yan geliri olmayan (yok) hanelere göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 38). Ormancılık çalışmaları yoğun bir iş gücü ve zaman gerektiren zorlu işleri içermektedir. Hayvancılık çalışmaları da hayvanların bakımı, otlatılması, beslenmesi, sütlerinin sağılması gibi ilgi ve emek gerektiren işlerin bir bütünüdür. Her iki faaliyet için de iş gücünün varlığı önemlidir



Şekil 38: Yan gelir kaynağı-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Kadın Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Yan gelir kaynaklarının hanelerdeki kadın birey sayılarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 128) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 17,79$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 128: Kadın birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

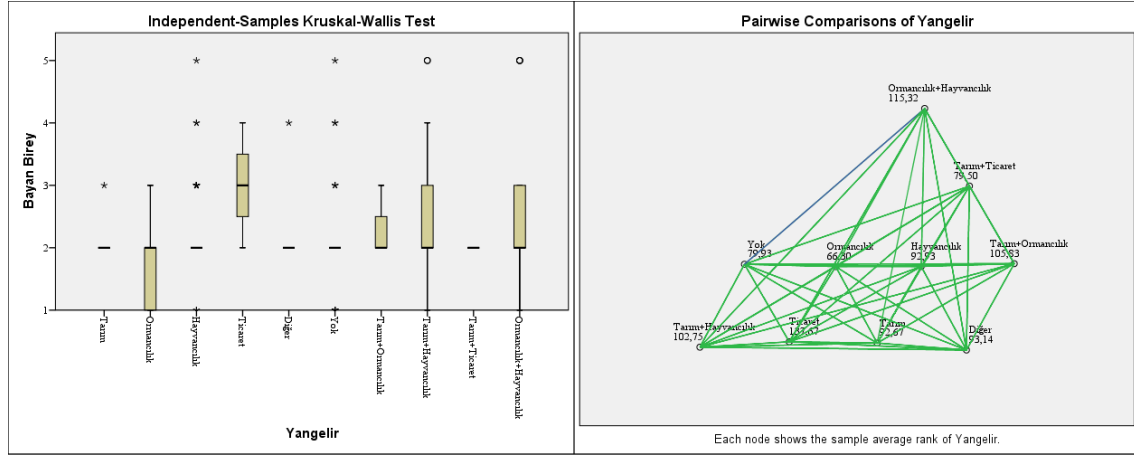
Değişken	Yan Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Kadın Birey Sayısı</b>	Tarım	6	92,67	9	17,79	0,038	Anlamlı (p<0,05)
	Ormancılık	5	66,30				
	Hayvancılık	64	92,93				
	Ticaret	3	137,67				
	Diğer	7	93,14				
	Yok	54	79,93				
	Tarım +Ormancılık	3	105,83				
	Tarım + Hayvancılık	20	102,75				
	Tarım + Ticaret	1	79,50				
	Ormancılık + Hayvancılık	22	115,32				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Kadın birey sayısı açısından farkların hangi yan gelir grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Erkek birey sayıları açısından yapılan analizlerde olduğu gibi kadın birey sayısı için de herhangi bir yan geliri olmayan (Yok) haneler ile ormancılık ve hayvancılığı birlikte yapan haneler arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 129).

Tablo 129: Kadın birey sayılarına göre yan gelir kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yok - Ormancılık + Hayvancılık	-35,392	10,780	-3,283	0,001	0,046

Analizlerin sonuçlarına göre ormancılık ve hayvancılığı bir arada yan gelir elde etmek için yaptığını ifade eden hanelerin kadın birey sayıları herhangi bir yan geliri olmayan hanelere göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 39). Erkek birey sayısı ile yan gelir durumlarının karşılaştırılmasında değinildiği gibi ormancılık ve hayvancılık işlerinin yapılması için iş gücü gerekmektedir. Özellikle kırsal kesimde kadının yeri ve önemi çok büyüktür. Gerek ev işleri gerekse tarla, bağ, bahçe ve hayvancılık işlerinde kadınların yoğun emek ve işgücü açısından katkısı bulunmaktadır.



Şekil 39: Yan gelir kaynağı-kadın birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Büyükbaş Hayvan Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi kullanarak katılımcıların büyükbaş hayvan sayıları açısından yan gelir kaynakları gruplarının farklılığı incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda (Tablo 130) büyükbaş hayvan sayılarına göre yan gelir durumları arasında anlamlı bir farkın olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 107,90$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 130: Büyükbaş hayvan sayılarına göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Yan Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Büyükbaş Hayvan Sayısı	Tarım	6	33,50	9	107,90	0,000	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Ormanlık	5	62,30				
	Hayvancılık	64	121,78				
	Ticaret	3	52,33				
	Diğer	7	84,29				
	Yok	54	43,58				
	Tarım + Ormanlık	3	76,67				
	Tarım + Hayvancılık	20	124,05				
	Tarım + Ticaret	1	33,50				
	Ormanlık + Hayvancılık	22	138,80				
	<b>TOPLAM</b>		185				

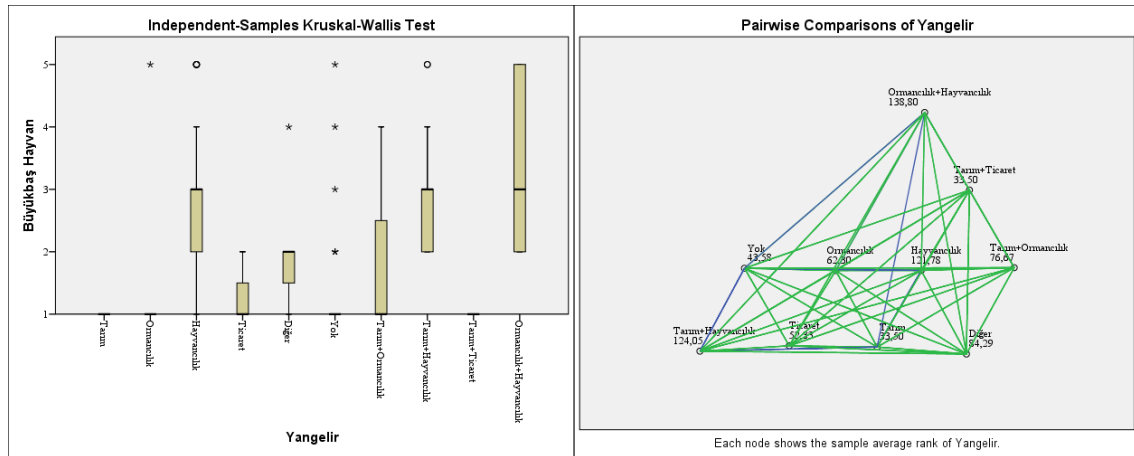
Büyükbaş hayvan sayıları açısından farkın hangi yan gelir grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn

analizi uygulanmıştır. Analizler sonucunda; tarımla uğraşan haneler ve herhangi bir yan geliri olmayan (Yok) gruplar ile hayvancılık, tarım ve hayvancılık, ormancılık ve hayvancılık ile uğraşan haneler arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 131).

Tablo 131: Büyükbaş hayvan sayılarına göre yan gelir durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Tarım-Hayvancılık	-88,281	21,985	-4,015	0,000	0,003
Tarım-Tarım+Hayvancılık	-90,550	23,969	-3,778	0,000	0,007
Tarım-Ormancılık+Hayvancılık	-105,295	23,716	-4,440	0,000	0,000
Yok-Hayvancılık	78,198	9,515	8,219	0,000	0,000
Yok-Tarım+Hayvancılık	-80,467	13,479	-5,970	0,000	0,000
Yok-Ormancılık+Hayvancılık	-95,212	13,024	-7,311	0,000	0,000

Yan geliri tarım olan haneler ile herhangi bir yan geliri olmayan (yok) hanelerin büyükbaş hayvan sayısı sıra ortalamaları hayvancılık, tarım ve hayvancılık, orman ve hayvancılık yaparak yan gelir elde eden bu üç gruba göre daha düşük çıkmıştır (Şekil 40). Hayvancılıkla uğraşmak için öncelikle hayvan varlığı olması gerekmektedir. Hanesinde hayvan beslemeyen sadece bağ ve bahçe ekimi yaparak yan gelir elde edenler ile yan gelir elde etmek için herhangi bir çabası olmayan hanelerde hayvan beslenmediği için doğal olarak sonuçların bu yönde çıkması olağan bir durumdur.



Şekil 40: Yan gelir kaynağı-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Orman ve Ormancılık Çalışmalarının Yöre Halkına Ekonomik Katkı Sağladığı Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne ait değerlendirmelere göre yan gelir kaynaklarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 132) anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 27,79$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 132: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Yan Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Ormancılık Çalışmalarının Yöre Halkına Ekonomik Katkısı	Tarım	6	72,08	9	27,79	0,031	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Ormancılık	5	87,10				
	Hayvancılık	64	81,91				
	Ticaret	3	104,17				
	Diğer	7	88,93				
	Yok	54	94,76				
	Tarım+Ormancılık	3	92,33				
	Tarım+Hayvancılık	20	76,53				
	Tarım+Ticaret	1	118,50				
	Ormancılık+Hayvancılık	22	141,68				
	<b>TOPLAM</b>		185				

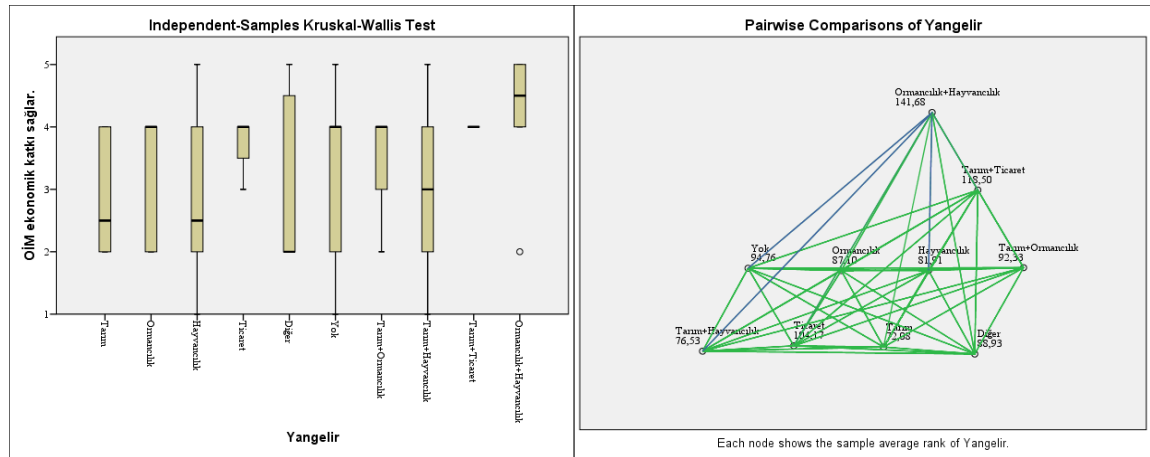
Farkların hangi yan gelir grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Çoklu karşılaştırmalar için kullanılan Dunn Testi sonucuna göre ormancılık+hayvancılık ile tarım+hayvancılık ve herhangi bir yan geliri olmayan (yok) gruplar arasında orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir (Tablo 133). Diğer gruplar arasında herhangi bir fark tespit edilmemiştir.



Tablo 133: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöredeki halka ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre yan gelir kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Ormancılık+Hayvancılık-Tarım+Hayvancılık	-65,157	15,455	-4,216	0,000	0,001
Ormancılık+Hayvancılık-Yok	-46,923	12,652	-3,709	0,000	0,009

Ormancılık çalışmalarının ekonomik katkısı olduğu görüşüne göre ormancılık ve hayvancılığı bir arada yapan hanelerin sıra ortalamaları tarımla uğraşan ve herhangi bir uğraşı olmayanlara (yok) göre daha fazla çıkmıştır (Şekil 41). Farkın bu yönde çıkmasında ormancılıkla uğraşan hanelerin bu alandan gelir elde ediyor olması, diğer grupların ise ormancılık faaliyetlerinde çalışmıyor olmasının etkisi vardır.



Şekil 41: Yan gelir kaynağı-orman işletme müdürlüğünün ekonomik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Yöredeki Ormanlarda Ekoturizm Yapılmalı Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi kullanarak katılımcıların yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşü açısından yan gelir kaynakları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 134'e göre yan gelir durumları ile ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşü arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 21,08$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 134: Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre yan gelir kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

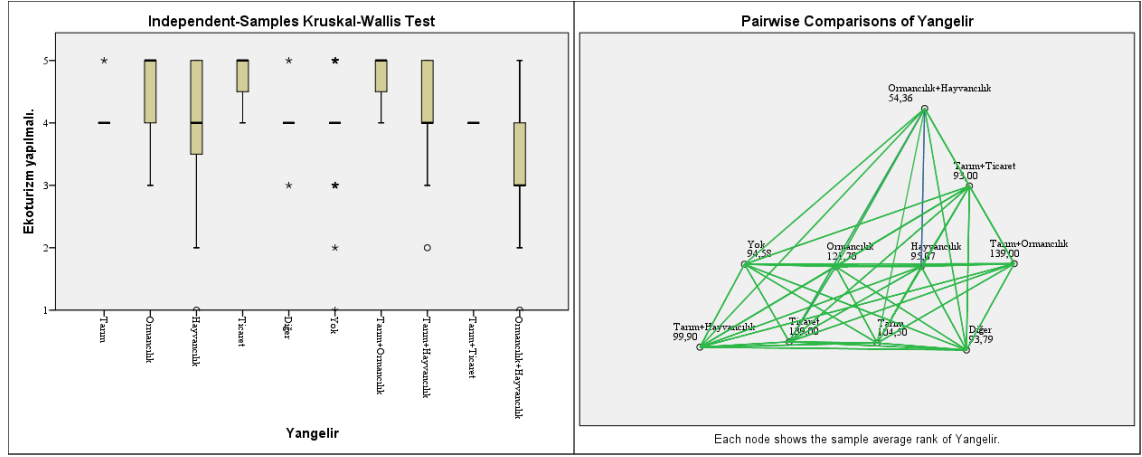
Değişken	Yan Gelir	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Ekoturizm Yapılmalı	Tarım	6	104,50	9	21,08	0,012	Anlamlı (p<0,05)
	Ormancılık	5	121,70				
	Hayvancılık	64	95,07				
	Ticaret	3	139,00				
	Diğer	7	93,79				
	Yok	54	94,58				
	Tarım +Ormancılık	3	139,00				
	Tarım + Hayvancılık	20	99,90				
	Tarım + Ticaret	1	93,00				
	Ormancılık + Hayvancılık	22	54,36				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi yan gelir grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizine göre; ormancılık ve hayvancılığı birlikte yapan haneler ile yalnızca hayvancılığı yan gelir elde etmek için yapan haneler arasında anlamlı bir fark olduğu diğer gruplar arasında bir fark olmadığı sonucu çıkmıştır (Tablo 135).

Tablo 135: Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne göre yan gelir kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Hayvancılık-Ormancılık+Hayvancılık	40,707	12,253	3,322	0,001	0,04

Hayvancılık yapanların sıra ortalamaları ormancılık ve hayvancılıkla uğraşanlara göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 42). Ormancılık ve hayvancılığı bir arada yapanlar ormanlardan ekoturizm açısından faydalanılmasına hayvancılıkla uğraşanlara göre daha az destek vermektedir.



Şekil 42: Yan gelir kaynağı-ekoturizm yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.8 Sosyal Güvence Durumlarının Karşılaştırması

##### Eğitim Durumları Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi ile hanelerin sosyal güvence durumlarının katılımcıların eğitim durumlarına ait sıra ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmış, farkın hangi ikili gruplar arasında olduğunu belirlemek için nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılmıştır. K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 136'ya göre eğitim durumları açısından sosyal güvence durumları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 22,43$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 136: Eğitim durumlarına göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Sosyal Güvence	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Eğitim Durumu	SSK	107	96,14	4	22,43	0,000	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	BAĞKUR	27	101,63				
	ES	8	133,50				
	Yeşil Kart	24	60,46				
	Yok	19	87,11				
	<b>TOPLAM</b>		185				

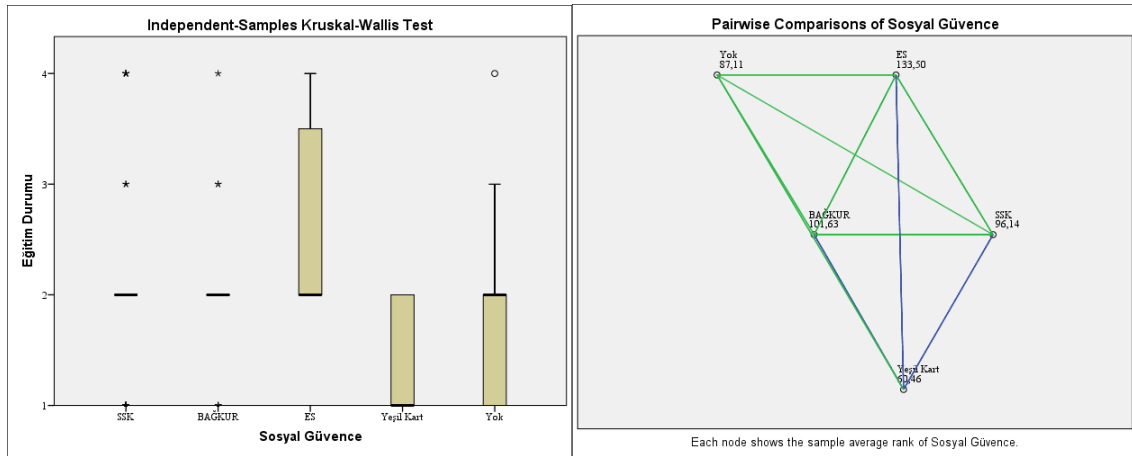
Eğitim durumu açısından farkların hangi sosyal güvence durumları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda farkın yeşil kartlılar ile SSK, BAĞKUR ve

ES'liler arasında olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 137).

Tablo 137: Eğitim durumlarına göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yeşil Kart-SSK	35,682	9,803	3,640	0,000	0,003
Yeşil Kart-BAĞKUR	41,171	12,176	3,381	0,001	0,007
Yeşil Kart-ES	73,042	17,719	4,122	0,000	0,000

K-W ve Dunn Testi sonuçlarına göre yeşil kart sahibi hanelerin eğitim durumlarının sıra ortalamaları SSK, BAĞ-KUR ve ES'lilere göre daha düşük çıkmıştır (Şekil 43). Diğer gruplar arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır. Köylerde istisnalar dışında yeşil kartlıların olduğu kesim 65 yaş üstü sosyal güvencesi olmayan kişilerden oluşmaktadır. Şartlar göz önüne alındığında bu gruptakilerin eğitim seviyesinin diğerlerine göre düşük çıkması beklenen bir durumdur.



Şekil 43: Sosyal güvence-egitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Aylık Masraflar (TL/ay) Açısından Karşılaştırılması

Hanelerin aylık masrafları açısından sosyal güvence durumları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 138) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 24,33$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 138: Aylık masraflara (TL/ay) göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Sosyal Güvence	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Aylık Masraf (TL/ay)	SSK	107	102,58	4	24,33	0,000	Anlamlı (p<0,05)
	BAĞKUR	27	99,72				
	ES	8	118,63				
	Yeşil Kart	24	66,38				
	Yok	19	52,32				
	<b>TOPLAM</b>	185					

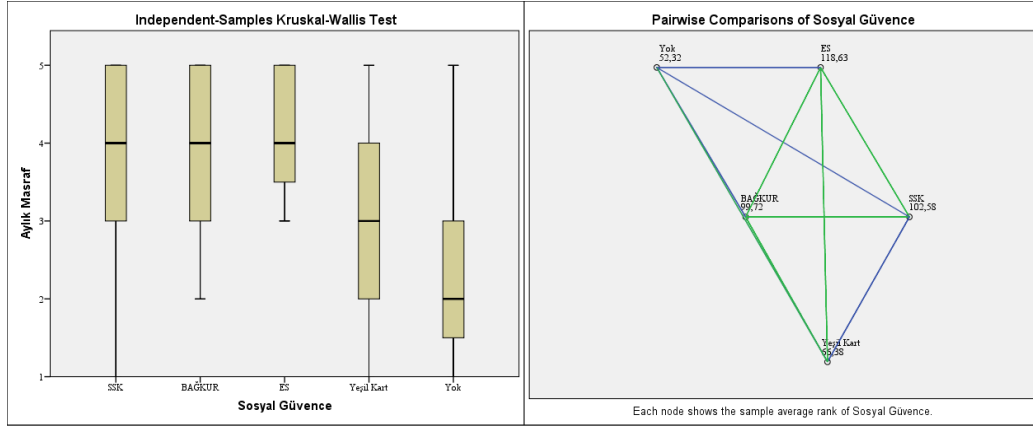
K-W Testi sonucunun anlamlı çıkması sonucunda farkların hangi sosyal gruplar arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Herhangi bir sosyal güvencesi olmayanlar (Yok) ile BAĞKUR, SSK ve ES'liler, Yeşil Kartlılar ile SSK'lular arasında anlamlı bir farklılık olduğu çıkmış, diğer ikili ilişkilerde anlamlı bir farkın olmadığı sonucu çıkmıştır (Tablo 139). Sonuçlara göre herhangi bir sosyal güvencesi olmayanların (Yok) aylık masraflarının BAĞ-KUR, SSK ve ES'lilere göre, yeşil kartlıların ise sadece SSK'lulara göre daha düşük olduğu sonucu çıkmıştır (Şekil 44). Yeşil kart sahibi olmak için kesinlikle hiç bir sosyal güvenlik güvencesinin (BAĞKUR veya SGK) bulunmaması, aile bireyleri ve şahsın üzerinde kayıtlı gayrimenkul (ev, araba, iş yeri, hisseli tarla v.b.) bulunması, aylık gelirin veya aile içinde ki gelir payının asgari ücret tutar miktarının %30'undan az olması zorunluluğu vardır (URL-9, 2017).

Tablo 139: Aylık masraflara (TL/ay) göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yok-BAĞKUR	47,406	15,451	3,068	0,002	0,022
Yok-SSK	50,268	12,845	3,913	0,000	0,001
Yok-ES	66,309	21,746	3,049	0,002	0,023
Yeşil Kart-SSK	36,209	11,654	3,107	0,002	0,019

Gelir-gider dengesi ile konuya bakacak olursak yeşil kart sahipleri, hane halkı ortalama geliri net asgari ücretin 1/3'i (2017 yılı için hanedeki ortalama geliri 466,66 TL'nin altında) olan ve herhangi bir sosyal güvencesi olmayan yoksul kısımdır (URL-10, 2017).

Bu açıklamalar doğrultusunda çalışmada sosyal güncem yok diye belirten katılımcıları da yeşil kart grubuna dâhil etmek mümkündür.



Şekil 44: Sosyal güvence-aylık masraf çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Büyükbaş Hayvan Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi kullanarak katılımcıların büyükbaş hayvan varlıkları açısından sosyal güvence durumları arasında bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda (Tablo 140) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 15,96$   $p < 0,05$ ).

Tablo 140: Büyükbaş hayvan sayılarına göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

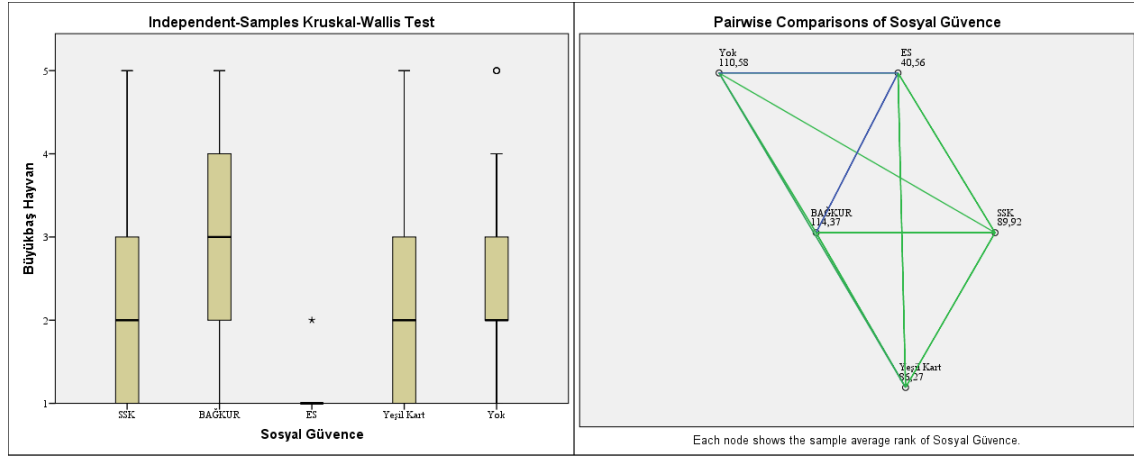
Değişken	Sosyal Güvence	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Büyükbaş Hayvan Sayısı	SSK	107	89,92	4	15,96	0,003	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	BAĞKUR	27	114,37				
	ES	8	40,56				
	Yeşil Kart	24	86,27				
	Yok	19	110,58				
	<b>TOPLAM</b>		185				

Farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Emekli sandığına (ES) bağlı olanlar ile herhangi bir sosyal güvencesi olmayan (yok) ve BAĞ-KUR'lular arasında farkın olduğu bulunmuştur (Tablo 141). Diğer gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 141: Büyükbaş hayvan sayılarına göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
ES-Yok	-70,016	21,702	-3,226	0,001	0,013
ES-BAĞKUR	73,808	20,728	3,561	0,000	0,004

Emekli sandığına bağlı olanların büyükbaş hayvan varlıklarının sıra ortalamaları sosyal güvencesi olmayan (yok) ve BAĞKUR'lulara göre daha düşük çıkmıştır (Şekil 45). Memur ve memur emeklisi hanelerin hayvancılıkla uğraşı diğer kesimlere göre zayıftır. Emekli olan kesimin ağırlıklı olarak yaşlı bireylerden oluşması sebebiyle hayvancılıkla uğraşacak güce sahip değildirler.



Şekil 45: Sosyal güvence-büyükbaş hayvan sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Yöredeki Ormanlarda Ekoturizm Yapılmalı Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Katılımcıların yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşü açısından sosyal güvence durumları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemek için K-W Testi yapılmış ve elde edilen sonuçlara (Tablo 142) göre sosyal güvence durumları ile ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşü arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 12,17$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 142: Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşlerine göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Sosyal Güvence	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Ekoturizm Yapılmalı</b>	SSK	107	98,86	4	12,17	0,016	Anlamlı (p<0,05)
	BAĞKUR	27	88,61				
	ES	8	119,56				
	Yeşil Kart	24	88,40				
	Yok	19	60,89				
	<b>TOPLAM</b>	185					

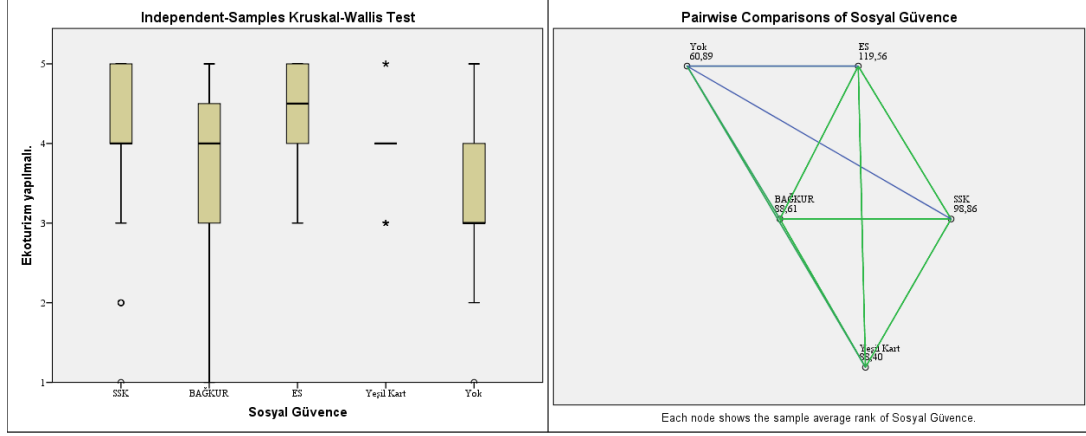
Farkların hangi sosyal güvencelerde olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış, herhangi bir sosyal güvencesi olmayanlar (yok) ile SSK ve ES'liler arasında istatistiki anlamda bir fark olduğu (p<0,05), diğer gruplar arasında ise bir farkın olmadığı (p>0,05) sonucu çıkmıştır (Tablo 143).

Tablo 143: Ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşlerine göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Yok-SSK	37,960	12,342	3,076	0,002	0,021
Yok-ES	58,668	20,895	2,808	0,005	0,050

Sosyal güvencesi olmayanların (yok) ormanlarda ekoturizm yapılmalı görüşüne ait değerlendirmelerine ait sıra ortalamaları SSK ve ES'lilere göre daha düşük çıkmıştır (Şekil 46). Sosyal güvencesi olmayan kesimin eğitim durumları, ekonomik ve yaşam şartları ekoturizm konusundaki bilgi ve inanç düzeylerine etki etmektedir. Bunun yanı sıra çalışma boyunca yapılan görüşme ve gözlemlerden elde edilenlere göre ekoturizm ile yöreye yabancıların gelmesini istemeyenler olduğu gibi şimdiye kadar yapılan turistik faaliyetlerin yeteri ciddiyette ele alınmadığı ve başarısız olduğu inancını taşıyanların sayısı da az değildir.





Şekil 46: Sosyal güvence-ekoturizm yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Yapacak Odun İhtiyacımı Ormandan Karşılarım Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Katılımcıların yapacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım görüşüne göre sosyal güvence durumları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemek için K-W Testi yapılmıştır. Testin verdiği sonuca göre (Tablo 144) göre sosyal güvence durumları ile yapacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım görüşü arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 13,70$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 144: Yapacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım görüşüne göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

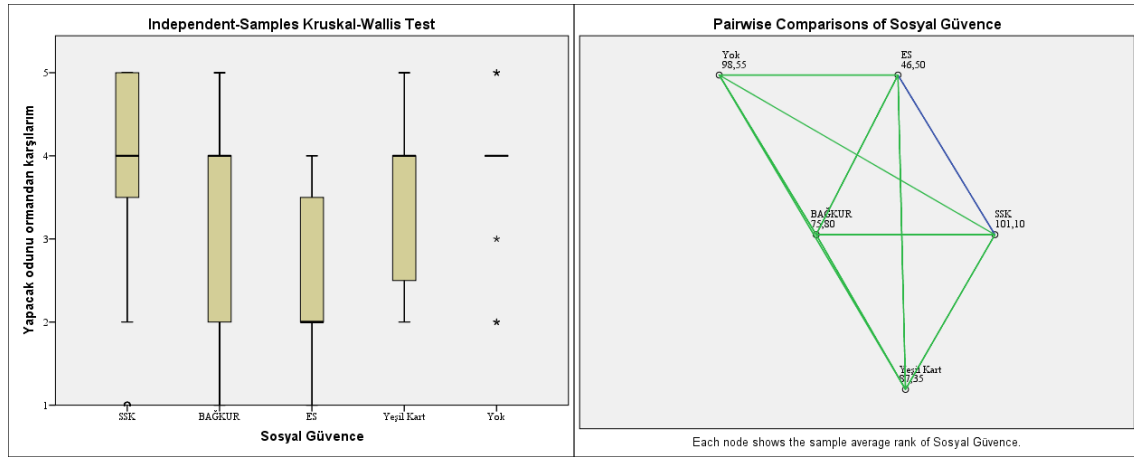
Değişken	Sosyal Güvence	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Yapacak Odunumu Ormandan Karşılarım	SSK	107	101,10	4	13,70	0,008	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	BAĞKUR	27	75,80				
	ES	8	46,50				
	Yeşil Kart	24	87,35				
	Yok	19	98,55				
	<b>TOPLAM</b>		185				

K-W Testi ile tespit edilen farkların hangi sosyal güvencelerde olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmıştır. Analize göre SSK'lılar ile ES'liler arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (Tablo 145 ve Şekil 47).

Tablo 145: Yapacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım görüşüne göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
ES-SSK	54,598	18,167	3,005	0,003	0,027

Yapacak odunumu ormandan karşılama görüşü açısından SSK'luların sıra ortalamaları ES'lilere göre daha yüksek çıkmıştır. SSK'lular yapacak odun ihtiyacını ormandan karşılamayı ES'lilere göre daha çok tercih etmektedirler. Daha öncede ifade edildiği gibi ES'liler ağırlıklı olarak köy imamlarından oluşmaktadır. Köylerde kamu kurum görevlisi olarak çalışan imamların görev sürelerinin kısa olması, her türlü ihtiyaçlarının devlet ve yöre halkı tarafından karşılanması sebepleriyle ormandan yapacak odun temin etmeye ihtiyaçları yoktur.



Şekil 47: Sosyal güvence-yapacak odunu ormandan karşılama çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Orman Suçlarına Dair Bilinç Düzeyleri Açısından Karşılaştırılması

Katılımcıların orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre sosyal güvence durumları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemek için K-W Testi yapılmıştır. Testin verdiği sonuca göre (Tablo 146) göre sosyal güvence durumları ile orman suçlarına dair bilinç düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 12,07$ ,  $p < 0,017$ ).

Tablo 146: Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre sosyal güvence durumlarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

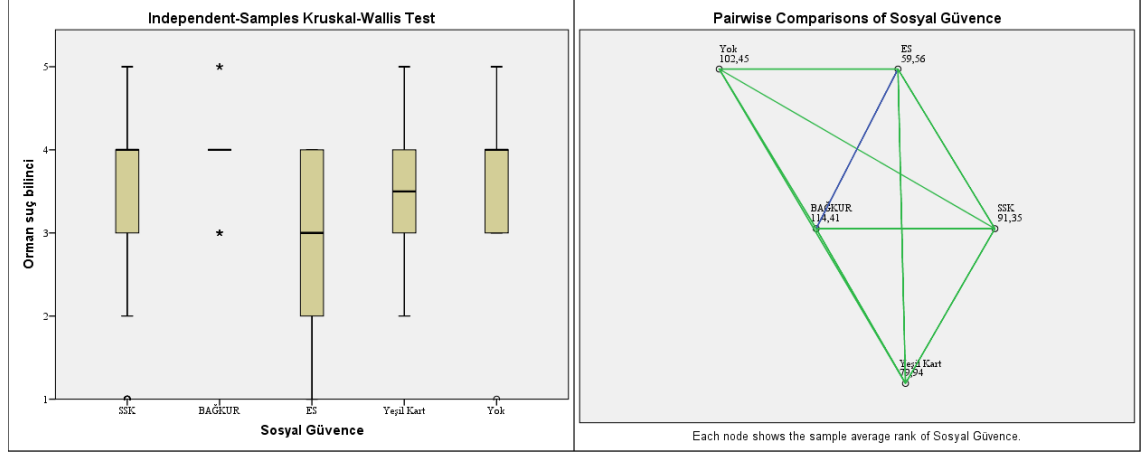
Değişken	Sosyal Güvence	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Orman Suç Bilinci</b>	SSK	107	91,35	4	12,07	0,017	Anlamlı (p<0,05)
	BAĞKUR	27	114,41				
	ES	8	59,56				
	Yeşil Kart	24	79,94				
	Yok	19	102,45				
	<b>TOPLAM</b>	185					

K-W Testi sonucunun anlamlı çıkması sonucunda (Tablo 146) farkların hangi sosyal gruplar arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplar Tablo 147’de gösterilmiştir.

Tablo 147: Orman suçlarına dair bilinç düzeylerine göre sosyal güvence durumlarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
ES-BAĞKUR	54,845	19,177	2,860	0,004	0,042

Analizlerin verdiği sonuçlara göre BAĞKUR’luların orman suç bilinçleri ait sıra ortalamaları ES’lilere göre daha yüksek çıkmış, diğer gruplar arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır (Şekil 48). BAĞKUR’lular orman yarasınca suç olan eylemleri bilme hakkında ES’lilere göre daha bilgilidir. BAĞKUR’lular yöreden göçmeyip kalan kısmı oluştururken, ES’liler memur olarak yöre dışında çalışıp emekli olduktan sonra köye dönen ya da yörede imamlık yapan kişilerden oluşan gruptur. Bu nedenle yörede daha fazla vakit geçiren kesim doğal olarak orman suçlarına daha hâkimdir.



Şekil 48: Sosyal güvence-orman suç bilinci çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.9 Büyükbaş Hayvan Sayılarının Karşılaştırmaları

##### Erkek Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Büyükbaş hayvan sayısına göre erkek birey sayılarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 148) anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 32,67$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 148: Erkek birey sayılarına göre büyükbaş hayvan sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

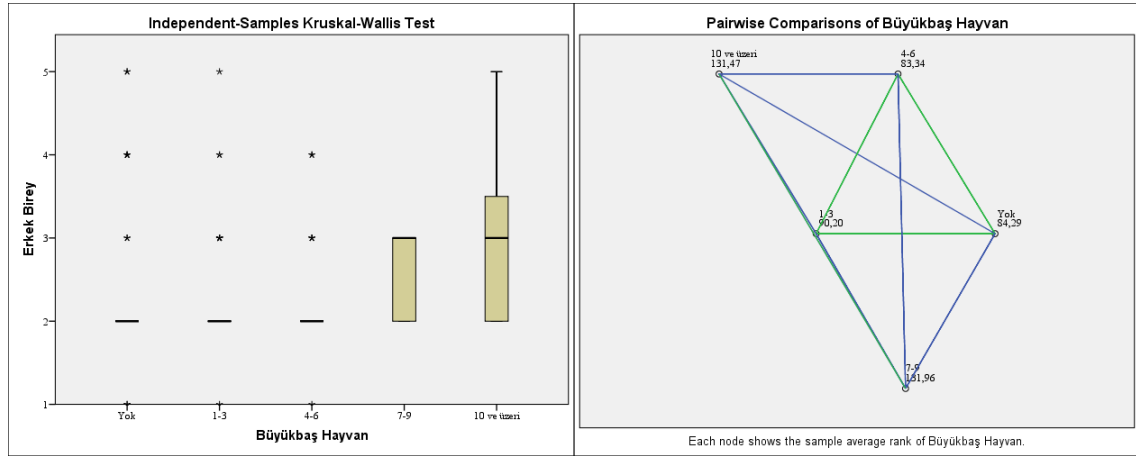
Değişken	Büyükbaş Hayvan Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Erkek Birey Sayısı	Yok	66	84,29	4	32,67	0,000	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	1-3 adet	47	90,20				
	4-6 adet	43	83,34				
	7-9 adet	13	131,96				
	10 adet ve üzeri	16	131,47				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Erkek birey sayısı açısından farkların hangi büyükbaş hayvan sayısı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda büyükbaş hayvan sayısı 7-9 adet ile 10 adet ve üzeri olan hanelerin hayvanı olmayan (yok), 1-3 adet ve 4-6 adet hayvanı olan haneler arasında erkek birey sayılarına göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (Tablo 149).

Tablo 149: Erkek birey sayılarına göre büyükbaş hayvan sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
4-6 - 10 ve üzeri	-48,132	11,773	-4,088	0,000	0,000
4-6 - 7-9	-48,624	12,724	-3,821	0,000	0,001
Yok - 10 ve üzeri	-47,181	11,203	-4,212	0,000	0,000
Yok - 7-9	-47,674	12,199	-3,908	0,000	0,001
1-3 - 10 ve üzeri	-41,267	11,636	-3,546	0,000	0,004
1-3-7-9	-41,759	12,598	-3,315	0,001	0,009

10 adet ve üzeri ile 7-9 adet hayvan sayısına sahip olan hanelerin hayvanı olmayan (yok), 1-3 adet ve 4-6 adet büyükbaş hayvanı olduğunu belirten hanelere göre erkek birey sayıları sıra ortalamaları daha yüksek çıkmıştır (Şekil 49). Yan gelir ile erkek birey sayısının ele alındığı konu başlığı altında yer alan analizlerin sonuçları için yapılan yorumda değinildiği gibi hayvancılık çalışmaları hayvanların bakımı, otlatılması, beslenmesi, sütlerinin sağılması gibi emek gerektiren işlerin bütünüdür. Erkek iş gücünün bu işlerdeki etkinliği göz önüne alındığında erkek birey sayısının hayvan sayısı ile doğru orantılı olması normal bir durumdur.



Şekil 49: Büyükbaş hayvan sayısı-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Eğitim Durumları Açısından Karşılaştırılması

Eğitim durumu sıra ortalamalarına göre büyükbaş hayvan sayısının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kruskal Wallis H Testi yapılmıştır. Testin sonuçlarını

gösteren Tablo 150'ye göre büyükbaş hayvan sayısı ile eğitim durumu arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 11,79$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 150: Eğitim durumuna göre büyükbaş hayvan sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

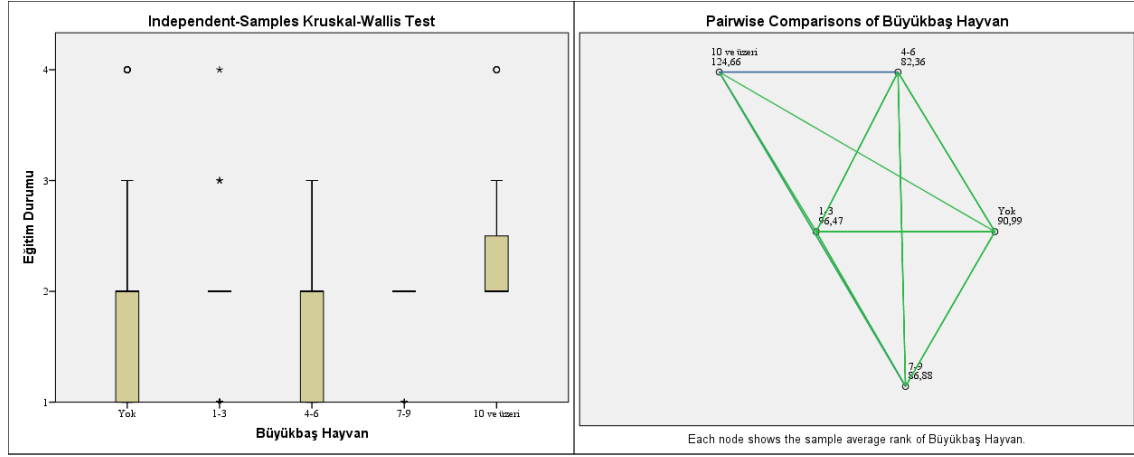
Değişken	Büyükbaş Hayvan Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Eğitim Durumu	Yok	66	90,99	4	11,79	0,019	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	1-3 adet	47	96,47				
	4-6 adet	43	82,36				
	7-9 adet	13	86,88				
	10 adet ve üzeri	16	124,66				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Eğitim durumu açısından farkların hangi büyükbaş hayvan sayısı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın 4-6 adet hayvana sahip haneler ile 10 adet ve üzerinde olanlar arasında olduğu sonucu çıkmıştır. Diğer ikili ilişkilerde istatistiki açıdan herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilememiştir (Tablo 151).

Tablo 151: Eğitim durumuna göre büyükbaş hayvan sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
4-6 - 10 ve üzeri	-42,296	12,710	-3,328	0,001	0,009

Her iki analizden elde edilen sonuçlara göre 10 adet ve üzeri hayvan varlığı olan hanelerin eğitim durumlarına ait sıra ortalamaları 4-6 adet hayvana sahip olan hanelere göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 50). 10 adet ve üzeri hayvana sahip olan hanelerden 3'ü lise mezunu iken 4-6 adet hayvana sahip hanelerde lise mezunu olan yoktur. Hayvancılık yapan lise mezunu bu hanelerin çoğunluğu gurbette çeşitli işlerde çalışırken yöredeki göçün etkisi ile boşalan arazilerin mera olarak kullanımının uygun olduğunu düşünerek besi hayvancılığı yapmak için köye dönen hanelerden oluşmaktadır.



Şekil 50: Büyükbaş hayvan sayısı-egitim durumu çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Tapulu Arazi Miktarı (dönüm) Açısından Karşılaştırılması

Tapulu arazi miktarı sıra ortalamalarına göre büyükbaş hayvan sayısının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kruskal Wallis H Testi yapılmış ve gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (Tablo 152).

Tablo 152: Tapulu arazi miktarlarına göre büyükbaş hayvan sayılarının karşılaştırmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

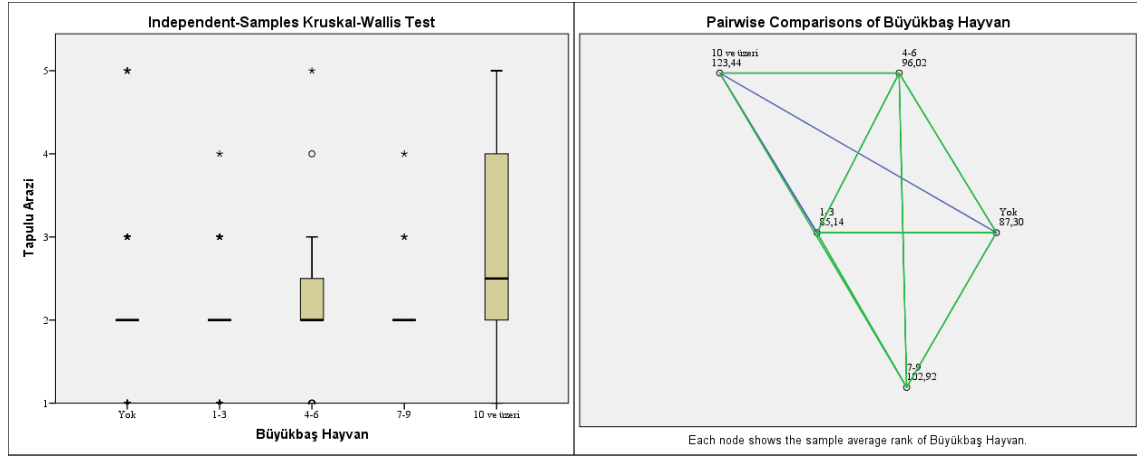
Değişken	Büyükbaş Hayvan Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Tapulu Arazi Miktarı (dönüm)	Yok	66	87,30	4	10,61	0,031	Anlamlı (p<0,05)
	1-3 adet	47	85,14				
	4-6 adet	43	96,02				
	7-9 adet	13	102,92				
	10 adet ve üzeri	16	123,44				
	<b>TOPLAM</b>	185					

K-W Testi sonucunun anlamlı çıkması sonucunda farkların hangi büyükbaş hayvan sayısı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmış ve farkın olduğu gruplar Tablo 153'te gösterilmiştir.

Tablo 153: Tapulu arazi miktarlarına göre büyükbaş hayvan sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
1-3 - 10 ve üzeri	-38,299	13,042	-2,936	0,003	0,033
Yok - 10 ve üzeri	-36,142	12,557	-2,878	0,004	0,040

Elde edilen analiz sonuçlarından yola çıkarak 10 adet ve üzeri hayvan varlığı olanların hayvanı olmayan (yok) ile 1-3 adet hayvana sahip olan hanelere göre tapulu arazi miktarı sıra ortalamaları daha yüksektir (Şekil 51). Diğer ikili gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı sonucu çıkmıştır.



Şekil 51: Büyükbaş hayvan sayısı-tapulu arazi miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Milli Parkın Yöreye Estetik Katkısı Vardır Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Tablo 154: Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre büyükbaş hayvan sayılarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Büyükbaş Hayvan Sayısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Milli Parkın Yöreye Estetik Katkısı	Yok	66	98,82	4	9,73	0,45	Anlamlı (p<0,05)
	1-3 adet	47	101,48				
	4-6 adet	43	88,45				
	7-9 adet	13	84,81				
	10 adet ve üzeri	16	62,97				
<b>TOPLAM</b>		185					

Milli Park'ın yöreye estetik katkı sağlaması görüşüne ait değerlendirmeler açısından



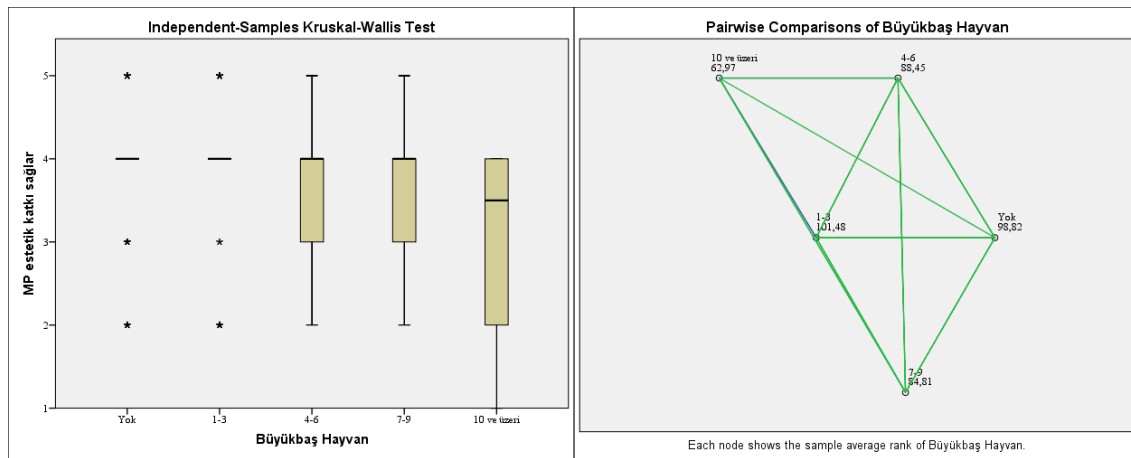
büyükbaş hayvan sayılarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 154) köyler arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 9,73$ ,  $p < 0,05$ ).

K-W Testi sonucunun anlamlı çıkması sonucunda farkların hangi büyükbaş hayvan sayısı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır.

Tablo 155: Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre büyükbaş hayvan sayılarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
10 ve üzeri-1-3	38,510	13,699	2,811	0,005	0,049

Analizlerden elde sonuçlara göre büyükbaş hayvan sayısı 1-3 adet arası olanların sıra ortalamalarının 10 adet ve üzeri olanlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Şekil 52). Diğer ikili ilişkilerde herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir (Tablo 155). Milli Park'ın yöreye estetik katkı sağladığı görüşüne 10 adet ve üzeri hayvana sahip olan hanelerin büyük kısmı milli park tampon zone içerisinde yer almaktadır. Bu alan içerisindeki ormanlarda hayvan otlatmak bazı sıkıntılara sebep olmaktadır. Bu gerekçe ile 1-3 adet hayvana sahip olanlara nazaran milli parkın yöreye estetik katkı sağladığı görüşüne daha az katılıyor olmaları olağandır. Neticede çıkar ilişkileri çatışmasının varlığı söz konusudur.



Şekil 52: Büyükbaş hayvan sayısı-milli parkın estetik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.10 Konut Yapılarının Karşılaştırılması

##### Aylık Masraflar (TL/ay) Açısından Karşılaştırılması

Konut yapısının hanelerin aylık masrafları açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 156) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 11,78$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 156: Aylık masraflara (TL/ay) göre konut yapısının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

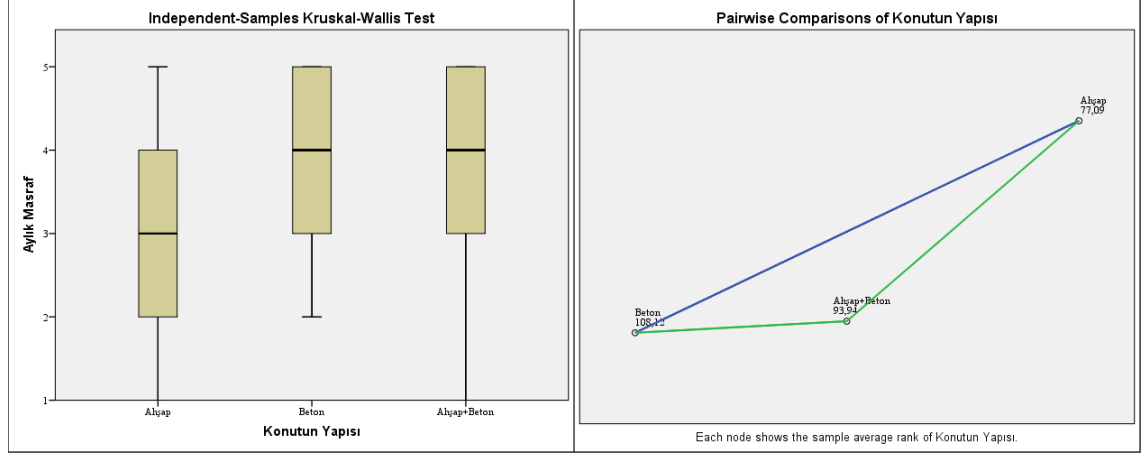
Değişken	Konut Yapısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Aylık Masraf (TL/ay)	Ahşap	65	77,09	2	11,78	0,003	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Beton	65	108,12				
	Ahşap + Beton	55	93,94				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi konut yapıları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış, beton konutlar ile ahşap konutlar arasında istatistiki anlamda bir fark olduğu, diğer gruplar arasında ise bir farkın olmadığı sonucu çıkmıştır (Tablo 157).

Tablo 157: Aylık masraflara (TL/ay) göre konut yapısının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Ahşap - Beton	-31,023	9,051	-3,428	0,001	0,002

Gerek K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 156 gerekse Şekil 53'ten de görüleceği üzere beton konutlarda yaşayanların aylık masrafları ahşap konutlarda yaşayanlara göre daha fazladır. Gelir-gider dengesinin bariz bir örneği olarak maddi imkânı iyi olanların evleri yeni nesil kabul edilen betonarme yapıdan oluşmaktadır.



Şekil 53: Konut yapısı-aylık masraf çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Tapusuz Arazi Miktarı (dönüm) Açısından Karşılaştırılması

Konut yapısına göre hanelerin sahip oldukları tapusuz arazi miktarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 158) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 9,96$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 158: Tapusuz arazi miktarına (dönüm) göre konut yapısının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

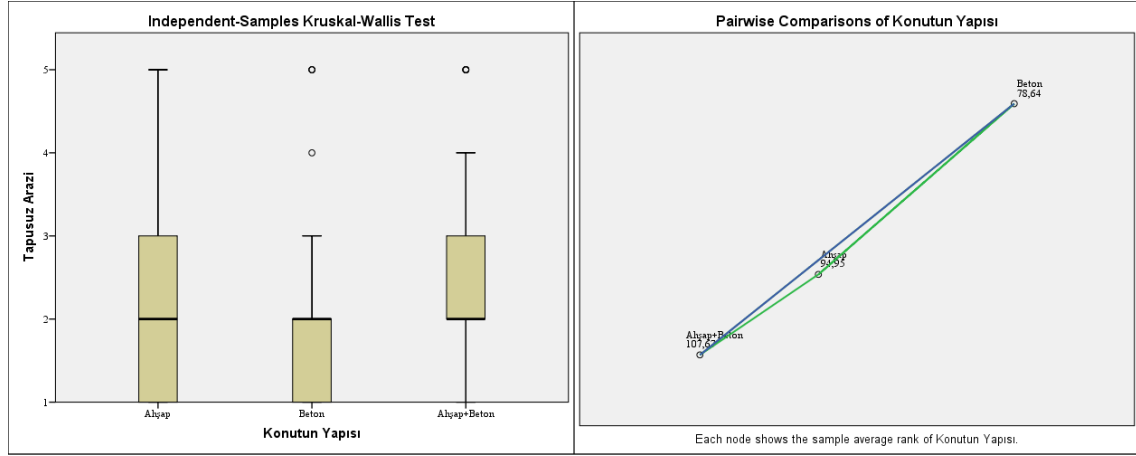
Değişken	Konut Yapısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Tapusuz Arazi Miktarı (dönüm)	Ahşap	65	94,95	2	9,96	0,007	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Beton	65	78,64				
	Ahşap + Beton	55	107,67				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi konut yapıları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış, beton konutlar ile ahşap + beton konutlar arasında istatistiki anlamda bir fark olduğu, diğer gruplar arasında ise bir farkın olmadığı sonucu çıkmıştır (Tablo 159).

Tablo 159: Tapusuz arazi miktarına (dönüm) göre konut yapısının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Beton - Ahşap + Beton	-29,034	9,270	-3,132	0,002	0,005

Çıkan sonuçlara göre ahşap+beton konuttan oluşan hanelerin tapusuz arazi miktarı sıra ortalamaları beton konutlara göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 54).



Şekil 54: Konut yapısı-tapusuz arazi miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Yöredeki Ormanlardan Estetik Açıdan Faydalanılmalıdır Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Ormanlardan estetik açıdan faydalanılmalıdır görüşü açısından konut yapısının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskall Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 160) konut yapıları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 8,72$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 160: Ormanlardan estetik açıdan faydalanılmalıdır görüşüne göre konut yapısının karşılaştırılmasını gösteren Kruskall Wallis H Test sonucu.

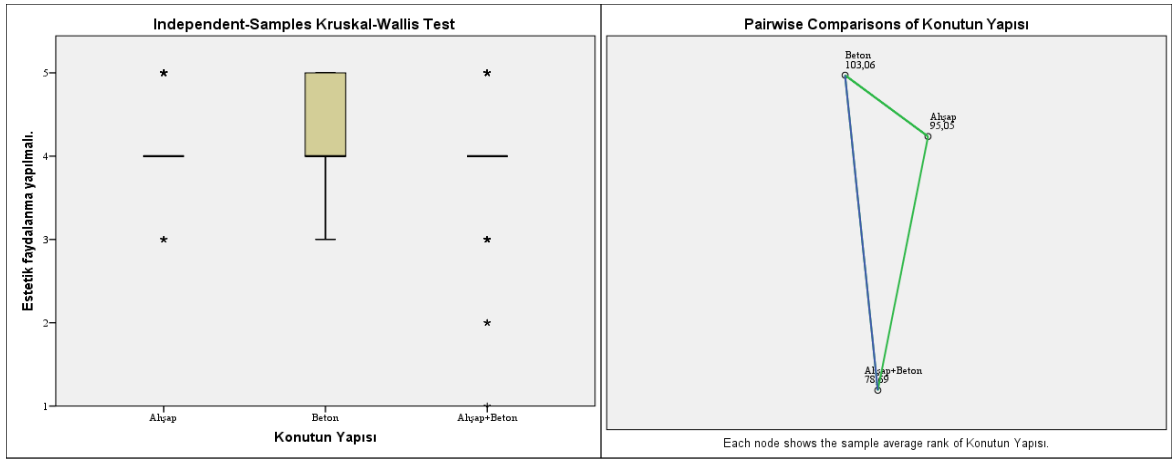
Değişken	Konut Yapısı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Ormanlardan Estetik Açıdan Faydalanılmalıdır</b>	Ahşap	65	95,05	2	8,72	0,013	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	Beton	65	103,06				
	Ahşap + Beton	55	78,69				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi konut yapıları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın olduğu gruplara ait sonuçlar Tablo 161'de gösterilmiştir.

Tablo 161: Ormanlardan estetik açıdan faydalanılmalıdır görüşüne göre konut yapısının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Ahşap + Beton - Beton	24,371	8,350	2,919	0,004	0,011

Analizlere göre ahşap + betondan oluşan haneler ile betondan oluşan haneler arasında ormanlardan estetik açıdan faydalanılmalıdır görüşü açısından anlamlı fark olduğu sonucu çıkmıştır (Şekil 55). Beton hanelerde yaşayan katılımcılar ormanlardan estetik olarak faydalanılması konusuna ahşap + beton hanelerde yaşayanlara nazaran daha fazla destek vermektedir.



Şekil 55: Konut yapısı-estetik faydalanma yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.11 Isınma-Pişirme Kaynaklarının Karşılaştırılması

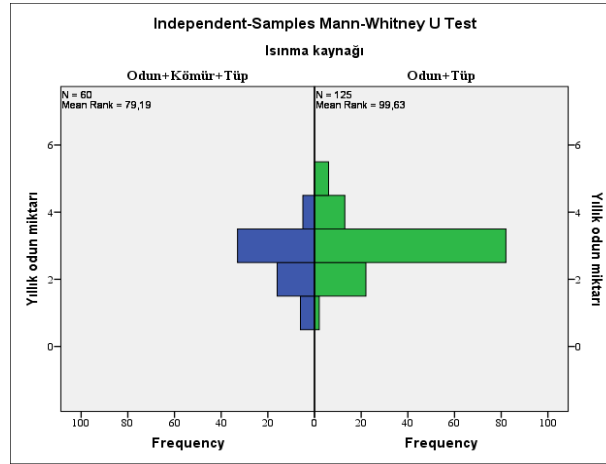
##### Yıllık Yakacak İhtiyacı Miktarı (ster/yıl) Açısından Karşılaştırılması

Isınma kaynakları olarak ikiden fazla grup olmadığı için odun + tıp ile odun + kömür + tıp grupları arasında yıllık yakacak odun miktarlarına göre farklılık olup olmadığı Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir. Testten elde edilen sonuçlara göre gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olduğu sonucu çıkmıştır ( $p=0,005 < 0,05$ ).

Tablo 162: Yıllık yakacak odun miktarına (ster/yıl) göre ısınma-piştirme kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Mann-Whitney U Testi sonucu.

Değişken	Isınma Kaynağı	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	p
Yıllık Odun (ster/yıl)	Odun + Tüp	125	99,63	12.453,5	-2,806	0,005
	Odun + Kömür + Tüp	60	79,19	4.751,5		
	<b>TOPLAM</b>	185				

Analizden elde edilen sonuca göre (Tablo 162) odun ve tüp gaz kullananların sıra ortalaması odun, kömür ve tüp gazı birlikte kullananlara göre daha fazladır (Şekil 56). Dolayısıyla odun ve tüpü bir arada kullananların yıllık yakacak odun miktarları (ster/yıl) odun, kömür ve tüp gazı birlikte kullananlara göre daha fazladır. Odun ve tüp gazın yanında kömürü de kullanan hanelerde kömür kullanılmasının oduna olan ihtiyacı azalttığı gerçeği de analizlere yansımıştır.



Şekil 56: Isınma kaynakları-yıllık yakacak odun miktarı Mann-Whitney U Testi sonuçları.

### Orman İşletme Müdürlüğü'nün Verdiği Yapacak Odun Miktarı Yeterlidir Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Katılımcıların Orman İşletme Müdürlüğü'nün verdiği yapılacak odun ihtiyacı miktarları yeterlidir görüşleri açısından ısınma kaynakları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek için yapılan Kruskal Wallis H Testi sonucuna göre (Tablo 163) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 6,88$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 163: Yapacak odun miktarı yeterlidir görüşüne göre ısınma-pişirme kaynaklarının karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

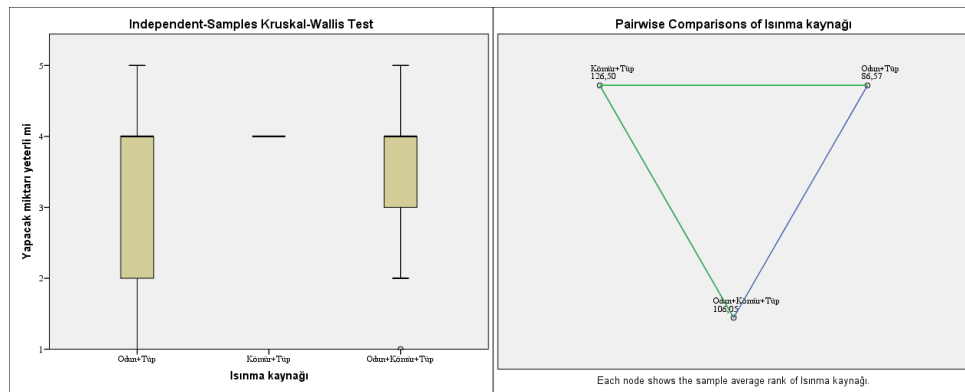
Değişken	Isınma Kaynağı	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Yapacak Odun Miktarı Yeterli Mi?	Odun + Tüp	125	86,57	2	6,88	0,032	Anlamlı (p<0,05)
	Kömür + Tüp	1	126,50				
	Odun + Kömür + Tüp	59	106,05				
	TOPLAM	185					

Farkların hangi ısınma kaynakları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmıştır. Isınma ve pişirme kaynağı olarak odun ve tüp gazı ortak kullananlar ile odun, kömür ve tüp gazı birlikte kullananların işletme tarafından verilen yapacak odun miktarlarının yeterli olduğu görüşüne göre farklılık gösterdiği tespit edilmiş (Tablo 164).

Tablo 164: Yapacak odun miktarı yeterlidir görüşüne göre ısınma-pişirme kaynaklarının çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Odun + Kömür + Tüp	-19,479	7,695	-2,531	0,011	0,034
Odun + Tüp					

Isınma ve pişirme kaynağı olarak odun, kömür ve tüp gazı birlikte kullanan hanelerin işletme tarafından verilen yapacak odun miktarlarının yeterliliği görüşüne katılma oranları odun ve tüp gazı bir arada kullanan hanelere göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 57).



Şekil 57: Isınma kaynağı-yapacak odun miktarı çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.12 Yıllık Yakacak Odun Miktarlarının (ster/yıl) Karşılaştırılması

##### Erkek Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Kruskal Wallis H Testi ile yıllık yakacak odun miktarı ihtiyacının hanelerdeki erkek birey sayıları sıra ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmış, farkın çıkması halinde hangi ikili gruplar arasında fark olduğunu belirlemek için nonparametrik çoklu karşılaştırma testi olan Dunn Testi kullanılmıştır. K-W Testi sonucunu gösteren Tablo 165'e göre yıllık odun ihtiyacı (ster/yıl) ile erkek birey sayıları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $\chi^2 = 9,51$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 165: Hanedeki erkek birey sayısına göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Erkek Birey Sayısı	5 ster ve aşağısı	8	88,13	4	9,51	0,05	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	6-10 ster	38	87,95				
	11-15 ster	115	91,67				
	16-20 ster	18	98,58				
	21 ster ve üzeri	6	140,33				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Erkek birey sayısı açısından farkların hangi yıllık odun miktarı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olan Dunn analizi yapılmıştır. Analize göre yıllık odun ihtiyacı 21 ster ve üzeri olan haneler ile 6-10 ile 11-15 ster olan haneler arasında erkek birey sayılarına göre farklılık olduğu tespit edilmiştir (Tablo 166).

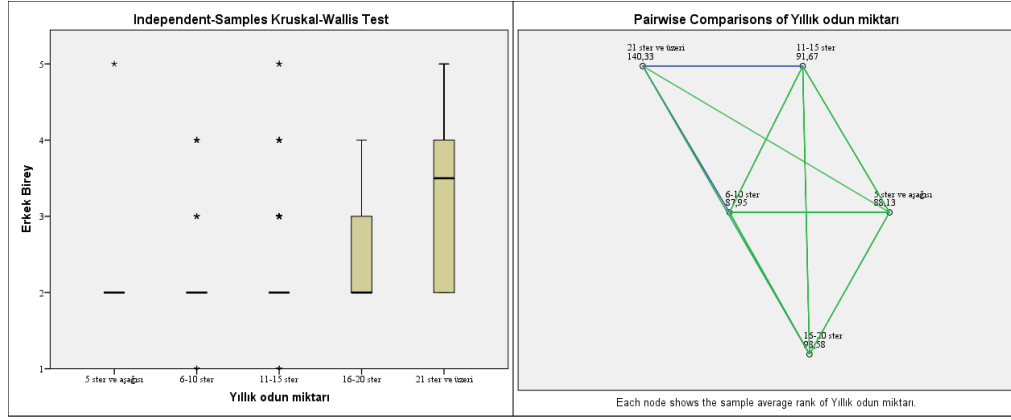
Tablo 166: Hanedeki erkek birey sayısına göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
6-10 ster - 21 ster ve üzeri	-52,386	17,661	-2,966	0,003	0,030
11-15 ster - 21 ster ve üzeri	-48,668	16,835	-2,891	0,004	0,038

Analizlerden elde edilen sonuçlara göre 21 ster ve üzeri yıllık yakacak odun kullanan hanelerin erkek birey sayıları 6-10 ile 11-15 ster odun kullananlara göre daha yüksek



çıkmıştır (Şekil 58). Erkek birey sayısının fazla olması yıllık odun tüketimini de arttırmaktadır.



Şekil 58: Yıllık odun miktarı-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Milli Parkın Yöreye Estetik Katkısı Vardır Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Milli Park'ın yöreye estetik katkı sağlaması görüşüne ait değerlendirmeler açısından yıllık yakacak odun miktarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 167) yıllık odun miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 10,49$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 167: Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Milli Parkın Yöreye Estetik Katkısı	5 ster ve aşağısı	8	74,88	4	10,49	0,033	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	6-10 ster	38	95,89				
	11-15 ster	115	95,85				
	16-20 ster	18	95,72				
	21 ster ve üzeri	6	36,00				
	<b>TOPLAM</b>	185					

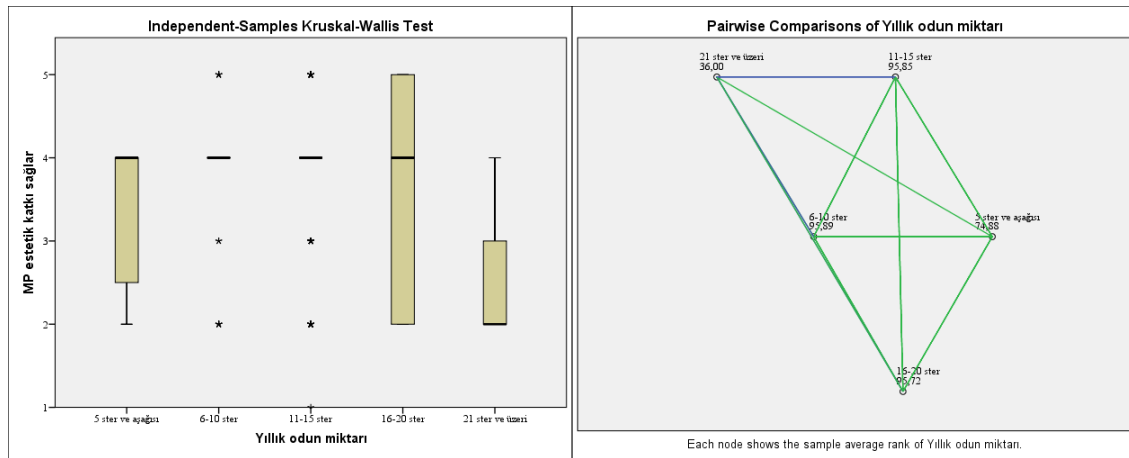
Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşü açısından farkların hangi yıllık odun miktarı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olan Dunn analizi yapılmıştır. Analize göre yıllık odun ihtiyacı 21 ster ve üzeri olan haneler ile 6-10 ile 11-15 ster olan haneler arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit

edilmiştir (Tablo 168).

Tablo 168: Milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
21 ster ve üzeri - 11-15 ster	59,852	19,820	3,020	0,003	0,025
21 ster ve üzeri - 6-10 ster	59,895	20,792	2,881	0,004	0,040

Analizlerden elde edilen sonuçlara göre 21 ster ve üzeri yıllık yakacak odun kullanan hanelerin milli parkın yöreye estetik katkısı vardır görüşü açısından 6-10 ile 11-15 ster odun kullananlara göre sıra ortalamaları daha düşük çıkmıştır (Şekil 59). Odun ihtiyacı yüksek olanlar milli parkın estetik katkı sağladığı görüşünü daha zayıf desteklemektedir. Özellikle milli parkların statü gereği odun üretimine kapalı olması ve bu nedenle milli park tampon alanında yaşayan halk için odun temin edilebilecek alanların daralmış olması halkın milli park konusundaki bakış açılarına olumsuz yönde etki etmektedir.



Şekil 59: Yıllık odun miktarı-milli parkın estetik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Orman ve Ormancılık Çalışmalarının Yöre Halkına Ekonomik Katkı Sağladığı Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Kruskall Wallis H Testi kullanarak orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne ait değerlendirmelerin yıllık yakacak odun miktarına göre farklılık gösterip göstermediğini incelenmiştir. K-W Testi sonuçlarına göre (Tablo

169) yıllık yakacak odun miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 11,03, p < 0,05$ ).

Tablo 169: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

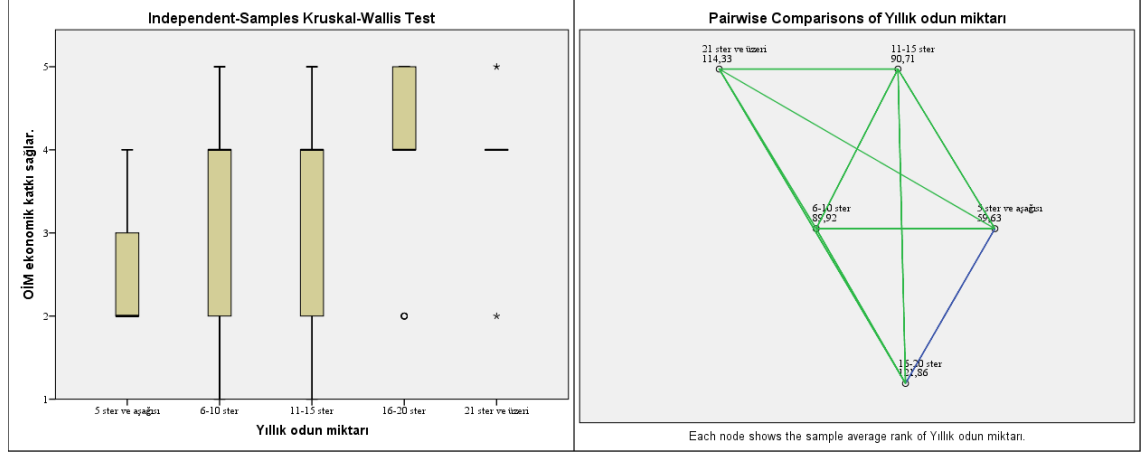
Değişken	Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Ormancılık Çalışmalarının Yöre Halkına Ekonomik Katkısı</b>	5 ster ve aşağısı	8	59,63	4	11,03	0,026	Anlamlı (p<0,05)
	6-10 ster	38	89,92				
	11-15 ster	115	90,71				
	16-20 ster	18	121,86				
	21 ster ve üzeri	6	114,33				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşü açısından farkların hangi yıllık odun miktarı grupları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olan Dunn analizi yapılmıştır. Analize göre yıllık odun ihtiyacı 5 ster ve aşağısı olan haneler ile 16-20 ster olan haneler arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir (Tablo 170).

Tablo 170: Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
5 ster ve aşağısı-16-20 ster	-62,236	21,255	-2,928	0,003	0,034

Analizlerden elde edilen sonuçlara göre 16-20 ster odun ihtiyacı olanların orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkına ekonomik katkı sağladığı görüşü sıra ortalamaları 5 ster ve aşağısı oduna ihtiyaç duyanlara göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 60).



Şekil 60: Yıllık odun miktarı-orman işletme müdürlüğünün ekonomik katkısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Orman İşletme Müdürlüğü Tarafından Ormanlarda Yapılan-Yaptırılan Kesimler Odun Üretimi İçindir Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Orman İşletme Müdürlüğü tarafından ormanlarda yapılan-yaptırılan kesimler odun üretimi içindir görüşüne ait değerlendirmeler açısından yıllık yakacak odun miktarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 171) yıllık odun miktarları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 13,26$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 171: Ormanda yapılan kesimler odun üretimi içindir görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

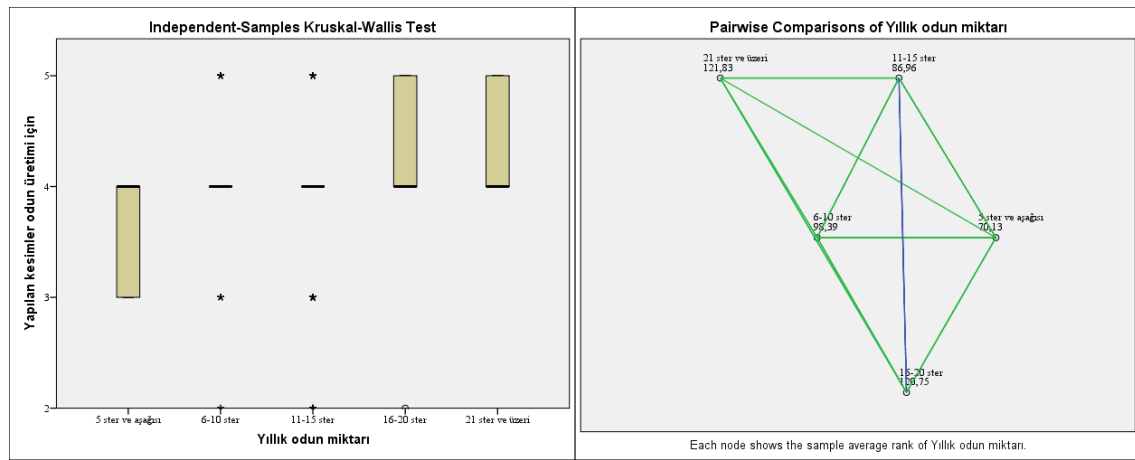
Değişken	Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Yapılan Kesimler Odun Üretimi İçindir.	5 ster ve aşağısı	8	70,13	4	13,26	0,010	Anlamlı ( $p < 0,05$ )
	6-10 ster	38	98,39				
	11-15 ster	115	86,96				
	16-20 ster	18	120,75				
	21 ster ve üzeri	6	121,83				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Farkların hangi yıllık odun miktarları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın 11-15 ile 16-20 ster grupları arasında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 172).

Tablo 172: Ormanda yapılan kesimler odun üretimi içindir görüşüne göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
11-15 ster - 16-20 ster	-33,789	11,715	-2,884	0,004	0,039

Tablo 171 ve Şekil 61'den de görüldüğü üzere yıllık 16-20 ster odun ihtiyacı olanların ormanlarda yapılan-yaptırılan kesimler odun üretimi içindir görüşüne ait sıra ortalamaları 11-15 ster olanlara nazaran daha yüksek çıkmıştır.



Şekil 61: Yıllık odun miktarı-odun üretimi için kesim yapılması çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Ormanlık Teşkilatı Personeli İle Sorun Yaşama Sıklığı Açısından Karşılaştırılması

Tablo 173: Orman İşletme Müdürlüğü personeli ile sorun yaşama sıklığına göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Yıllık Odun Miktarı (ster/yıl)	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Personelle Sorun Yaşama Sıklığı	5 ster ve aşağısı	8	120,50	4	12,34	0,015	Anlamlı (p<0,05)
	6-10 ster	38	101,55				
	11-15 ster	115	93,17				
	16-20 ster	18	67,47				
	21 ster ve üzeri	6	75,50				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Orman İşletme Müdürlüğü personeli ile sorun yaşama sıklığı açısından yıllık yakacak odun

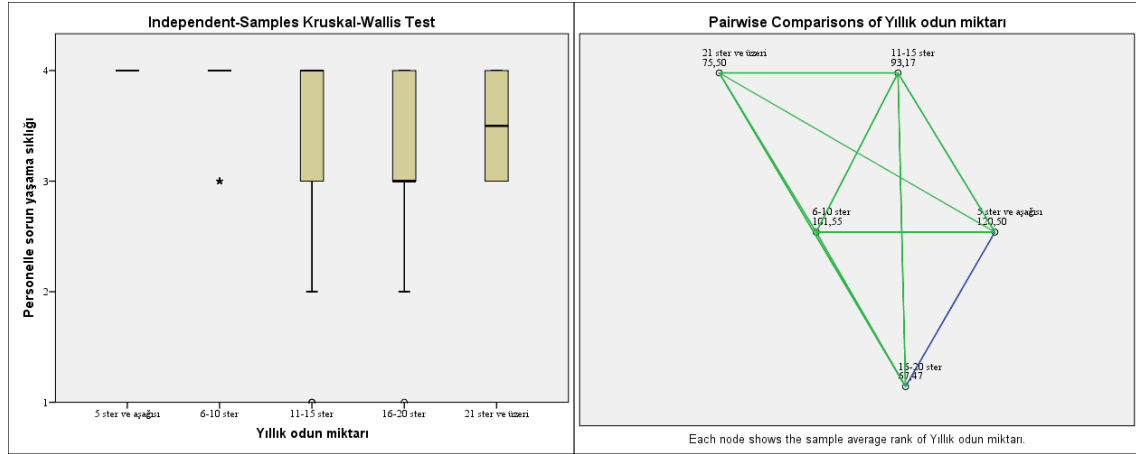
miktarının farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Kruskal Wallis H Testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre (Tablo 173) yıllık odun miktarları ile sorun yaşama sıklığı arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 12,34$   $p < 0,05$ ).

Farkların hangi yıllık odun miktarları arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmış ve farkın 5 ster ve aşağısı ile 16-20 ster grupları arasında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 174).

Tablo 174: Orman İşletme Müdürlüğü personeli ile sorun yaşama sıklığına göre yıllık yakacak odun miktarının (ster/yıl) çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
16-20 ster - 5 ster ve aşağısı	53,028	18,107	2,929	0,003	0,034

5 ster ve aşağısı yıllık odun ihtiyacı olan grubun personelle sorun yaşama sıklığına dair görüşlerine ait sıra ortalamaları 16-20 ster olanlara göre daha yüksek çıkmıştır. Oduna ihtiyacı daha az olan grup personelle daha sık sorun yaşamaktadır (Şekil 62).



Şekil 62: Yıllık odun miktarı-personelle sorun yaşama sıklığı çoklu karşılaştırma sonuçları.

#### 4.1.2.13 Köyde Yaşamayı Tercih Etme Sebebinin Karşılaştırması

##### Erkek Birey Sayıları Açısından Karşılaştırılması

Köyde yaşamayı tercih etme sebebinin hanelerdeki erkek birey sayılarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 175) köy tercih sebepleri arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 12,67$ ,  $p < 0,05$ ).

Tablo 175: Erkek birey sayısına göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

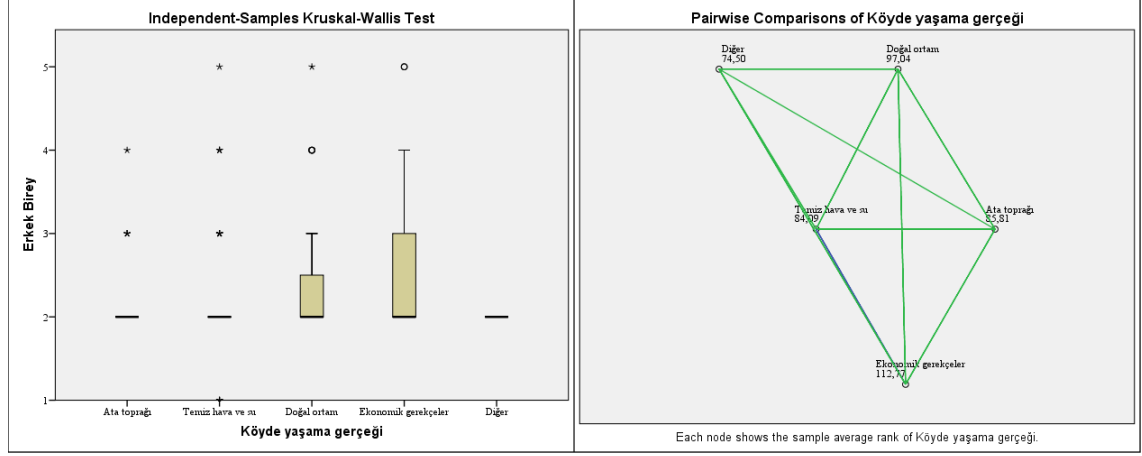
Değişken	Köyü Tercih Sebebi	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Erkek Birey Sayısı	Ata toprağı	31	85,81	4	12,67	0,013	Anlamlı (p<0,05)
	Temiz hava ve su	65	84,09				
	Doğal ortam	56	97,04				
	Ekonomik gerekçeler	31	112,77				
	Diğer	2	74,50				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Erkek birey sayısı açısından farkların hangi tercih sebepleri arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda farkın temiz hava ve su ile ekonomik gerekçeler grupları arasında olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 176).

Tablo 176: Erkek birey sayısına göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Temiz hava ve su- Ekonomik gerekçeler	- 28,682	8,775	-3,269	0,001	0,011

Ekonomik gerekçeler sebebiyle köyde yaşamayı tercih ettiğini belirten hanelerin erkek birey sayısı sıra ortalamaları temiz havası ve suyu sebebiyle köyü tercih ettiğini belirtenlere göre daha yüksek çıkmıştır (Şekil 63).



Şekil 63: Köyde yaşama sebebi-erkek birey sayısı çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Meralar Yeterlidir Görüşü Açısından Karşılaştırılması

Köyde yaşamayı tercih etme sebebinin meralar yeterlidir görüşü açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi sonuçlarına göre (Tablo 177) köy tercih sebepleri arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 16,93, p < 0,05$ ).

Tablo 177: Meralar yeterlidir görüşüne göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Köyü Tercih Sebebi	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Meralar Yeterli Mi?	Ata toprağı	31	81,60	4	16,93	0,002	Anlamlı (p<0,05)
	Temiz hava ve su	65	110,28				
	Doğal ortam	56	77,80				
	Ekonomik gerekçeler	31	97,68				
	Diğer	2	61,25				
	<b>TOPLAM</b>	<b>185</b>					

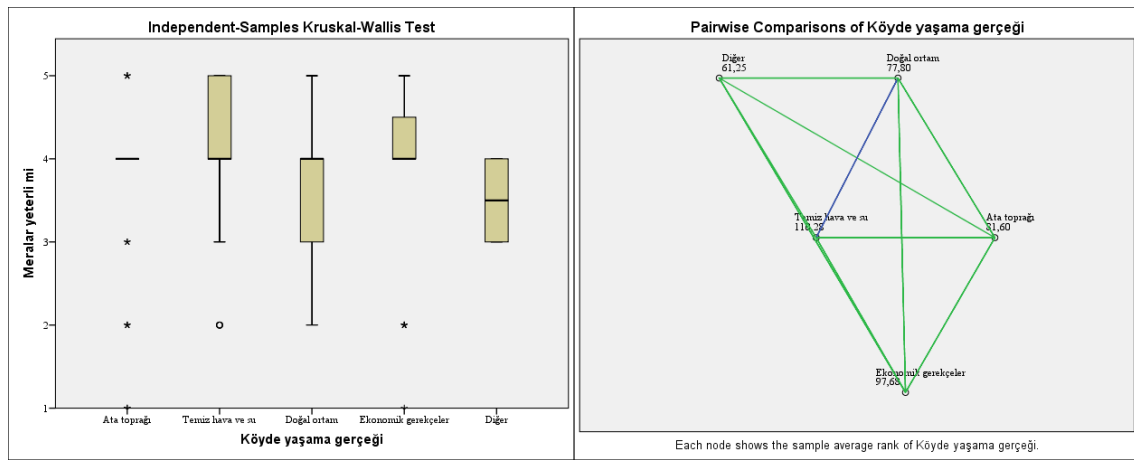
Kruskal Wallis Test'inde ortaya çıkan farkın ya da farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla post-hoc analizleri nonparametrik olarak yapmaya imkân sağlayan Dunn analizi kullanılmıştır. Analizlerden elde edilen sonuçlardan doğal ortam ile temiz hava ve su nedeniyle köyü tercih eden gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu çıkarken diğer gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark çıkmamıştır (Tablo 178).



Tablo 178: Meralar yeterlidir görüşüne göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Doğal ortam - Temiz hava ve su	32,473	8,757	3,708	0,000	0,002

Temiz havası ve suyu için köyde yaşamayı tercih edenlerin köy için meraların yeterli olduğuna dair katılımları doğal ortamdan dolayı köyde yaşamayı tercih edenlerden daha yüksek çıkmıştır (Şekil 64).



Şekil 64: Köyde yaşama sebebi-meraların durumu çoklu karşılaştırma sonuçları.

### Orman İşletmesi Personeli İle İlişkiler Açısından Karşılaştırılması

Tablo 179: Orman işletmesi personeli ile ilişkilere göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

Değişken	Köyü Tercih Sebebi	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
Personelle İlişkiler	Ata toprağı	31	102,55	4	14,23	0,007	Anlamlı (p<0,05)
	Temiz hava ve su	65	106,42				
	Doğal ortam	56	79,70				
	Ekonomik gerekçeler	31	82,44				
	Diğer	2	45,00				
	<b>TOPLAM</b>		185				

Orman işletme personeli ile ilişkiler açısından köyde yaşamayı tercih etme sebeplerinin farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi

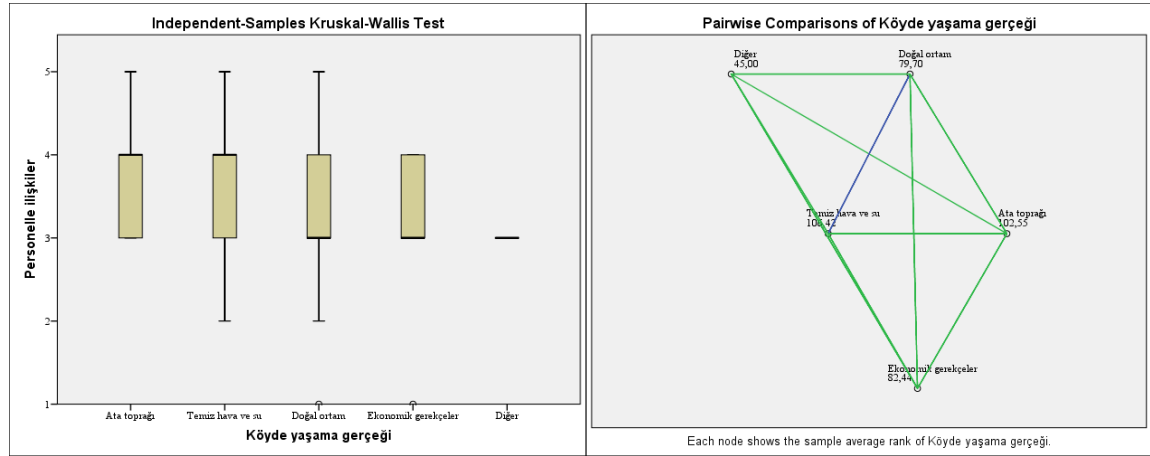
sonuçlarına göre (Tablo 179) köy tercih sebepleri arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 14,23, p < 0,05$ ).

Farkların hangi tercih sebepleri arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn Testi kullanılmıştır. Personelle ilişkiler açısından doğal ortam ile temiz hava ve su nedeniyle köyü tercih eden gruplar arasında anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiş (Tablo 180).

Tablo 180: Orman işletmesi personeli ile ilişkilere göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Doğal ortam - Temiz hava ve su	26,727	8,716	3,066	0,002	0,022

Temiz havası ve suyu için köyde yaşamayı tercih edenlerin orman işletme personeli ile ilişkileri doğal ortamdan dolayı köyde yaşamayı tercih edenlerden daha yüksek çıkmıştır (Şekil 65).



Şekil 65: Köyde yaşama sebebi-orman teşkilatı personeliyle ilişkiler çoklu karşılaştırma sonuçları.

## Orman İşletmesi Personeli İle Sorun Yaşama Sıklığı Açısından Karşılaştırılması

Köyde yaşamayı tercih etme sebebinin orman işletme personeli ile ilişkiler açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H Testi

sonuçlarına göre (Tablo 181) gruplar arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ( $\chi^2 = 15,28, p < 0,05$ ).

Tablo 181: Orman işletmesi personeli ile sorun yaşama sıklığına göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin karşılaştırılmasını gösteren Kruskal Wallis H Test sonucu.

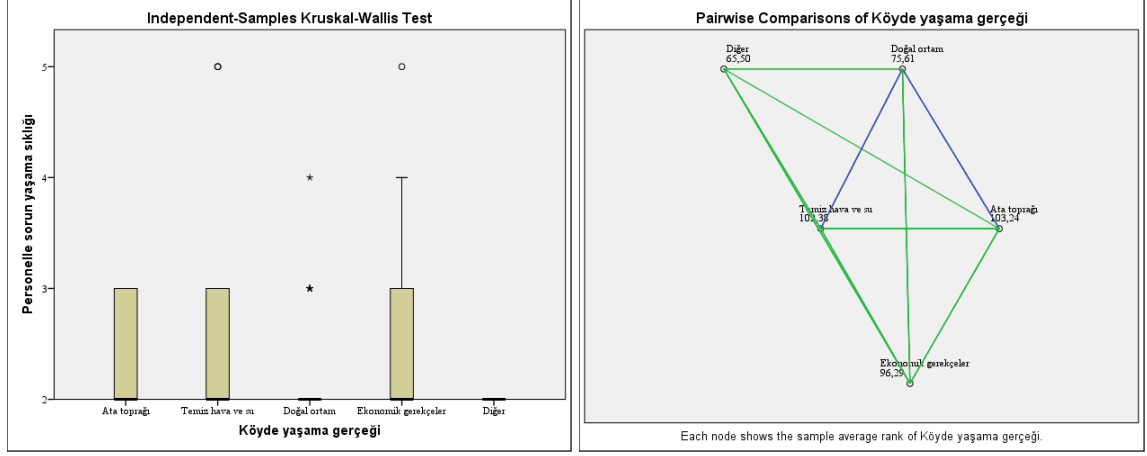
Değişken	Köyü Tercih Sebebi	N	Sıra Ortalaması	sd	$\chi^2$	p	Anlamlı Fark
<b>Personelle Sorun Yaşama Sıklığı</b>	Ata toprağı	31	82,76	4	15,28	0,004	Anlamlı (p<0,05)
	Temiz hava ve su	65	83,62				
	Doğal ortam	56	110,39				
	Ekonomik gerekçeler	31	89,71				
	Diğer	2	120,50				
	<b>TOPLAM</b>	185					

Sorun yaşama sıklığı açısından farkların hangi tercih sebepleri arasında olduğunu belirlemek için post-hoc analizlerin nonparametrik karşılığı olarak kullanılabilen Dunn analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda doğal ortam sebebiyle cevabını verenler ile ata toprağı ve temiz hava ve su cevabını verenler arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 182).

Tablo 182: Orman işletmesi personeli ile sorun yaşama sıklığına göre köyde yaşamayı tercih etme sebebinin çoklu karşılaştırmalarını gösteren Dunn Testi sonuçları.

Örnek 1-Örnek 2	$\chi^2$	Standart Hata	Standart $\chi^2$	p	Düzeltilmiş p
Doğal ortam - Ata toprağı	27,635	9,540	2,897	0,004	0,038
Doğal ortam - Temiz hava ve su	26,770	7,769	3,446	0,001	0,006

Doğal ortam için köyde yaşamayı tercih edenlerin orman işletme personeli ile sorun yaşama sıklıkları ata toprağı ile temiz hava ve suyu sebebiyle köyde yaşamayı tercih edenlerden daha yüksek çıkmıştır (Şekil 66).



Şekil 66: Köyde yaşama sebebi-orman işletme personeliyle sorun yaşama sıklığı çoklu karşılaştırma sonuçları.

Doğal köy ortamı cevabını verenlerin temiz hava ve su ile ata toprağı cevabını verenlere göre orman işletmesi personeli ile daha sık sorun yaşadığı sonucu çıkmaktadır. Köyü tercih etme sebepleri ile orman işletme personeli arasındaki ilişkilerin incelendiği bir önceki konuda da doğal ortam cevabını verenlerin temiz hava ve su cevabını verenlere göre orman personeli ile ilişkilerinin daha zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Doğal köy ortamı cevabını verenler uzun süredir köyde yaşayan orta yaş kesimden oluşurken, temiz hava ve su cevabını verenler ağırlıklı olarak köydeki ileri yaşlılar ya da köy dışında çalışarak emekli olmuş, şehrin stres ve çevre kirliliğinden bunalmış, köyüne özlem duyarak dönüş yapmış olan kesimden oluşmaktadır. Yaşadıkları süre ve yaşları göz önüne alındığında orman işletme personeli ile karşı karşıya gelme olasılıkları diğer kesime göre daha düşüktür.

#### 4.1.1.14 Korelasyon (Spearman's rho) Analizi Sonuçları ve Yorumları

Anketteki değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkilerin düzeyini, yönünü ve önem derecesini incelemek için korelasyon analizi uygulanmıştır. Anketten elde edilen verilerin sıralı (ordinal) ölçek özelliğinde olması ve bu sebeple normal dağılıma uygun olmaması sebebiyle Spearman's rho sıra korelasyonu kullanılmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 183'te verilmiştir. Değişkenlere ait kodlar ve açıklamaları Ek B'de verilmiştir.

Erkek birey sayısı ile bayan birey sayısı (0,491\*\*), eğitim seviyesi (0,256\*\*) ve büyükbaş hayvan sayısı (0,275\*\*) arasında %99 güven düzeyinde, aylık masraf (0,172\*) ve Milli Park'ın (MP) turizme katkısı (0,167\*) arasında %95 güven düzeyinde pozitif (+) yönde bir

ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bayan birey sayısı ile erkek birey sayısı (0,491\*\*), eğitim seviyesi (0,163\*) ve büyükbaş hayvan sayısı (0,213\*\*) arasında pozitif (+) yönde, son 10 yılda orman alanları (-0,169\*) ve yaban hayvanı sayısında artış (-0,152\*) yapacak odunu ormandan karşılama (-0,148\*), yapacak odun miktarının yeterliliği (-0,174\*) ve orman suç bilinç düzeyleri (-0,159\*) arasında negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Eğitim durumu ile erkek (0,256\*\*) ve bayan birey sayıları (0,163\*), aylık masraf (0,380\*\*), ekoturizm yapılması (0,183\*) arasında pozitif (+) yönde, yapacak odunu ormandan karşılama (-0,152\*) ve cezaların caydırıcılığı (-0,176\*) arasında da negatif (-) yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Tapulu arazi miktarı ile tapusuz (0,312\*\*), büyükbaş hayvan sayısı (0,185\*), Orman İşletme Müdürlüğü'nün (OİM) yöre halkına ekonomik katkısı (0,174\*), su üretimi (0,175\*), av turizmi (0,235\*\*) ve ekoturizm yapılması (0,169\*) estetik olarak faydalanma (0,183\*) ve ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler (0,168\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Tapusuz arazi miktarı ile tapulu arazi miktarı (0,312\*\*), av turizmi yapılması (0,229\*\*), estetik olarak faydalanma (0,158\*), orman suç bilinç düzeyleri (0,151\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Büyükbaş hayvan sayısı ile erkek (0,275\*\*) ve bayan birey sayısı (0,213\*\*), tapulu arazi miktarı (0,185\*) ve yıllık odun miktarı (0,162\*) arasında pozitif (+) yönde, MP'nin estetik katkısı (-0,179\*) ile negatif (-) yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Yıllık odun miktarı ile aylık masraf (0,162\*), büyükbaş hayvan sayısı (0,162\*), OİM'nin yöre halkına ekonomik katkı sağlaması (0,188\*), suç bilinci (0,146\*) ve ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler (0,235\*\*) arasında pozitif (+) MP'nin estetik katkısı (-0,195\*\*) ile negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

MP'nin yöre için önemi ile MP'nin ekonomik katkısı (0,247\*\*), estetik katkısı (0,187\*),

doğal kaynakları koruması (0,247\*\*), yaban hayatını koruması (0,227\*\*), turizme katkısı (0,226\*\*), yörenin tanıtımına katkısı (0,214\*\*) ve ormanlarda ekoturizm yapılması (0,237\*\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

MP'nin ekonomik katkısı ile MP'nin yöre için önem düzeyi (0,247\*\*), doğal kaynakları koruması (0,171\*), turizme katkısı (0,358\*\*), ormanın sağlığı için kesim yapılması (0,181\*) arasında pozitif (+), aylık masraf (-0,163\*) ve ormanlarda su üretimi yapılması (-0,152\*) ile negatif (-) yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

MP'nin estetik katkısı ile büyükbaş hayvan sayısı (-0,179\*) negatif (-), MP'nin yöre için önemi (0,187\*), doğal kaynakları koruması (0,371\*\*), yaban hayatını koruması (0,251\*\*), yörenin tanıtımına katkısı (0,303\*\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,194\*\*), ormanlarda su üretimi yapılması (0,163\*), estetik olarak faydalanma (0,249\*\*), son 10 yılda yaban hayvanında artış (0,178\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

MP'nin doğal kaynakları koruması ile MP'nin yöre için önemi (0,247\*), ekonomik katkısı (0,171\*), estetik katkısı (0,371\*\*), yaban hayatına katkısı (0,507\*\*), turizme katkısı (0,178\*), yörenin tanıtımına katkısı (0,280\*\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,149\*), OİM'nin ekonomik katkısı (0,146\*), ekoturizm yapılması (0,185\*), yasal hak bilinci (0,156\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

MP'nin yaban hayatına katkısı ile aylık masraf (0,161\*), MP'nin yöre için önemi (0,227\*\*), estetik katkısı (0,251\*\*), doğal kaynakları koruması (0,507\*\*), yörenin tanıtımına katkısı (0,275\*\*) son 10 yılda orman alanı (0,206\*\*) ve yaban hayvanında artış (0,151\*), yapacak odun miktarı yeterliliği (0,148\*), üretim için kesim yapılması (0,153\*), ormanın sağlığı için kesim yapılması (0,169\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

MP'nin turizme katkısı ile erkek birey sayısı (0,167\*), MP'nin yöre için önemi (0,226\*\*), ekonomik katkısı (0,358\*\*), estetik katkısı (0,160\*), doğal kaynakları koruması (0,178\*), yörenin tanıtımına katkısı (0,419\*\*), ekoturizm yapılması (0,197\*\*), son 10 yılda yaban hayvanında artış (0,205\*), yakacak odun (0,199\*\*) ve yapacak odun yeterliliği (0,234\*\*),

ormanın sağlığı için kesim yapılması (0,274\*\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

MP'nin yörenin tanıtımına katkısı ile MP'nin yöre için önemi (0,214\*\*), estetik katkısı (0,303\*), doğal kaynakları koruması (0,280\*\*), yaban hayvanlarına katkısı (0,275\*\*), turizme katkısı (0,419\*\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,183\*), odun dışı üretim yapılması (0,242\*\*), ormanlarda su üretimi yapılması (0,264\*\*), ekoturizm yapılması (0,329\*\*), estetik olarak faydalanma (0,245\*\*), ormanın sağlığı için kesim yapılması (0,183\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

OİM'nin ilçedeki varlığı ile MP'nin estetik katkısı (0,194\*\*), doğal kaynakları koruması (0,149\*), turizme katkısı (0,176\*), yörenin tanıtımına katkısı (0,183\*), OİM'nin ekonomik katkısı (0,315\*\*), odun üretimi yapılması (0,165\*), ormanlarda su üretimi yapılması (0,175\*), ekoturizm yapılması (0,187\*), estetik olarak faydalanma (0,301\*\*), son 10 yılda yaban hayvanında artış (0,181\*), yakacak odunu ormandan alma (0,188\*), üretim için kesim yapılması (0,175\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

OİM'nin yöre halkına ekonomik katkısı ile tapulu arazi miktarı (0,174\*), yıllık odun miktarı (0,188\*), MP'nin doğal kaynakları koruması (0,146\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,315\*\*), odun üretimi yapılması (0,153\*), su üretimi yapılması (0,181\*), yakacak odunu ormandan alma (0,145\*), ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler (0,197\*), personelle sorun yaşama sıklığı (0,156\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Odun üretimi yapılması ile OİM'nin ilçedeki varlığı (0,165\*), OİM'nin yöre halkına ekonomik katkısı (0,153\*), estetik olarak faydalanma (0,165\*), ormanın sağlığı için kesim yapılması (0,258\*\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Tablo 183: Değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları (Sperman's Rho).

	ERKEK	BAYAN	EGITIM	MASRAF	TAPULU	TAPUSUZ	HAYSAY	YILODUN	MPYOR	MPEKO	MPEST	MPKYNK	MPYBN
ERKEK	1												
BAYAN	0,491**	1											
EGITIM	0,256**	0,163*	1										
MASRAF	0,172*	0,137	0,380**	1									
TAPULU	0,039	-0,023	-0,020	0,024	1								
TAPUSUZ	0,015	-0,079	-0,100	0,041	0,312**	1							
HAYSAY	0,275**	0,213**	0,062	0,093	0,185*	0,113	1						
YILODUN	0,139	0,137	-0,020	0,162*	0,044	0,140	0,162*	1					
MPYOR	0,072	-0,047	-0,027	0,051	0,078	0,061	-0,051	-0,054	1				
MPEKO	0,042	0,078	-0,139	-0,163*	-0,069	0,002	0,032	-0,038	0,247**	1			
MPEST	-0,056	-0,065	-0,100	-0,065	0,037	0,063	-0,179*	-0,044	0,187*	0,136	1		
MPKYNK	-0,024	-0,087	-0,060	0,027	0,052	0,050	-0,100	0,027	0,247**	0,171*	0,371**	1	
MPYBN	0,072	-0,087	0,136	0,161*	0,080	0,039	-0,002	0,041	0,227**	0,068	0,251**	0,507**	1
MPTUR	0,167*	0,104	-0,018	-0,007	0,044	-0,028	0,053	-0,084	0,226**	0,358**	0,160*	0,178*	0,072
MPTNM	0,011	0,032	0,062	0,063	0,084	-0,067	-0,001	-0,085	0,214**	0,083	0,303**	0,280**	0,275**
OIMVAR	0,097	0,025	0,007	0,031	0,129	0,103	0,006	-0,050	0,114	0,089	0,194**	0,149*	0,082
OIMEKO	0,081	-0,046	-0,041	-0,014	0,174*	0,079	0,024	0,188*	-0,041	0,086	0,042	0,146*	0,096
ODUNUR	0,112	0,070	0,034	0,020	0,099	0,058	0,136	-0,030	-0,015	0,047	0,041	-0,051	0,043
ODISIUR	-0,040	-0,085	0,132	0,234**	0,003	0,051	0,131	0,055	0,020	-0,103	0,044	0,118	0,052
SUUR	-0,047	-0,066	0,140	0,263**	0,175*	0,112	0,083	-0,019	-0,027	-0,152*	0,163*	0,077	0,078
AVTUR	-0,109	-0,118	-0,004	0,015	0,235**	0,229**	0,036	0,096	0,143	-0,012	0,030	0,093	0,081
EKOTUR	0,032	-0,087	0,183*	0,319**	0,169*	0,124	0,021	-0,011	0,237**	-0,080	0,124	0,185*	0,141
ESTETIK	0,079	-0,041	0,130	0,049	0,183*	0,158*	0,066	-0,195**	0,034	-0,014	0,249**	0,142	0,016
ORMART	-0,077	-0,169*	-0,075	0,014	0,036	0,042	0,011	-0,029	-0,054	0,096	0,021	0,132	0,206**
YBNART	-0,005	-0,152*	-0,127	0,059	0,129	-0,016	0,052	0,020	0,095	0,011	0,178*	0,109	0,151*
ODART	0,000	-0,055	-0,077	0,215**	0,052	0,012	0,090	-0,036	-0,016	0,142	0,039	-0,017	-0,058
YAKORM	0,101	-0,017	-0,046	0,157*	0,075	0,035	0,119	0,038	-0,016	-0,029	0,116	0,097	0,100
YAPORM	-0,055	-0,148*	-0,152*	0,073	0,123	-0,061	0,010	-0,039	-0,020	0,110	0,134	0,023	-0,007
YAKMIK	-0,084	-0,120	-0,025	0,007	0,072	0,017	0,018	0,051	0,018	-0,058	0,022	0,127	0,098
YAPMIK	-0,128	-0,174*	-0,073	-0,098	0,085	-0,008	0,029	0,063	-0,029	-0,057	0,047	0,063	0,148*
KSMURET	0,005	-0,023	0,057	0,120	0,077	0,018	0,011	0,125	-0,128	-0,099	0,028	0,112	0,153*
KSMSAG	0,121	0,111	-0,031	-0,079	0,092	0,090	0,112	-0,043	0,041	0,181*	0,104	0,139	0,169*
HAKBIL	-0,055	-0,075	0,008	-0,104	0,101	0,128	-0,045	0,036	0,046	0,063	0,083	0,156*	0,142
SUCBIL	-0,001	-0,159*	0,012	0,007	0,082	0,151*	0,032	0,146*	-0,014	-0,101	0,037	0,033	0,087
CEZCAY	-0,006	-0,043	-0,176*	-0,023	0,072	0,050	0,021	0,040	-0,003	0,035	0,138	0,069	0,003
PERILIS	0,013	-0,001	-0,125	0,051	0,168*	0,014	0,068	0,107	-0,031	-0,043	0,015	0,044	0,017
PERSOR	0,003	-0,073	0,025	0,156*	0,106	0,050	0,053	0,235**	-0,096	-0,082	-0,070	0,006	0,076

(\*):  $p < 0.05$  güven düzeyinde anlamlı

(\*\*):  $p < 0.01$  güven düzeyinde anlamlı



Tablo 183: (devam ediyor).

	MPTUR	MPTNM	OIMVAR	OIMEKO	ODUNUR	ODISIUR	SUUR	AVTUR	EKOTUR	ESTETIK	ORMART	YBNRT	ODART
ERKEK													
BAYAN													
EGITIM													
MASRAF													
TAPULU													
TAPUSUZ													
HAYSAY													
YILODUN													
MPYOR													
MPEKO													
MPEST													
MPKYNK													
MPYBN													
MPTUR	1												
MPTNM	0,419**	1											
OIMVAR	0,176*	0,183*	1										
OIMEKO	0,008	0,055	0,315**	1									
ODUNUR	0,107	0,122	0,165*	0,153*	1								
ODISIUR	0,106	0,242**	0,096	0,116	0,128	1							
SUUR	0,125	0,264**	0,175*	0,181*	0,138	0,293**	1						
AVTUR	0,068	0,092	-0,014	0,041	-0,089	0,201**	0,162*	1					
EKOTUR	0,197**	0,329**	0,187*	0,034	0,011	0,333**	0,345**	0,376**	1				
ESTETIK	0,051	0,245**	0,301**	0,038	0,165*	0,152*	0,295**	0,105	0,274**	1			
ORMART	0,064	-0,019	0,050	0,052	0,044	-0,113	0,062	-0,066	-0,046	-0,010	1		
YBNART	0,205**	0,141	0,181*	0,040	0,013	0,150*	0,281**	0,028	0,187*	0,160*	0,195**	1	
ODART	0,015	0,052	-0,042	0,078	0,082	0,156*	0,276**	0,036	0,162*	-0,009	0,155*	0,158*	1
YAKORM	0,065	0,085	0,188*	0,145*	0,051	-0,041	0,162*	0,034	-0,007	0,093	0,272**	0,227**	0,098
YAPORM	0,081	0,132	0,016	0,074	0,028	0,125	0,117	0,012	0,119	0,095	0,070	-0,014	0,180*
YAKMIK	0,199**	0,118	0,089	-0,009	0,060	0,055	0,097	0,125	0,089	0,053	0,158*	0,171*	-0,022
YAPMIK	0,234**	0,149*	0,020	0,109	0,078	0,053	0,002	0,147*	0,084	-0,027	0,253**	0,062	-0,071
KSMURET	-0,037	0,065	0,175*	0,131	0,092	0,127	0,246**	0,048	0,071	0,102	0,088	0,124	0,051
KSMSAG	0,274**	0,183*	0,079	0,120	0,258**	0,029	-0,027	-0,047	-0,043	0,033	-0,004	0,023	0,000
HAKBIL	0,030	0,084	0,141	0,132	-0,021	0,008	-0,020	0,169*	-0,060	0,067	0,037	-0,058	-0,084
SUCBIL	-0,074	0,000	0,087	0,128	0,130	0,127	0,036	0,166*	0,084	0,032	-0,104	-0,084	0,025
CEZCAY	0,052	0,085	0,067	0,126	-0,045	0,096	0,045	0,076	0,136	0,161*	0,069	0,161*	-0,010
PERILIS	0,110	0,119	0,005	0,197**	-0,029	0,139	0,147*	0,150*	0,168*	0,119	0,004	0,150*	0,110
PERSOR	0,053	0,067	-0,135	0,156*	0,103	0,127	0,249**	0,073	0,043	-0,079	0,037	0,012	0,177*

(\*):  $p < 0.05$  güven düzeyinde anlamlı(\*\*):  $p < 0.01$  güven düzeyinde anlamlı

Tablo 183: (devam ediyor).

	YAKORM	YAPORM	YAKMIK	YAPMIK	KSMURET	KSMSAG	HAKBIL	SUÇBIL	CEZCAY	PERILIS	PERSOR
ERKEK											
BAYAN											
EGITIM											
MASRAF											
TAPULU											
TAPUSUZ											
HAYSAY											
YILODUN											
MPYOR											
MPEKO											
MPEST											
MPKYNK											
MPYBN											
MPTUR											
MPTNM											
OIMVAR											
OIMEKO											
ODUNUR											
ODISIUR											
SUUR											
AVTUR											
EKOTUR											
ESTETIK											
ORMART											
YBNART											
ODART											
YAKORM	1										
YAPORM	0,232**	1									
YAKMIK	0,136	0,148*	1								
YAPMIK	0,026	0,052	0,473**	1							
KSMURET	0,121	0,042	0,081	0,121	1						
KSMSAG	-0,024	-0,076	-0,022	0,152*	0,099	1					
HAKBIL	0,020	0,036	0,068	0,175*	0,247**	0,099	1				
SUCBIL	-0,023	0,014	0,029	0,127	0,249**	0,062	0,475**	1			
CEZCAY	0,138	0,237**	-0,068	-0,070	-0,103	-0,001	-0,069	0,008	1		
PERILIS	0,042	0,059	0,119	0,159*	0,089	-0,053	-0,077	0,014	0,006	1	
PERSOR	0,003	0,078	-0,076	0,085	0,067	0,102	-0,080	0,173*	-0,071	0,073	1

(\*) :  $p < 0.05$  güven düzeyinde anlamlı(\*\*) :  $p < 0.01$  güven düzeyinde anlamlı

Odun dışı üretim yapılması ile aylık masraf (0,234\*\*), MP'nin yörenin tanıtımına katkısı (0,242\*\*), ormanlarda su üretimi yapılması (0,293\*\*), av turizmi yapılması (0,201\*\*), ekoturizm yapılması (0,333\*\*), estetik olarak faydalanma (0,152\*), son 10 yılda yaban hayvanında artış (0,150\*) ve odun dışı ürünlerde artış (0,156\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Su üretimi yapılması ile aylık masraf (0,263\*\*), tapulu arazi miktarı (0,175\*), MP'nin estetik katkısı (0,163\*), MP'nin yörenin tanıtımına katkısı (0,264\*\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,175\*), OİM'nin yöre halkına ekonomik katkısı (0,181\*), odun dışı üretim yapılması (0,293\*\*), av turizmi yapılması (0,162\*), ekoturizm yapılması (0,345\*\*), estetik faydalanma (0,295\*\*), son 10 yılda yaban hayvanında artış (0,281\*\*) ve odun dışı ürünlerde artış (0,276\*\*), yakacak odunu ormandan alma (0,162\*), üretim için kesim yapılması (0,246\*\*), ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler (0,147\*) ve personelle sorun yaşama sıklığı (0,249\*\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır. Su üretimi yapılması ile MP'nin ekonomik katkısı (-0,152\*) arasında negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Av turizmi yapılması ile tapulu (0,235\*\*) ve tapusuz arazi miktarı (0,229\*\*), odun dışı üretim yapılması (0,201\*\*), su üretimi (0,162\*), ekoturizm yapılması (0,376\*\*), yapacak odun miktarının yeterliliği (0,147\*), yasal hak bilinci (0,169\*), suç bilinci (0,166\*) ve ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler (0,150\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Ekoturizm yapılması ile eğitim seviyesi (0,183\*), aylık masraf (0,319\*\*), tapulu arazi miktarı (0,169\*), MP'nin yöre için önemi (0,237\*\*), MP'nin doğal kaynakları koruması (0,185\*), turizme katkısı (0,197\*\*), yörenin tanınmasına katkısı (0,329\*\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,187\*), odun dışı üretim yapılması (0,333\*\*), su üretimi (0,345\*\*), av turizmi (0,376\*\*), estetik faydalanma (0,274\*\*), son 10 yılda yaban hayvanında (0,187\*) ve odun dışı ürünlerde artış (0,162\*), ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler (0,168\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Estetik faydalanma ile tapulu (0,183\*) ve tapusuz arazi miktarı (0,158\*), MP'nin estetik katkısı (0,249\*\*), yörenin tanınmasına katkısı (0,245\*\*), OİM'nin ilçedeki varlığı

(0,301\*\*), odun üretimi yapılması (0,165\*), odun dışı üretim yapılması (0,152\*), su üretimi (0,295), ekoturizm yapılması (0,274\*\*), \*\*), son 10 yılda yaban hayatında artış (0,160\*), cezaların caydırıcılığı (0,161\*) arasında pozitif (+), yıllık odun miktarı (-0,195\*\*) arasında negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Son 10 yılda orman alanında artış ile MP'nin yaban hayatına katkısı (0,206\*\*), son 10 yılda yaban hayatında artış (0,195\*\*), odun dışı ürünlerde artış (0,155\*), yakacak odunu ormandan alma (0,272\*\*), yakacak odun miktarının yeterliliği (0,158\*), yapacak odun miktarının yeterliliği (0,253\*\*) arasında pozitif (+), bayan birey sayısı (-0,169\*) arasında negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Son 10 yılda yaban hayatında artış ile MP'nin estetik katkısı (0,178\*), yaban hayatına katkısı (0,151\*), turizme katkısı (0,205\*\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,181\*), odun dışı üretim yapılması (0,150\*), su üretimi (0,281\*\*), ekoturizm yapılması (0,187\*), estetik faydalanma (0,160\*), son 10 yılda orman alanında (0,195\*\*) ve odun dışı ürünlerde artış (0,158\*), yakacak odunu ormandan temin etme (0,227\*\*), yakacak odun miktarının yeterliliği (0,171\*), cezaların caydırıcılığı (0,161\*), ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler (0,150\*) arasında pozitif (+), bayan birey sayısı (-0,152\*) arasında negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Son 10 yılda odun dışı orman ürünlerinde artış ile aylık masraf (0,215\*\*), odun dışı ürün üretilmesi (0,156\*), su üretimi (0,276\*\*), ekoturizm yapılması (0,162\*), son 10 yılda orman alanında (0,155\*) ve yaban hayatında artış (0,158\*), yapacak odunu ormandan temin etme (0,180\*), personelle sorun yaşama sıklığı (0,177\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Yakacak odunu ormandan temin etme ile aylık masraf (0,157\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,188\*), OİM'nin yöre halkına ekonomik katkı sağlaması (0,145\*), su üretimi (0,162\*), son 10 yılda orman alanında (0,272\*\*) ve yaban hayatında artış (0,227\*\*), yapacak odunu ormandan temin etme (0,232\*\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Yapacak odunu ormandan temin etme ile son 10 yılda odun dışı orman ürünlerinde artış

(0,180\*), yakacak odunu ormandan temin etme (0,232\*\*), yakacak odun miktarı yeterliliği (0,148\*), cezaların caydırıcılığı (0,237\*\*) arasında pozitif (+), bayan birey sayısı (-0,148\*) ve eğitim seviyesi (-0,152\*) arasında negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Yakacak odun miktarı yeterliliği ile MP'nin turizme katkısı (0,199\*\*), son 10 yılda orman alanları (0,158\*) ve yaban hayvanı sayısında artış (0,171\*), yapacak odunu ormandan temin etme (0,148\*), yapacak odun miktarı yeterliliği (0,473\*\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Yapacak odun miktarı yeterliliği ile MP'nin yaban hayatına katkısı (0,148\*), turizme katkısı (0,234\*\*), yörenin tanınmasına katkısı (0,149\*), av turizmi talebi (0,147\*), son 10 yılda orman alanlarında artış (0,253\*\*), yakacak odun miktarı yeterliliği (0,473\*\*), ormanın sağlığı için kesim yapılması (0,152\*), yasal hak bilinci (0,175\*) ve ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler (0,159\*) arasında pozitif (+), bayan birey sayısı (-0,174\*) arasında yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Ormanlarda üretim için kesim yapılması ile MP'nin yaban hayatına katkısı (0,153\*), OİM'nin ilçedeki varlığı (0,175\*), su üretimi (0,246\*\*), yasal hak bilinci (0,247\*\*), suç bilinci (0,249\*\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Ormanın sağlığı için kesim yapılması ile MP'nin ekonomik katkısı (0,181\*), yaban hayatına katkısı (0,169\*), turizme katkısı (0,274\*\*), yörenin tanınmasına katkısı (0,183\*), odun üretimi yapılması (0,258\*\*), yapacak odun miktarının yeterliliği (0,152\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Yasal hak bilinci ile MP'nin doğal kaynakları koruması (0,156\*), av turizmi talebi (0,169\*), yapacak odun miktarının yeterliliği (0,175\*), ormanda üretim için kesim yapılması (0,247\*\*), suç bilinci (0,475\*\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Suç bilinci ile tapusuz arazi miktarı (0,151\*), yıllık odun miktarı (0,146\*), av turizmi yapılması (0,166\*), üretim için kesim yapılması (0,249\*\*), yasal hak bilinci (0,475\*\*),

personelle sorun yaşama sıklığı (0,173\*) arasında pozitif (+), bayan birey sayısı (-0,159\*) arasında negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Cezaların caydırıcılığı ile estetik faydalanma (0,161\*), son 10 yılda yaban hayvanı sayısında artış (0,161\*), yapacak odunu ormandan temin etme (0,237\*\*) arasında pozitif (+), eğitim seviyesi (-0,176\*) arasında negatif (-) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Ormancılık teşkilatı personeli ile ilişkiler ile tapulu arazi miktarı (0,168\*), OİM'nin yöre halkına ekonomik katkı sağlaması (0,197\*\*), su üretimi (0,147\*), av turizmi (0,150\*), ekoturizm talebi (0,168\*), son 10 yılda yaban hayvanı sayısında artış (0,150\*), yapacak odun miktarının yeterliliği (0,159\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

Personelle sorun yaşama sıklığı ile aylık masraf (0,156\*), yıllık odun miktarı (0,235\*\*), OİM'nin yöre halkına ekonomik katkı sağlaması (0,156\*), su üretimi talebi (0,249\*\*), odun dışı ürünlerde artış (0,177\*), ve suç bilinci (0,173\*) arasında pozitif (+) yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucu çıkmıştır.

#### **4.1.1.15 Faktör Analizi Sonuçları ve Yorumları**

Katılımcılık anlayışıyla çok amaçlı doğal kaynak planlamasında katılımcıların orman kaynaklarına bakış açıları ve taleplerinin hangi işletme amaçları ve fonksiyon grupları altında toplandığını tespit etmek için açıklayıcı faktör analizi uygulanmış ve sonuçları değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığının tespiti için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's testi yapılmıştır.

Değişkenlerin faktör analizine uygunluğunun test edildiği KMO testi (0,50<0,650) ve Bartlett testi sonucunda ( $p<0,05$ ) istatistiki açıdan faktör analizine uygun olduğu sonucu çıkmıştır (Tablo 184).

Tablo 184: KMO ve Barlett testi sonuçları.

KMO Measure of Sampling Adequacy.		0,650
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	483,18
	df	120
	Sig.	0,000

Değişkenlerden faktör analizi yapmaya en uygun olan 16 adet değişken analize dâhil edilmiş, özdeğer istatistiği 1'den büyük olan faktörler anlamlı olarak değerlendirilmiştir. Özdeğeri 1'den büyük olan 6 faktör olduğu, bunlardan birinci faktörün toplam varyansın %12,035'ini, ikinci faktörün %11,590'nı birlikte toplam varyansın %23,625'ini açıkladığı görülmüştür. Bu altı faktör bir arada toplam varyansın %61,964'ünü açıklamaktadır (Tablo 185). Analizin doğruluğunu arttırmak ve açıklanan varyans değerini yükseltmek için düşük ortak varyansa (0,50'nin altında ) sahip olan değişkenler analizin dışında tutulmuştur.

Tablo 185: Faktör analizi sonuçlarına göre toplam varyansın açıklanması.

Faktörler	İlk Özdeğerler			Rotasyon Öncesi Çevrilmemiş Faktör Yüklerinin Karesi			Rotasyon Sonucu Çevrilmiş Faktör Yüklerinin Karesi		
	Toplam	Varyans (%)	Birikimli Varyans (%)	Toplam	Varyans (%)	Birikimli Varyans (%)	Toplam	Varyans (%)	Birikimli Varyans (%)
1	2,933	18,329	18,329	2,933	18,329	18,329	1,926	12,035	12,035
2	1,697	10,603	28,932	1,697	10,603	28,932	1,854	11,590	23,625
3	1,657	10,354	39,285	1,657	10,354	39,285	1,808	11,301	34,927
4	1,406	8,789	48,074	1,406	8,789	48,074	1,631	10,195	45,122
5	1,127	7,046	55,120	1,127	7,046	55,120	1,383	8,641	53,763
6	1,095	6,844	61,964	1,095	6,844	61,964	1,312	8,201	61,964
7	0,922	5,760	67,724						
8	0,761	4,759	72,483						
9	0,747	4,669	77,152						
10	0,700	4,376	81,528						
11	0,646	4,040	85,568						
12	0,575	3,596	89,164						
13	0,517	3,233	92,397						
14	0,453	2,832	95,230						
15	0,418	2,614	97,844						
16	0,345	2,156	100,000						

16 adet değişkenin aralarındaki korelasyon gücüne dayanarak daha anlamlı ve öz bir ifadeyle sunulmasında kullanılan faktör analizinin son aşaması olan faktör isimlendirilmesi için gerekli olan rotasyon işlemine ait Döndürülmüş Faktör Matrisi (Rotated Component Matrix) sonuçları Tablo 186'da verilmiştir.

Tablo 186: Döndürülmüş faktör matrisi.

Değişkenler	Faktörler					
	1	2	3	4	5	6
MPYBN	0,837					
MPKYNK	0,827					
MPEST	0,567					
ODISIUR		0,692				
EKOTUR		0,669				
SUUR		0,648				
MPTNM						
MPEKO			0,718			
MPTUR			0,714			
MPYOR			0,623			
YAKMIK				0,853		
YAPMIK				0,817		
ODUNUR					0,784	
KSMSAG					0,746	
YBNART						0,786
ORMART						0,571

Milli Park'a dair yaban hayvanlarını koruma (MPYBN), doğal kaynakları koruma (MPKYNK) ve estetik değer sağlama (MPEST) değişkenleri toplam varyansın %2,231'ini açıklayarak 1. Faktörü oluşturmuşlardır. Faktörün 1. ve 2. değişkenleri yaban hayatı ve doğal kaynakların korunmasıyla ilişkili olduğu için bu faktöre ***Doğayı Koruma Fonksiyonu (EKOLOJİK)*** adı verilmiştir.

Odun dışı orman ürünleri üretimi (ODDUR), ekoturizm (EKOTUR) ve su üretimi (SUUR) değişkenleri toplam varyansın %2,009'unu açıklayarak 2. Faktörü oluşturmuştur. Faktörün değişkenleri orman kaynaklarının odun dışı orman ürünü ve hizmetler kısmıyla alakalı olduğu için faktöre ***Odun Dışı Orman Ürünleri (Orman Ürünleri Üretimi-EKONOMİK)*** adı verilmiştir.

Milli Park'ın ekonomik (MPEKO), turizm (MPTUR) ve yöre için önemi (MPYOR) değişkenleri toplam varyansın %2,055'ini açıklayarak 3. Faktörü oluşturmuştur. Faktörü oluşturan değişkenler ekoturizm üzerinde yoğunlaştığı için ***Ekoturizm ve Rekreasyon Fonksiyonu (SOSYOKÜLTÜREL)*** adı verilmiştir.

Yapacak (YAPMIK) ve yakacak odun miktarı (YAKMIK) değişkenleri bir arada toplam varyansın %1,67'sini açıklayarak 4. Faktörü oluşturmuşlardır.



Odun üretimi yapılması (ODUR) ve orman sağlığı kesimleri (KSMSAG) değişkenleri toplam varyansın %1,53'ünü açıklayarak 5. Faktörü oluşturmuşlardır.

4. ve 5. faktörleri oluşturan değişkenler odun üretimi ve miktarı üzerinde yoğunlaştığı için her iki faktör bir arada değerlendirilerek **Odun Üretimi Fonksiyonu (Orman Ürünleri Üretimi-EKONOMİK)** adı verilmiştir.

Son 10 yıllık yaban hayvanı artışı (YBNART) ve orman artışı (ORMART) değişkenleri toplam varyansın %1,357'sini açıklayarak 6. Faktörü oluşturmuşlardır. Faktörü oluşturan ağırlıklı yüke sahip değişken yaban hayvanları ve odun ürünlerindeki artışa yönelik olduğu için ilgili faktöre **Bitkisel ve Hayvansal Ürünler (Orman Ürünleri Üretimi-Odun Dışı Orman Ürünleri Üretimi-EKONOMİK)** adı verilmiştir.

Çok amaçlı katılımcı bir planlama çalışmasında toplanan değişkenlere ait verilerle gerçekleştirilen faktör analizinde verilerin faktör yükleri ve taşıdıkları anlamlardan hareketle plan ünitesi için üretim ve koruma olmak üzere iki işletme amacı, orman ürünleri üretimi, doğayı koruma, ekoturizm ve rekreasyon olmak üzere üç adet genel orman fonksiyonu ortaya çıkmıştır (Tablo 187).

Tablo 187: Faktör analizi sonucunda tespit edilen amaç ve fonksiyonlar.

Faktörler	Ana Orman Fonksiyonu	Genel Orman Fonksiyonu	Ana Amaç	Genel Amaç
1. Faktör	Ekolojik	Doğayı koruma	Koruma	Doğayı Koruma
2. Faktör	Ekonomik	Orman Ürünleri Üretimi	Üretim	Odun Dışı Orman Ürünleri Üretimi
3. Faktör	Sosyokültürel	Ekoturizm ve Rekreasyon	Koruma	Turizm ve Rekreasyon
4. Faktör	Ekonomik	Orman Ürünleri Üretimi	Üretim	Odun Üretimi
5. Faktör	Ekonomik	Orman Ürünleri Üretimi	Üretim	Bitkisel ve Hayvansal Üretim

İşletme şefliğinin 2006-2025 yılı güncel orman amenajman planında işletme sınıfları odun üretimi (EKONOMİK), toprak koruma (EKOLOJİK) ve doğayı koruma (EKOLOJİK) işletme sınıfı olarak ayrılmıştır. Kayın ağırlıklı ormanlardan oluşan orman işletme şefliğinin verimli ve sosyal baskının olmadığı ormanları bakım ve gençleştirme

çalışmalarına ayrılarak en yüksek odun üretimi yapılması amaçlanmıştır. Bir önceki plan döneminde (1986-2005) küçük parçalardan oluşan Karaçam ağırlıklı ormanlar sosyal baskıdan ve toprak kaymasından dolayı Muhafaza Karakterli İşletme Sınıfı'na ayrılmışken 2006-2025 döneminde ise birinci fonksiyon olarak toprak korumaya, ikinci fonksiyon olarak da üretime ayrılmıştır. Doğayı koruma işletme sınıfı olarak ayrılan alan ise 2000 yılında Küre Dağları Milli Parkı sınırlarına dâhil edilen kısımdan oluşmaktadır (OGM, 2006).

Çalışmadan elde edilen faktör analizi sonuçları incelenecek olursa mevcut orman amenajman planında SOSYOKÜLTÜREL fonksiyona ayrılmış alan yoktur. Ekonomik fonksiyona ayrılmış alanlarda da en yüksek miktarda odun üretimi amaçlanmış, ancak faktör analizi sonuçlarında yer alan odun dışı orman ürünleri üretimine yönelik herhangi bir işletme sınıfı ayrımı yapılmamıştır. Bu yönleriyle mevcut orman amenajman planı ETFOP'un genel ilkeleri ve çalışmanın da ana amaçlarından olan çok amaçlılık ve katılımcılık açısından değerlendirilecek olursa, çok amaçlılık yeteri kadar ele alınmadığı gibi katılımcılık ilkesine dair yapılmış hiçbir çalışmaya ve sonuca rastlanmamıştır.

#### **4.2. Plan Ünitesinin Zamansal ve Konumsal Değişimi**

Plan ünitesi sınırları içerisindeki zamansal ve konumsal değişimler arazi örtüsüne, ağaç türlerine, gelişim çağlarına ve kapalılık derecelerine göre incelenmiştir.

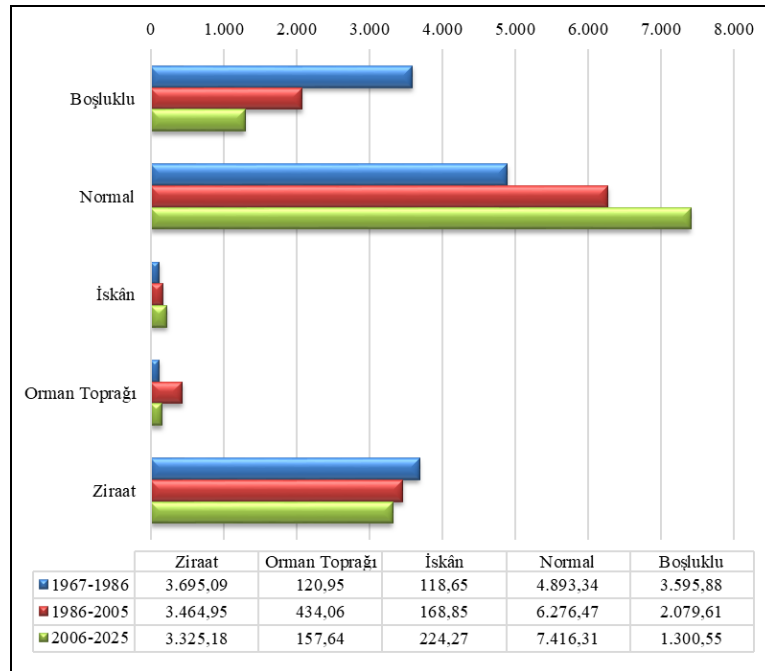
##### **4.2.1 Arazi Örtüsünün Alansal Değişimi**

**Boşluklu Kapalı Orman Alanlarındaki Değişimler:** 1967-1986 plan döneminde baltalıkların iyi (Bti), orta (Bto), zayıf (Btz) olarak ayrımı yapılmış ancak tümü verimsiz ve ıslah edilmesi mümkün olmayan boş alanlar olarak değerlendirilmiştir (OGM, 1967). Bu sebeple baltalıklar çalışmada boşluklu kapalı orman alanlarına dâhil edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre (Tablo 188); 1967 yılında 3.595,88 ha olan boşluklu kapalı orman alanı 20 yıl sonra 1986 yılında %42 oranında (1.516,27 ha) azalarak 2.079,61 ha olmuştur. 1986 yılındaki bu alan 2006 yılında da azalışını %37 (779,06 ha) oranında sürdürerek 1.300,55 ha'a kadar düşmüştür. 1967'den 2006 yılına kadarki 40 yıl içerisinde boşluklu kapalı orman alanı toplamda yaklaşık %64 (2.295,33 ha) oranında azalmıştır (Şekil 67).

Tablo 188: Plan ünitesi alanının üç farklı plan dönemine göre konumsal değişimi (ha).

Tipi	1967-1986	1986-2005		2006-2025		40 Yıllık
	Alan (ha)	Alan (ha)	Fark (+/-)	Alan (ha)	Fark (+/-)	Fark (+/-)
Boşluklu Kapalı Orman	3.595,88	2.079,61	-1.516,27	1.300,55	-779,06	-2.295,33
Normal Kapalı Orman	4.893,34	6.276,47	1.383,13	7.416,31	1.139,84	2.522,97
İskân	118,65	168,85	50,20	224,27	55,42	105,62
Orman Toprağı	120,95	434,06	313,11	157,64	-276,42	36,69
Ziraat	3.695,09	3.464,95	-230,14	3.325,18	-139,77	-369,91
<b>TOPLAM</b>	<b>12.424,00</b>	<b>12.424,00</b>		<b>12.424,00</b>		0,00

**Normal Kapalı Orman Alanlarındaki Değişimler:** Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesine Ait Usul ve Esaslar isimli 299 nolu tebliğe göre kapalılığı %10'un üzerinde olan meşcereler boşluklu kapalı orman, %11-100 arasında kapalılığa sahip meşcereler ise normal kapalı orman olarak değerlendirilir (OGM, 2017b). 1967 yılında 4.893,34 ha olan normal kapalı orman alanı %28 (1.383,13 ha) artarak 1986 yılında 6.276,47 ha olmuştur. 2006 yılında da %18 (1.139,84 ha) artış göstererek 7.416,31 ha'a ulaşmıştır (Şekil 67). 1967'den 2006'ya kadarki 40 yıllık zaman diliminde normal kapalı orman alanı %52 (2.522,97 ha) oranında artış göstermiştir (Tablo 188). Boşluklu kapalı orman alanı azalıp normal kapalı ormanların artış göstermesi plan ve uygulamalarının önem ve başarısının bir sonucu olarak gösterilebilir.



Şekil 67: Plan ünitesi içerisindeki alanların plan yıllarına göre değişimleri (ha).

**İskân Alanlarındaki Değişimler:** 1967 yılı planında 118,65 ha olan yerleşim yeri alanları 1986 yılında %42 (50,2 ha) artmış ve 168,85 ha'a çıkmıştır. İskân alanları %33 (55,42 ha) artarak 2006 yılında 224,27 ha'a kadar gelmiştir. 40 yıllık zaman dilimi içerisinde iskân alanında toplam 105,62 ha (%89) artış gerçekleşmiştir (Tablo 188).

**Orman Toprağı (OT) Alanlarındaki Değişimler:** 1967 yılında 120,95 ha olan üzerinde ağaç bulunmayan orman alanları yaklaşık %259 (313,11 ha) artarak 1986 yılında 434,06 ha olarak ölçülmüştür. 434,06 ha'lık OT alanı 2006 yılında 276,42 ha (%64) azalarak 157,64 ha'a gerilemiştir. 40 yıllık zaman dilimi içerisinde bakıldığında %30 (36,69 ha) artış göstermiştir (Tablo 188). Böylesi artış ve azalışlarda yasal ve teknik faktörlerin olumlu ve olumsuz etkilerinin olduğu düşünülmektedir.

**Ziraat Alanlarındaki Değişimler:** 3.695,09 ha olan ziraat alanları 1986 yılında %6 (230,14) oranında azalarak 3.464,95 ha olarak tespit edilmiştir. Bir önceki plan dönemine göre 2006 yılında da azalışına devam eden bu alanlar %4 (139,77 ha) azalarak 3.325,18 ha olmuştur (Tablo 188). Planlı dönem başlangıcı olan 1967'den 2006 yılına kadarki 40 yılda ziraat alanları %10 (369,91 ha) azalmıştır. Ziraat alanlarındaki azalışların ana ve bilinen sebebi kırsal yöredeki nüfusun azalmasıdır.

#### 4.2.2 Ağaç Türlerine Göre Alansal Değişim

1967-1986 plan döneminde 37 adet meşcere tipi ayrımı yapılmış (Ek C), normal kapalı orman alanlarında meşcerayı oluşturan hâkim ağaç türlerine ait alan verileri de Tablo 189'da verilmiştir. Normal kapalı orman alanlarını oluşturan meşcerelerde hâkim olan ağaç türlerinin dağılımlarına bakıldığında; kayın ağırlıklı meşcereler 3.805,32 ha ile birinci (1.) sırada, meşe ağırlıklı meşcereler 455,59 ha ile ikinci (2.), göknar hâkimiyetinde olan meşcereler 373,66 ha ile üçüncü (3.) ve karaçam meşcereleri de 258,77 ha ile dördüncü (4.) sırada yer almaktadır.

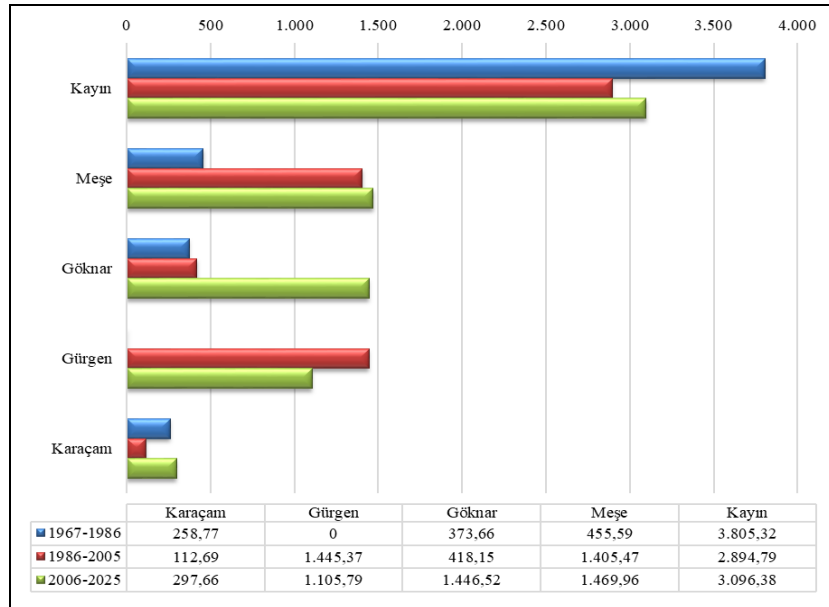
1986-2005 plan yılı için yapılan meşcere tip tespitleri sonucunda toplam 74 adet meşcere ayrımı yapılmıştır (Ek D). Elde edilen sonuçlara göre; kayın 2.894,79 ha ile en fazla yayılış gösteren tür olarak birinciliğini korumuştur. Önceki plan döneminde yer almayan ve bu plan dönemi içerisinde yer alan gürgen 1.445,37 ha ile ikinci sırada yer almıştır. Meşe

1.405,47 ha ile üçüncü, göknar 418,15 ha ile dördüncü, son olarak karaçam 112,69 ha ile beşinci sırada yer almıştır. 1986 yılında gürgen ve meşedeki ve dolayısıyla normal orman alanındaki dikkat çeken artışın sebebi 1967 yılında baltalıkların normal orman alanı olarak değerlendirilmemiş olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 189: Üç plan dönemi için ağaç türlerinin alansal dağılımı.

Tipi	Plan Dönemleri					40 Yıllık Değişim
	1967-1986	1986-2005		2006-2025		
	Alan (ha)	Alan (ha)	Fark (+/-)	Alan (ha)	Fark (+/-)	Fark (+/-)
<b>Kayın</b>	3.805,32	2.894,79	-910,53	3.096,38	201,59	-708,94
<b>Meşe</b>	455,59	1.405,47	949,88	1.469,96	64,49	1.014,37
<b>Göknar</b>	373,66	418,15	44,49	1.446,52	1.028,37	1.072,86
<b>Gürgen</b>	0	1.445,37	1.445,37	1.105,79	-339,58	1.105,79
<b>Karaçam</b>	258,77	112,69	-146,08	297,66	184,97	38,89
<b>TOPLAM</b>	<b>4.893,34</b>	<b>6.276,47</b>	<b>1.383,13</b>	<b>7.416,31</b>	<b>1.139,84</b>	<b>2.522,97</b>

Elde edilen değerler ışığında 1967-1986 amenajman planında ıslah edilecek alanlar sınıfına alınan baltalıkların ağırlıklı olarak gürgen ve meşe türlerinden oluştuğunu söylemek yanlış olmayacaktır.



Şekil 68: Ağaç türlerinin plan dönemlerindeki alansal değişimleri (ha).

2006-2025 plan yılında ise 2005 yılında tamamlanan plan çalışmalarında 68 adet meşcere tipi ayrımı gerçekleştirilmiştir (Ek E). 2006-2025 plan yılı plan döneminde kayın hâkimiyetinde olan meşcereler 3.096,38 ha birinci sırada yer almaktadır. Meşe 1.469,96 ha

ile ikinci, göknar 1.446,52 ile üçüncü, gürgen 1.105,79 ha ile dördüncü ve karaçam 297,66 ha ile beşinci sırada yer almıştır (Şekil 68).

40 yıllık zaman diliminde alan itibariyle azalış gösteren tek ağaç türü kayındır. Kayın'ın 1967 yılı alan miktarı ile 2006 yılındaki alan miktarı arasında 708,94 ha kadar eksi bir fark olduğu tespit edilmiştir (Tablo 189). En büyük alan artışlarının sırasıyla gürgen, göknar ve meşede olduğu tespit edilmiştir. Meşcere tipi sayılarının artmasında ve değişiminde her ne kadar yetiştirme ortamı faktörleri, türün genel özellikleri, uygulanan silvikültürel müdahalelerin şekli ve şiddeti gibi ana faktörler etkili olsa da ilgili yönetmeliklerde yapılan değişiklikler ile buna bağlı olarak envanter çalışmalarında kullanılan teknik ve yöntemlerin geliştirilerek çeşitlenmiş olmasının da etkisi söz konusudur.

#### 4.2.3 Gelişim Çağlarına Göre Alansal Değişim

40 yıllık bir değerlendirmede a, c ve d gelişim çağları her bir plan döneminde artışlarını sürdürmüşlerdir. Sadece b çağındaki meşcereler 1967 yılında 4.828,97 ha iken 40 yıllık süreç sonunda %24 (1.164,31 ha) oranında azalarak 3.664,66 ha'a düşmüştür (Tablo 190, Şekil 69). Tablo 188 ve 189'da 1986-2005 yılında normal kapalı orman alanı toplamı 6.276,47 ha iken, gelişim çağlarının incelendiği bu bölümde ise 6.279,86 ha olduğu görülmektedir. Buradaki 3,39 ha'lık farkın sebebi Kna meşceresinin kapalılık oluşturmamasından dolayı arazi örtüsü kısmında boşluklu kapalı orman alanına dâhil edilmiş olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo 190: Üç plan dönemi için gelişim çağlarında meydana gelen değişimler.

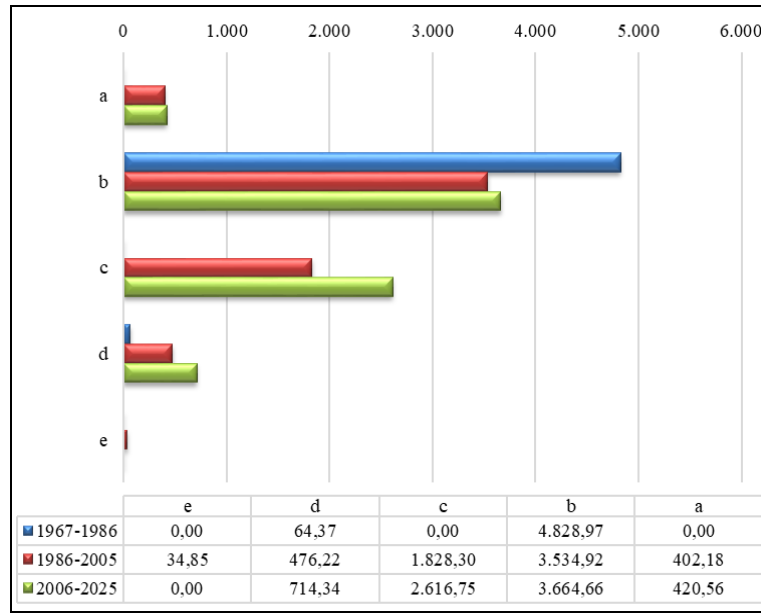
Tipi	Plan Dönemleri					40 Yıllık Değişim
	1967-1986	1986-2005		2006-2025		
	Alan (ha)	Alan (ha)	Fark (+/-)	Alan (ha)	Fark (+/-)	Fark (+/-)
<b>a (d<sub>1,30</sub> &lt; 8 cm)</b>	0,00	402,18	402,18	420,56	18,38	420,56
<b>b (8-19,9 cm)</b>	4.828,97	3.534,92	-1.294,05	3.664,66	129,74	-1.164,31
<b>c (20-35,9 cm)</b>	0,00	1.828,30	1.828,30	2.616,75	788,45	2.616,75
<b>d (36-51,9 cm)</b>	64,37	476,22	411,85	714,34	238,12	649,97
<b>e (d<sub>1,30</sub> ≥ 52 cm)</b>	0,00	34,85	34,85	0,00	-34,85	0,00
<b>TOPLAM</b>	<b>4.893,34</b>	<b>6.279,86</b>	<b>1.386,52</b>	<b>7.416,31</b>	<b>1.136,45</b>	<b>2.522,97</b>

1967 yılında gelişim çağları sınıflandırmasında farklılık olduğu ilgili plan raporunda

görülmüştür. Planda göğüs çapına göre gelişim çağıları;

- 0-9,9 cm (a gelişim çağı)
- 10-35,9 cm (b gelişim çağı)
- 36 cm ve üzeri (d gelişim çağı) olarak değerlendirilmiştir.

Diğer plan dönemlerinde yapılan çağ sınıfları ayrımında 20-35,9 cm aralığında yer alan c çağı 1967 yılında b (b+c) çağ sınıfı içerisinde yer almaktadır. 1986 yılı planında e çağındaki meşcereler 2006 yılında bulunmamaktadır. Bunun iki türlü sebebi söz konusudur. Birinci sebep; envanter çalışmalarında kabuklu göğüs çapı olarak 36-51,9 cm ve 52 cm ve üstünün ayrı değerlendirilmesinden vazgeçilip 36 cm ve üstünün tek kalemde d çağında gösterilmesi, ikinci sebep olarak da kalın çaplı ağaçların zaman içerisinde işletme plan ve politikaları kapsamında alandan uzaklaştırılmış olması ihtimalidir.



Şekil 69: Gelişim çağılarının plan dönemlerindeki alansal değişimleri (ha).

#### 4.2.4 Kapalılık Derecesi Alansal Değişimi

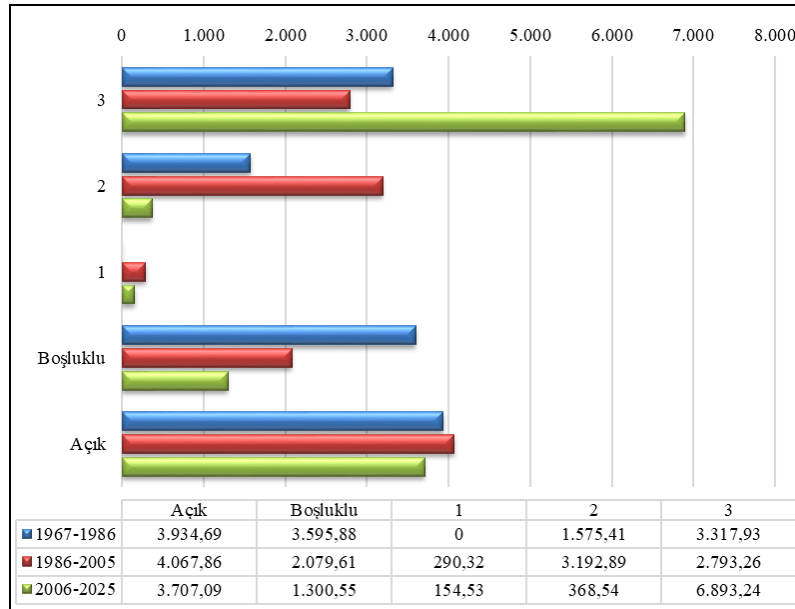
Plan dönemlerindeki kapalılık değişimleri incelendiğinde 1967 yılında 3.317,93 ha olan 3 kapalı meşcereler 1986 yılında %15 (524,67 ha) gerileyerek 2.793,26 ha, 2006 yılında ise tekrar yaklaşık %147 (4.099,98 ha) artarak 6.893,24 ha olmuştur. 40 yıl içerisindeki genel durum ele alındığında 3 kapalı (normal) meşcereler yaklaşık %108'lik bir artış göstermiştir (Tablo 191, Şekil 70).

2 kapalı meşcereler 1986 yılında %102 (1.617,48 ha) oranında artarak 3.192,89 ha olarak hesaplanmıştır. 2006 yılı plan envanterine göre %88 (2.824,35 ha) azalarak 368,54 ha olarak tespit edilmiştir. 40 yıllık zaman dilimi içerisinde 2 kapalı meşcereler %77 oranında azalmıştır.

Tablo 191: Kapalılık derecesinde yaşanan değişimler (ha).

Kapalılık Derecesi	Plan Dönemleri					40 Yıllık Değişim
	1967-1986	1986-2005		2006-2025		
	Alan (ha)	Alan (ha)	Fark (+/-)	Alan (ha)	Fark (+/-)	Fark (+/-)
<b>3 (Normal kapalı)</b>	3.317,93	2.793,26	-524,67	6.893,24	4.099,98	3.575,31
<b>2 (Orta kapalı)</b>	1.575,41	3.192,89	1.617,48	368,54	-2.824,35	-1.206,87
<b>1 (Gevşek kapalı)</b>	0	290,32	290,32	154,53	-135,79	154,53
<b>Boşluklu Kapalı</b>	3.595,88	2.079,61	-1.516,27	1.300,55	-779,06	-2.295,33
<b>Açık</b>	3.934,69	4.067,86	133,17	3.707,09	-360,77	-227,60
<b>TOPLAM</b>	<b>12.424</b>	<b>12.424</b>		<b>12.424</b>		

1 kapalı meşcerelere ise 1967 yılında hiç rastlanılmamaktadır. 1986 yılında 290,32 ha olduğu tespit edilen bu meşcereler 20 yıl içinde %47 (135,79 ha) azalarak 2006 yılındaki envanter sonucunda 154,53 ha olarak tespit edilmiştir.



Şekil 70: Kapalılık derecesinin alansal değişimleri (ha).



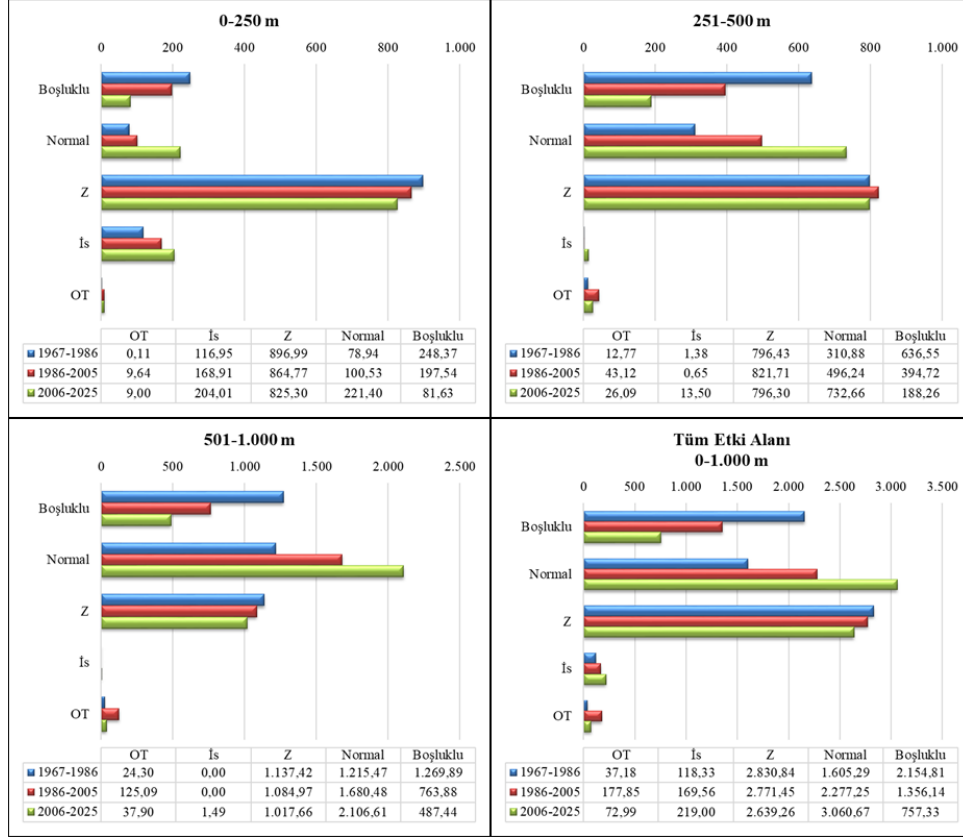
Burada dikkat çeken değerler normal kapalı orman olarak kabul edilen 3 (tam) kapalı meşcerelerin 40 yıl içerisinde %107 oranında artması, boşluklu kapalı (kapalılık derecesi %10'un altında) alanların %64 oranında, açık alanların ise %6 oranında azalmış olmasıdır. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü, Boyabat Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Aydoğan Orman İşletme Şefliği'nde yapılan çalışmada 3 kapalı ormanlarda artış ve 2 kapalı ormanlarda azalışın olduğu, 1 kapalı ormanlarda da kayda değer bir değişimin olmadığı tespit edilmiştir (Kanja ve Karahalil, 2015).

### **4.3 Etkilenme Bölgelerindeki Alanların Yıllara Göre Değişimleri**

Sosyal baskıyı incelemek için 1967 yılındaki iskân alanlarından faydalanılarak tüm plan dönemlerine ait meşcere tipleri haritaları üzerinde 200, 500 ve 1.000 m mesafedeki alan değişimlerine bakılmıştır. Bu amaçla oluşturulan 0-250, 251-500 ve 501-1.000 m'lik etkilenme bölgeleri içerisindeki zamansal ve konumsal değişimler arazi örtüsüne, ağaç türlerine, gelişim çağlarına ve kapalılık derecelerine göre incelenmiştir.

#### **4.3.1 Arazi Örtüsünün Alansal Değişimi**

1967-2006 yılını kapsayan 40 yıllık zaman diliminde iskân alanlarına 1.000 m uzaklıktaki etkilenme bölgesi içerisindeki alanlara bakıldığında; normal kapalı orman alanı 1967 yılında 1.605,29 ha iken %90 artış göstererek (1.455,38 ha) 2006 yılında 3.060,67 ha'a yükselmiştir. 2.154,81 ha olan boşluklu kapalı orman alanı ise %65 azalarak (1.397,48 ha) 757,33 ha olmuştur. İskân alanı 118,33 ha'dan %85 (100,67 ha) artarak 219 ha'a yükselmiştir. 37,18 ha olan OT alanı %96 (35,81 ha) oranında artarak 72,99 ha olmuştur. Ziraat alanı ise 2.830,84 ha'dan yaklaşık %7 düşüş ile (191,58 ha) 2.639,26 ha olarak ölçülmüştür (Şekil 71). Etkilenme bölgelerinde alan miktarları açısından 40 yılda normal kapalı orman, iskân ve OT alanlarında artış gözlenirken, boşluklu kapalı orman ile ziraat alanlarında düşüş olduğu tespit edilmiştir (Tablo 192). Her bir etkilenme bölgesi içerisindeki alanlara incelendiğinde;



Şekil 71: Etkilenme bölgeleri içinde arazi örtüsünde meydana gelen değişimler (ha).

0-250 m içerisinde; normal kapalı orman alanı 78,94 ha'dan 221,40 ha'a yükselmiş, boşluklu kapalı orman alanı ise 248,37 ha'dan 81,63 ha'a gerilemiştir. Genel orman alanı (normal + boşluklu) 327,31 ha'dan %7 (24,01 ha) kadar azalıp 303,3 ha olmuştur. İskân alanı 116,95 ha'dan 204,01 ha, OT alanı ise 0,11 ha'dan 9 ha'a yükselmiştir. Ziraat alanı ise 896,99 ha'dan 825,30 ha gerilemiştir.

251-500 m içerisinde; normal kapalı orman alanı 310,88 ha'dan 732,66 ha'a çıkarken, boşluklu kapalı orman alanı ise 636,55 ha'dan 188,26 ha'a düşmüştür. 947,43 ha olan genel orman alanı (normal + boşluklu) yaklaşık %3 (26,51) azalarak 920,92 ha olmuştur. İskân alanı 1,38 ha'dan 13,50 ha'a yükselmiş, OT alanı 12,77 ha'dan 26,09 ha'a çıkmış, ziraat alanı 796,43 ha'dan 796,30'a gerilemiştir.

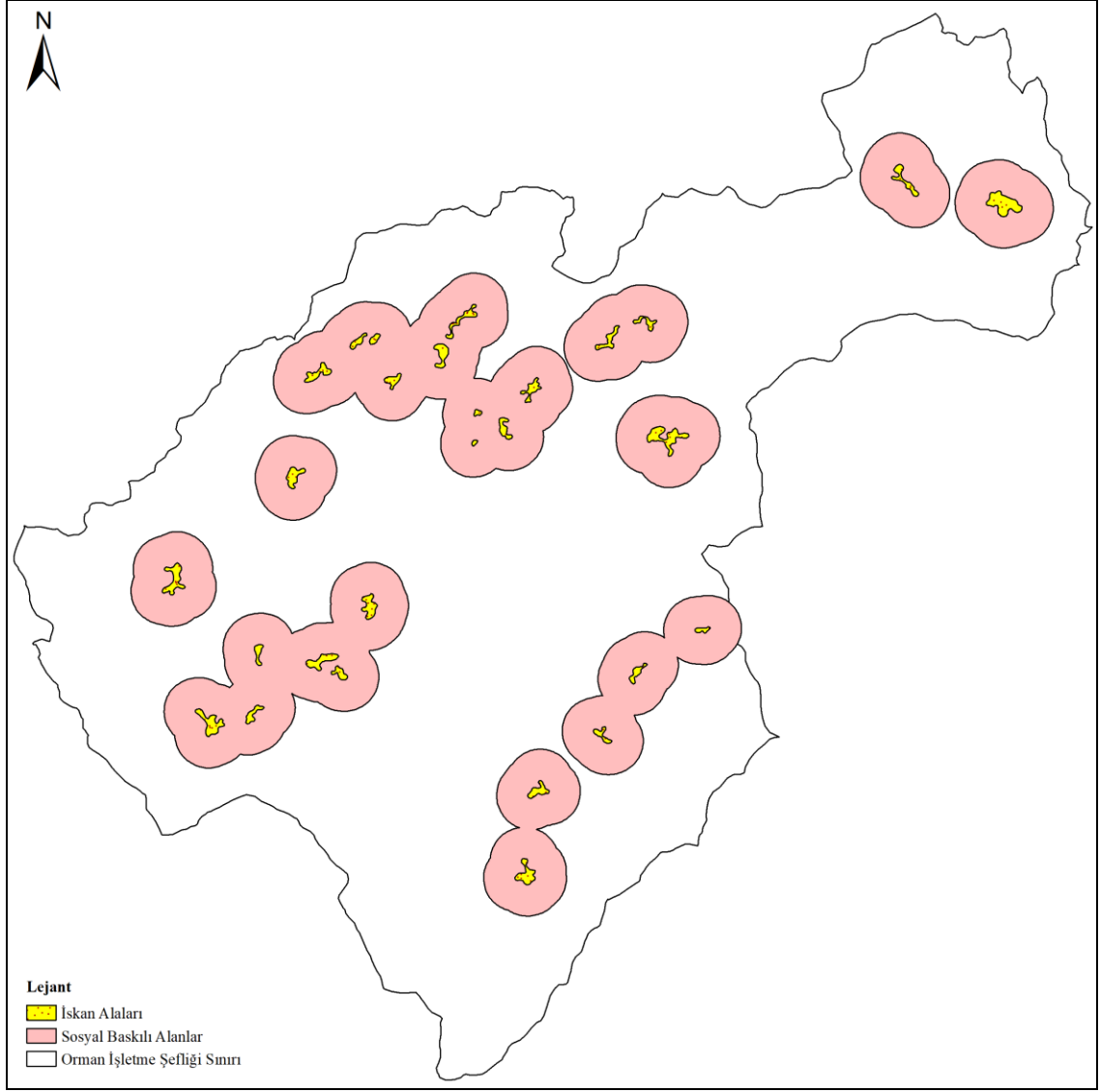
501-1.000 m içerisinde; normal kapalı orman alanı 1.215,47 ha'dan 2.106,61 ha çıkmış, Boşluklu kapalı orman alanı 1.269,89 ha'dan 487,44 ha'a düşmüştür. Genel orman alanı (normal + boşluklu) 2.485,36 ha'dan %4 (108,69 ha) artarak 2.594,05 ha'a yükselmiştir. İskân alanı 1967 yılında yokken 40 yıl sonra 2006 yılında 1,49 ha olarak tespit edilmiş, OT

alanı 24,30 ha'dan 37,90 ha'a çıkmıştır. Ziraat alanı ise 1.137,42 ha'dan 1.017,66 ha'a gerilemiştir. Özetle artış ve azalışlar miktarları ve yönleri Tablo 192'de gösterilmiştir. Dikkat edilecek olursa; genel orman alanı 40 yıl içerisinde 0-250 ile 251-500 m arasındaki etkilenme bölgelerinde sırasıyla 24,28 ha ve 26,51 ha azalış göstermiştir. İskân alanlarından yaklaşık 500 m'lik mesafedeki bir alan içerisinde orman alanlarında azalışın olduğu açıkça görülmektedir. Arazi örtüsündeki değişimlerin incelenmesiyle elde edilen veriler ışığında orman işletme şefliğinin Şekil 72'deki sosyal baskı haritası oluşturulmuştur.

Tablo 192: 40 yıllık zaman diliminde etkilenme bölgelerindeki arazi örtüsüne ait alanların artış ve azalış miktarları (ha).

Etkilenme Bölgeleri	40 Yıllık Alan Değişimi (ha)									
	Orman				İskân	OT		Z		
	Boşluklu Kapalı	Normal Kapalı								
0-250 m	↓	-166,74	↑	142,46	↑	87,06	↑	8,89	↓	-71,69
251-500 m	↓	-448,29	↑	421,78	↑	12,12	↑	13,32	↓	-0,13
501-1.000 m	↓	-782,45	↑	891,14	↑	1,49	↑	13,60	↓	-119,76
<b>Etkilenme Bölgeleri Genelinde</b>	↓	-1.397,48	↑	1.455,38	↑	100,67	↑	35,81	↓	-191,58
<b>Plan Ünitesi Genelinde</b>	↓	-2.295,33	↑	2.522,97	↑	105,62	↑	36,69	↓	-369,91

Gerek etkilenme alanları genelinde (0-1.000 m) gerekse plan ünitesinin tamamında 1967'den 2006'ya kadarki 40 yıl içerisinde normal kapalı orman alanlarında artış olduğu, boşluklu kapalı orman alanları ile ziraat alanlarında ise sürekli bir azalış olduğu tespit edilmiştir. Ormanlık alanlarda artışın olduğu yapılan yerli ve yabancı bazı çalışmalarda da tespit edilmiştir (Başkent ve Kadioğulları, 2007, Sivrikaya vd., 2007, Çakır vd., 2008, Kadioğulları vd., 2008, Reis vd. 2016). Bu artışın en önemli nedeni olarak kırsal alandaki nüfusun göçle birlikte azalmasına bağlı olarak orman alanları üzerindeki sosyal baskının azalması olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Orman Genel Müdürlüğü'nün yaptığı ağaçlandırma çalışmaları, göçle birlikte terk edilen alanların doğal yolla tekrar ormana dönüşmeye başlamasının da etkili olduğu vurgulanmıştır.

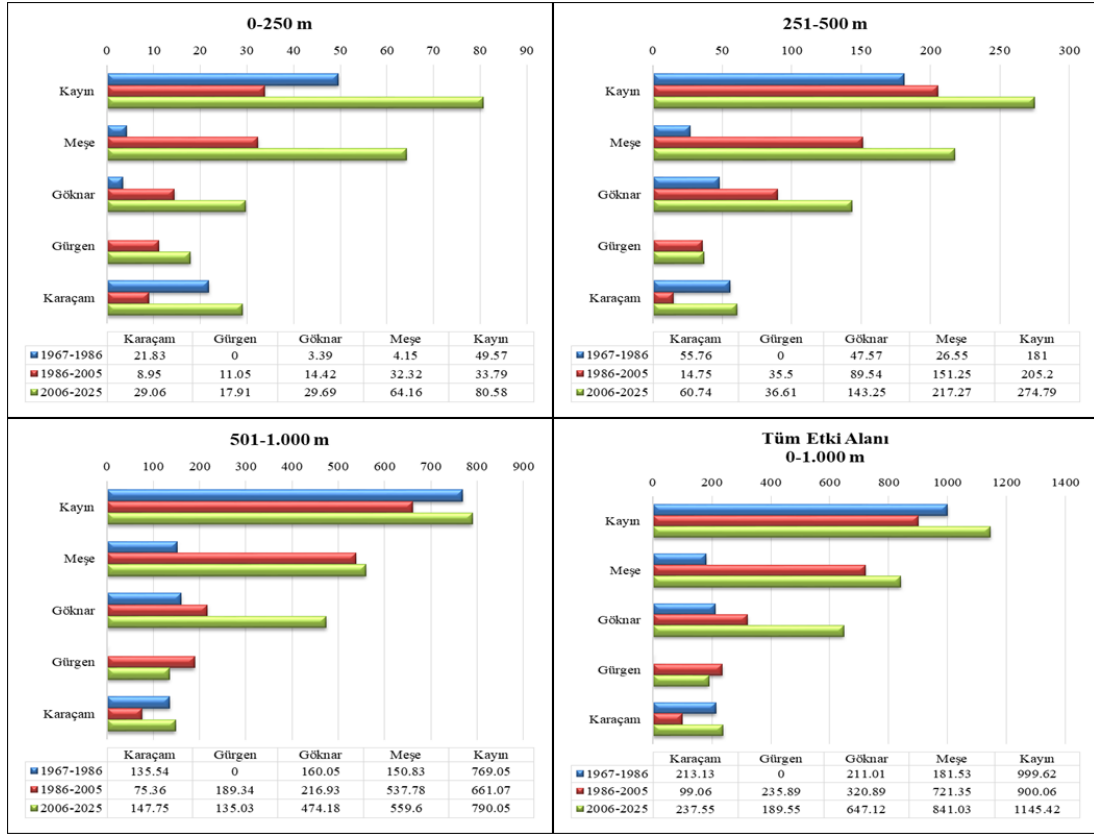


Şekil 72: Orman işletme şefliğinin sosyal baskı haritası.

#### 4.3.2 Ağaç Türlerine Göre Alansal Değişim

Etkilenme bölgelerindeki ağaç türlerinin plan dönemleri itibariyle değişimleri Şekil 73'te gösterilmiştir. 40 yılın sonunda tüm etkilenme alanları içerisinde ağaç türleri alanlarında artış olduğu tespit edilmiştir. 1967-1986 ile 1986-2005 dönemlerini kapsayan 20 yılda her üç etkilenme bölgesi içerisinde karaçam alanında azalma görülürken, kayın alanı sadece 501-1.000 m etkilenme bölgesinde azalmış diğer iki bölgede de artmıştır.

1986-2005 ile 2006-2025 dönemleri arasındaki 20 yılda ise tüm türlerde alan artışı görülürken, sadece gürgen alanlarında 501-1.000 m etkilenme bölgesi içerisinde azalış olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 73: Etkilenme bölgeleri içinde ağaç türleri alanında meydana gelen değişimler (ha).

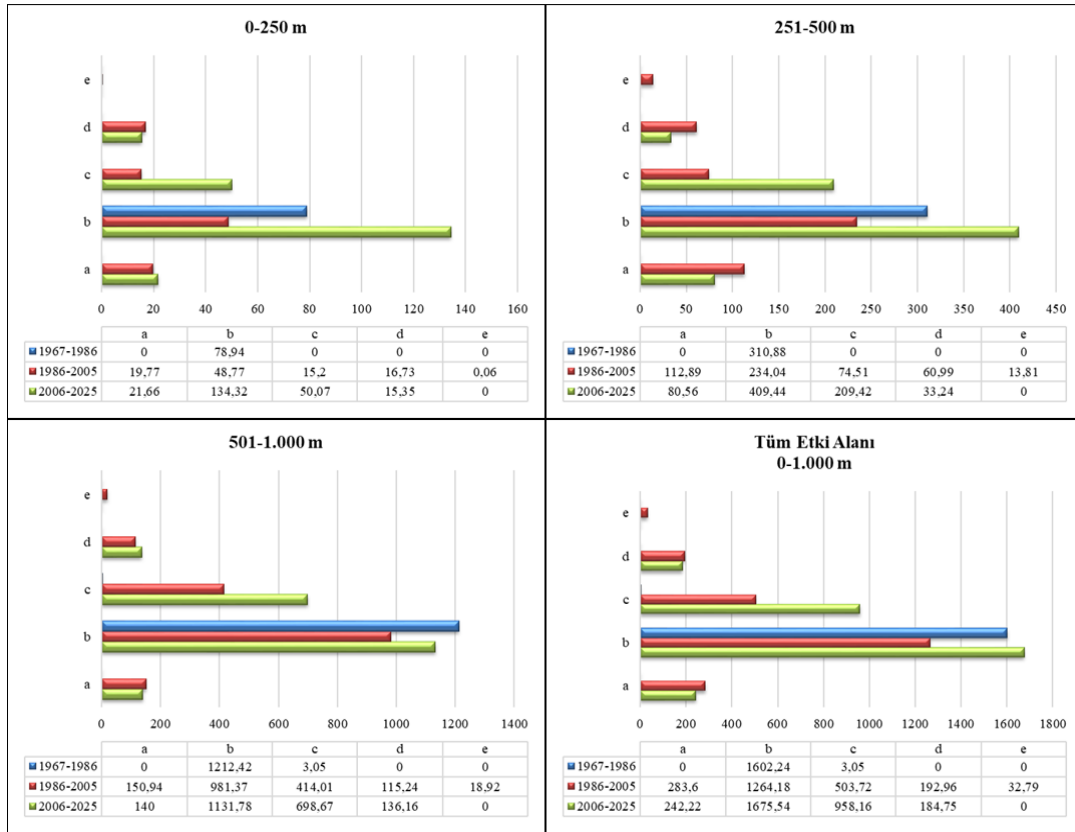
Tüm etki alanını kapsayan 0-1.000 m’lik bölge içerisindeki 1967-1986 ile 1986-2005 plan yıllarındaki türlerin alan değişimleri incelendiğinde sadece karaçamda, 1986-2005 ile 2006-2025 dönemleri arasında ise sadece gürgen alanlarında azalışın olduğu tespit edilmiştir. 40 yıllık zaman içerisinde tüm ağaç türleri etkilenme bölgelerinin tamamı içerisinde artış göstermiştir. Kayın alanları etkilenme bölgelerinde artış göstermiş olsa da plan ünitesi genelinde 708,94 ha kadar azalmıştır (Tablo 193).

Tablo 193: 40 yıllık zaman diliminde etkilenme bölgelerindeki ağaç türleri alanlarının artış ve azalış miktarları (ha).

Etkilenme Bölgeleri	40 Yıllık Alan Değişimi (ha)				
	Kayın	Meşe	Göknaar	Gürgen	Karaçam
0-250 m	↑ 31,01	↑ 60,01	↑ 26,3	↑ 17,91	↑ 7,23
251-500 m	↑ 93,79	↑ 190,72	↑ 95,68	↑ 36,61	↑ 4,98
501-1.000 m	↑ 21,0	↑ 408,77	↑ 314,13	↑ 135,03	↑ 12,21
Etkilenme Bölgeleri Genelinde	↑ 145,8	↑ 695,5	↑ 436,11	↑ 189,55	↑ 24,42
Plan Ünitesi Genelinde	↓ -708,94	↑ 1.014,37	↑ 1.072,86	↑ 1.105,79	↑ 38,89

### 4.3.3 Gelişim Çağlarına Göre Alansal Değişim

Etkilenme bölgeleri içerisindeki gelişim çağlarına bakıldığında (Şekil 74); 1967-1986 plan döneminde her üç etkilenme bölgesinde de a çağ sınıfı tespit edilmemişinin nedeni bu plan döneminde plan ünitesinin tamamında çağ sınıfı olarak a çağ sınıfına göre meşçere ayırımının yapılmamış olmasıdır. 4.2.1.3 konu başlığı altında açıklandığı üzere ilgili plan döneminde a gelişim çağı 0-10 cm, b çağı 10-35,9 cm ve d çağı 36 cm ve üstü olarak verilmiştir. Bu sebeple meşçereler planda b ve bd gelişim çağı ağırlıklı olarak yer almaktadır. Bu durumda yapılacak kıyaslamalarda ortaya çıkacak hatayı en aza indirmek amacıyla 1967-1986 planını ayrı tutarak 1986-2005 ve 2006-2025 plan dönemlerini kapsayan 20 yıl içinde gelişim çağları kıyaslanmıştır.



Şekil 74: Etkilenme bölgeleri içinde gelişim çağlarında meydana gelen değişimler (ha).

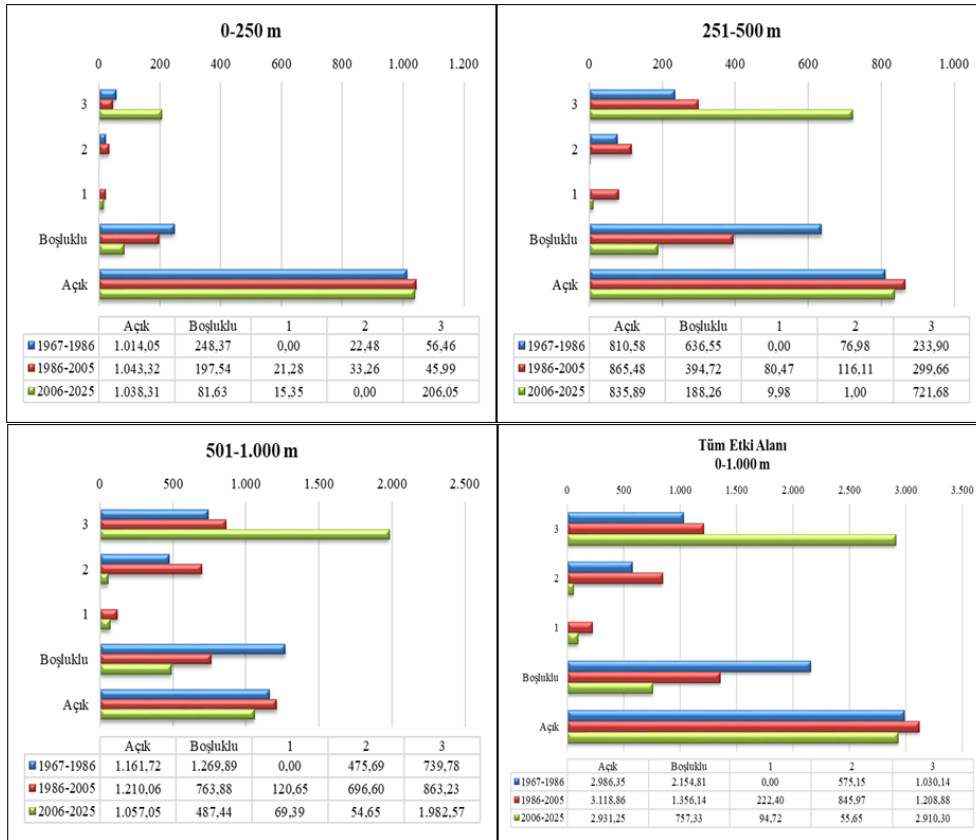
0-250 m içerisinde a, b ve c çağlarında artış olduğu, d ve e çağlarında ise azalma olduğu görülmektedir. 251-500 m içerisinde b ve c çağlarında artış gözlenirken, a, d ve e gelişim çağları alanlarında azalma olduğu görülmektedir. 501-1.000 m aralığında b, c ve d gelişim çağlarında artış gözlenirken a ve e çağlarının alanında azalma olduğu tespit edilmiştir. 0-

1.000 m olarak tüm etkilenme bölgesi içerisinde sadece b ve c gelişim çağlarında artış gözlenirken, a, d ve e gelişim çağlarında azalma olduğu tespit edilmiştir (Tablo 194).

Tablo 194: 20 yıllık zaman diliminde etkilenme bölgelerindeki gelişim çağları alanlarının artış ve azalış miktarları (ha).

Etkilenme Bölgeleri	20 Yıllık (1986-2006) Alan Değişimi (ha)									
	a		b		c		d		e	
0-250 m	↑	1,89	↑	85,55	↑	34,87	↓	-1,38	↓	-0,06
251-500 m	↓	-32,33	↑	175,4	↑	134,91	↓	-27,75	↓	-13,81
501-1.000 m	↓	-10,94	↑	150,41	↑	284,66	↑	20,92	↓	-18,92
Etkilenme Bölgeleri Genelinde	↓	-41,38	↑	411,36	↑	454,44	↓	-8,21	↓	-32,79
Plan Ünitesi Genelinde	↑	18,38	↑	129,74	↑	788,45	↑	238,12	↓	-34,85

#### 4.3.4 Kapalılık Derecesi Alansal Değişimi



Şekil 75: Etkilenme bölgeleri içinde kapalılık sınıflarında meydana gelen değişimler (ha).

Planlı dönem başlangıcı olan 1967 yılından 2006 yılına kadar ki 40 yıllık zaman dilimi içerisinde; 3 ve 1 kapalı alanlar her üç etkilenme bölgesi içerisinde de artarken, boşluklu kapalı ve 2 kapalı alanlar ise azalmıştır. Açık alanlar ise 0-250 ile 251-500 m etkilenme

bölgeleri içerisinde sırasıyla 24,26 ha ve 25,31 ha artarken, 501-1.000 m bölgesinde 104,67 ha kadar azalmıştır (Tablo 195).

Tablo 195: 40 yıllık zaman diliminde etkilenme bölgelerindeki alanların kapalılık cinsinden artış ve azalış miktarları (ha).

Etkilenme Bölgeleri	40 Yıllık Alan Değişimi (ha)									
	3 kapalı		2 kapalı		1 kapalı		Boşluklu Kapalı		Açık	
0-250 m	↑	149,59	↓	-22,48	↑	15,35	↓	-166,74	↑	24,26
251-500 m	↑	487,78	↓	-75,98	↑	9,98	↓	-448,29	↑	25,31
501-1.000 m	↑	1.242,79	↓	-421,04	↑	69,39	↓	-782,45	↓	-104,67
Etkilenme Bölgeleri Genelinde	↑	1.880,16	↓	-519,5	↑	94,72	↓	-1.397,48	↓	-55,1
Plan Ünitesi Genelinde	↑	3.575,31	↓	-1.206,87	↑	154,53	↓	-2.295,35	↓	-227,6

Plan ünitesi genel alanında üzerinde ağaç bulunmayan açık alan (ziraat + iskân + OT) miktarı 227,6 ha kadar azalmış, normal kapalı orman alanı (3+2+1 kapalı) 2.522,97 ha artmış, Boşluklu kapalı orman alanları ise 2.295,33 ha kadar azalmıştır. Genel olarak plan ünitesi içerisinde orman alanında (boşluklu kapalı + normal kapalı) 227,6 ha kadar bir artış olmuştur (Şekil 75).

#### 4.4 Köy Mülki Sınırları İçerisindeki Alanların Yıllara Göre Değişimleri

Köy kadastro sınırlarına göre köylerdeki alanların plan yıllarına göre dağılımları Tablo 196'da verilmiştir. Kadastro alanı genel alan itibariyle toplam 11.230,44 ha'dır. 2006-2025 planı haritalarına göre bu alanın %10'u boşluklu kapalı (1.090,38 ha), %57'si 3 kapalı (6.411,64 ha), %3'ü 2 kapalı (319,71 ha), %1'i 1 kapalı (140,65 ha), %26'sı ziraat (2.932,73 ha), %2'si iskân ve % 1'i orman toprağı (OT) (139,23 ha) alanlarından oluşmaktadır. 2006-2025 yıllarını kapsayan son plan dönemindeki genel alan miktarlarını oluşturan köyler kadastro alanlarına göre sıralanacak olursa;

1. Yukarıdere (2.320,52 ha),
2. Dereli (1.377,81 ha),
3. Gökpınar (1.206,4 ha) köyü yer almaktadır.

Genel alan miktarı en az olan köy ise 498,5 ha ile Köklü köyüdür.



Boşluklu kapalı orman alanı miktarına göre sıralandığında;

1. Yukarıdere (299,32 ha),
2. Aşağıçamlı (215 ha),
3. Ulukaya (202,5 ha) yer almaktadır.

En az boşluklu kapalı orman alanı 0,7 ha ile Çubukbeli'ndedir.

3 kapalı orman alanı miktarları açısından;

1. Yukarıdere (1.342,73 ha),
2. Gökpınar (952,42 ha),
3. Dereli (909,19 ha) yer almaktadır.

En az 3 kapalı alan 120,84 ha ile Köklü köyündedir.

2 kapalı orman alanı miktarları açısından;

1. Yukarıdere (144,57 ha),
2. Gökpınar (952,4 ha),
3. Dereli (909,2 ha) yer almaktadır.

En az 2 kapalı alan 120,84 ha ile Köklü köyündedir.

1 kapalı orman alanı miktarları açısından;

1. Yukarıdere (71,52 ha),
2. Ulukaya (20,36 ha),
3. Düzköy (20,2 ha) yer almaktadır.

Alıçlı, Aşağıçamlı, Çubukbeli, Gökpınar ve Kozanlı köylerinde 1 kapalı alan yoktur.

Ziraat alanı miktarı açısından;

1. Yukarıdere (429,28 ha),
2. Dereli (349,89 ha),
3. Çubukbeli (312,41 ha) yer almaktadır.

En az ziraat alanı 101,46 ha ile Isırganlı köyündedir.

İskân alanları açısından;

1. Aşağıçamlı (52,05 ha),
2. Dereli (48,97 ha),
3. Alıçlı (21,43 ha) yer almaktadır.

En az iskân alanı 5,68 ha ile Gökpınar köyündedir.

Orman toprağı açısından;

1. Isırganlı (48,38 ha),
2. Yukarıdere (29,09 ha),
3. Ulukaya (17,89 ha) yer almaktadır.

Alıçlı köyünde hiç orman toprağı alanı bulunmamaktadır.

Orman işletme şefliğindeki bu 11 köyden 5'inin kadaströ alanlarından bir kısmı Küre Dağları Milli Parkı Tampon Alanı içerisine girmektedir. Bu köyler tampon bölge içine giren alan miktarları açısından büyükten küçüğe doğru sıralandığında; Yukarıdere'nin 923,49 ha, Aşağıçamlı'nın 277,60 ha, Alıçlı'nın 180,15 ha, Ulukaya'nın 83,10 ha ve Köklü'nün 55,75 ha'lık alanı tampon bölge içerisinde bulunmaktadır.

Tablo 196: Köy mülki sınırları içerisindeki alanların plan yıllarındaki miktarları (ha).

Plan Yılı	Tipi	KÖYLER											
		Ahçılı	Aşağıçamlı	Çubukbeli	Dereli	Düzköy	Gökpınar	Isırganlı	Kozanlı	Köklü	Ulukaya	Yukarıdere	TOPLAM
1966	Boşluklu Kapalı	0,00	8,36	9,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,16	0,00	96,45	<b>180,00</b>
	3 Kapalı	74,83	45,23	250,88	759,11	128,40	724,33	397,04	438,50	58,92	179,88	649,16	<b>3.706,28</b>
	2 Kapalı	284,40	223,08	157,38	136,34	149,83	58,17	211,48	3,40	51,98	301,65	910,14	<b>2.487,85</b>
	1 Kapalı	48,79	138,56	12,99	65,90	28,04	3,45	147,08	38,64	33,73	147,53	186,64	<b>851,35</b>
	Z	338,97	480,61	286,26	398,88	270,85	407,15	224,42	260,48	281,20	327,46	439,91	<b>3.716,19</b>
	İs	9,10	21,69	9,63	17,59	6,89	13,30	64,56	13,42	6,47	0,00	16,92	<b>179,57</b>
	OT	1,03	12,07	0,00	0,00	9,93	0,00	17,47	0,80	0,00	46,59	21,30	<b>109,19</b>
	TOPLAM	<b>757,12</b>	<b>929,60</b>	<b>726,17</b>	<b>1.377,81</b>	<b>593,93</b>	<b>1.206,40</b>	<b>1.062,05</b>	<b>755,24</b>	<b>498,50</b>	<b>1.003,10</b>	<b>2.320,52</b>	<b>11.230,44</b>
1986	Boşluklu Kapalı	262,26	336,02	117,94	137,27	119,83	97,23	87,94	60,73	95,90	278,23	344,87	<b>1.938,22</b>
	3 Kapalı	11,13	16,19	93,53	493,32	78,70	502,49	428,16	269,52	33,89	179,47	355,57	<b>2.461,97</b>
	2 Kapalı	143,75	47,65	169,87	246,05	47,10	327,91	338,29	145,47	54,73	177,22	942,51	<b>2.640,55</b>
	1 Kapalı	0,00	0,00	28,06	31,98	30,09	0,00	0,00	0,00	0,00	11,53	189,80	<b>291,46</b>
	Z	329,38	514,81	296,18	398,97	261,66	211,75	96,71	257,62	251,73	336,47	449,65	<b>3.404,93</b>
	İs	10,59	14,92	16,58	21,72	12,64	26,42	21,69	7,55	14,41	17,16	5,94	<b>169,62</b>
	OT	0,00	0,00	4,02	48,49	43,91	40,60	89,26	14,35	47,82	3,03	32,18	<b>323,66</b>
	TOPLAM	<b>757,12</b>	<b>929,60</b>	<b>726,17</b>	<b>1.377,81</b>	<b>593,93</b>	<b>1.206,40</b>	<b>1.062,05</b>	<b>755,24</b>	<b>498,50</b>	<b>1.003,10</b>	<b>2.320,52</b>	<b>11.230,44</b>
2006	Boşluklu Kapalı	194,24	215,00	0,70	38,08	8,69	23,24	17,98	21,13	69,50	202,50	299,32	<b>1.090,38</b>
	3 Kapalı	230,10	516,94	346,25	909,19	279,88	952,42	789,51	473,24	120,84	450,54	1.342,73	<b>6.411,64</b>
	2 Kapalı	0,00	16,38	52,83	15,18	0,00	0,00	90,75	0,00	0,00	0,00	144,57	<b>319,71</b>
	1 Kapalı	0,00	0,00	0,00	2,76	20,20	0,00	6,91	0,00	18,90	20,36	71,52	<b>140,65</b>
	Z	311,35	124,11	312,41	349,89	267,20	215,63	101,46	245,30	282,23	293,87	429,28	<b>2.932,73</b>
	İs	21,43	52,05	10,49	48,97	10,51	5,68	7,06	11,42	6,55	18,00	4,00	<b>196,16</b>
	OT	0,00	5,12	3,49	13,74	7,45	9,42	48,38	4,17	0,48	17,89	29,09	<b>139,23</b>
	TOPLAM	<b>757,12</b>	<b>929,60</b>	<b>726,17</b>	<b>1.377,81</b>	<b>593,93</b>	<b>1.206,40</b>	<b>1.062,05</b>	<b>755,24</b>	<b>498,50</b>	<b>1.003,10</b>	<b>2.320,52</b>	<b>11.230,44</b>

Tablo 197: 40 yıllık zaman diliminde köy mülki alanlarındaki artış ve azalış miktarları (ha).

Tipi	KÖYLER											
	Alıçlı	Aşağıçamlı	Çubukbeli	Dereli	Düzköy	Gökpınar	Isırganlı	Kozanlı	Köklü	Ulukaya	Yukarıdere	TOPLAM
<b>Boşluklu Kapalı</b>	194,24	206,64	<b>-8,33</b>	38,08	8,69	23,24	17,98	21,13	3,34	202,5	202,87	910,38
<b>3 Kapalı</b>	155,27	471,71	95,37	150,08	151,48	228,09	392,47	34,74	61,92	270,66	693,57	2.705,36
<b>2 Kapalı</b>	-284,4	-206,7	-104,55	-121,16	-149,83	-58,17	-120,73	-3,4	-51,98	-301,65	-765,57	-2.168,14
<b>1 Kapalı</b>	-48,79	-138,56	-12,99	-63,14	-7,84	-3,45	-140,17	-38,64	-14,83	-127,17	-115,12	-710,7
<b>Z</b>	-27,62	-356,5	<b>26,15</b>	-48,99	-3,65	-191,52	-122,96	-15,18	<b>1,03</b>	-33,59	-10,63	-783,46
<b>İs</b>	12,33	30,36	0,86	31,38	3,62	<b>-7,62</b>	<b>-57,5</b>	<b>-2</b>	0,08	18	<b>-12,92</b>	16,59
<b>OT</b>	<b>-1,03</b>	<b>-6,95</b>	3,49	13,74	<b>-2,48</b>	9,42	30,91	3,37	0,48	<b>-28,7</b>	7,79	30,04

40 yıl içerisinde tüm köylerde genel alan içerisinde, boşluklu kapalı orman alanı 910,38 ha, 3 kapalı alanlar 2.705,36 ha, iskân 16,59 ha ve orman toprağı (OT) alanı 30,04 ha artmış, 2 kapalı alanlar 2.168,14 ha, 1 kapalı alanlar 710,7 ha ve ziraat alanları 783,46 ha azalmıştır (Tablo 197). Köy mülki sınırları içerisindeki durum incelendiğinde; boşluklu kapalı orman alanı sadece Çubukbeli köyünde azalmış diğerlerinde artış göstermiştir. Tüm köylerde 3 kapalı alan miktarları artarken, 1 ve 2 kapalı alanlar azalmıştır. Ziraat alanı sadece Çubukbeli ve Köklü köylerinde artmış diğer köylerde azalmıştır. İskân alanı sadece Gökpınar, Isırganlı, Kozanlı ve Yukarıdere köylerinde, OT alanı ise Alıçlı, Aşağıçamlı, Düzköy ve Ulukaya köylerinde azalmış diğerlerinde artmıştır.

#### **4.5 Orman Suçlarının Zaman İçindeki Değişimleri**

Orman ve orman kaynakları ile bu kaynaklarla iç içe yaşayan insanlar arasındaki ilişkinin olumlu ve olumsuz sonuçlarının ortaya konmasında nüfus verileri ile orman kaynaklarına ait envanter verilerinin kıyaslanması önemlidir. Nüfus miktarlarındaki değişimler ile orman kaynaklarına ait verilerin karşılaştırılması neticesinde pek çok konuya açıklık getirmek mümkün olduğu gibi gelecek yıllar için de bir tahminde bulunmak olasıdır. Ekosistem içerisinde canlı popülasyonundaki artış ve azalışlar gerek popülasyonun kendisi içerisinde gerekse yaşadığı ortamda çeşitli değişimlere sebep olan en etkili faktörlerin başında gelmektedir. Nüfus verilerinin yanı sıra orman köylülerinin orman kaynakları üzerindeki baskısını ortaya koymak amacıyla kullanılacak verilerden bir diğeri de o yörede işlenen orman suçlarıdır.

Orman suçları, plan ünitesi içerisinde yer alan orman köylerinde yaşayan halkın orman kaynakları ve alanlarından faydalanma şekilleri ve düzeylerini gösteren, ormancılık teşkilatı ile olan ilişkiler, orman suçlarını işlemenin gerekçeleri gibi pek çok soruya cevap aramada kullanılacak çok az sayıdaki yazılı ve resmi içerikli kaynaklardır. Bu sebeplerle ilgili işletme şefliğinin suç zabıt kayıt defterlerinden elde edilen suçlar her üç plan dönemi için köy, yıl, sayı, m<sup>3</sup> gibi çeşitli kategoriler altında ele alınıp incelenmiştir (Tablo 198 ve 199). Suç cinsi ve miktarlarının plan dönemleri içinde köylere göre dağılımları Ek F, G ve H'de verilmiştir. Bu sayede sosyoekonomik durum envanterinde kullanımının uygunluğu ve gerekliliği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Tablo 198: Köylerin plan dönemleri içerisindeki nüfus ve suç değerleri.

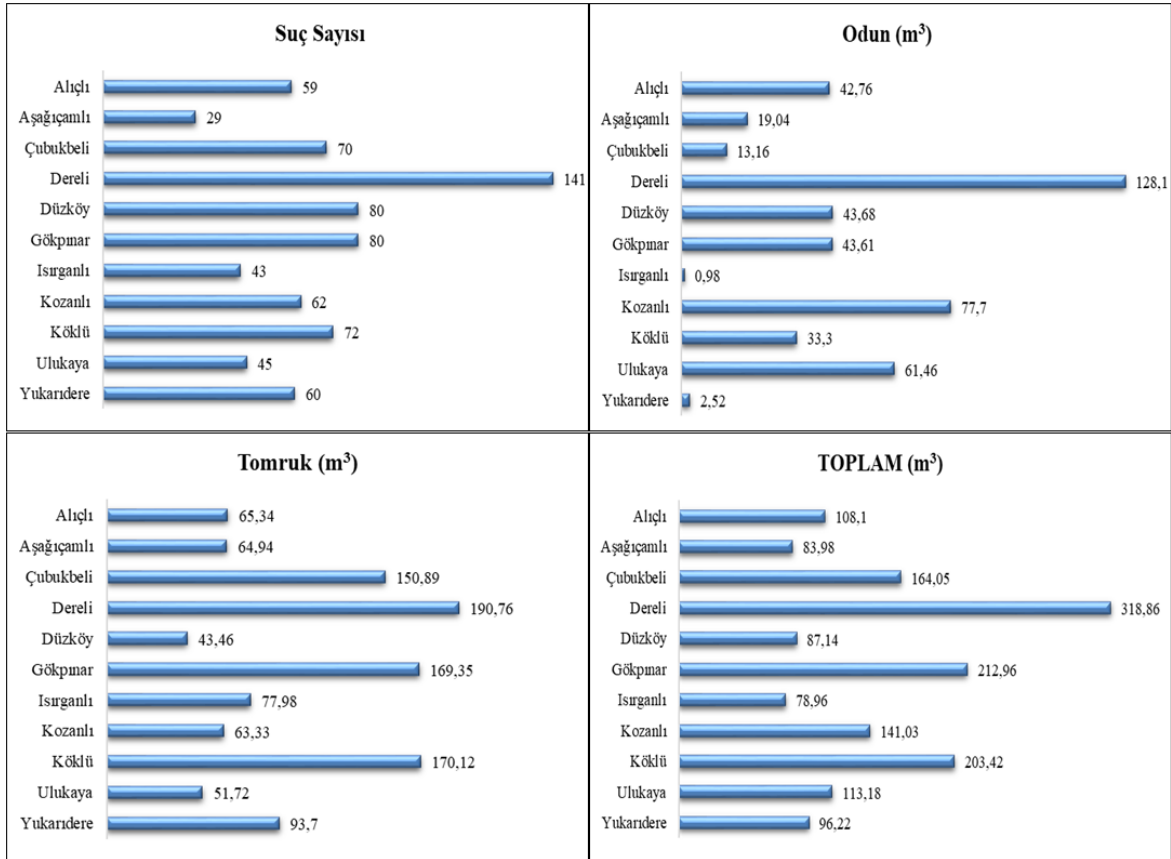
Plan Yılları	Köyler	Plan Yılları Nüfus Ortalaması	Toplam Suç Sayısı	Suç Oran %	Tomruk m3	Odu m3	TOPLAM m3	Tomruk %	Odu %	Toplam %	Kişi Başı m3	Suç Başı m3
1967-1986 (20 Yıl)	Alıçlı	434	59	7,47	65,34	42,76	108,10	60,4	39,6	6,4	0,25	1,83
	Aşağıçamlı	730	29	3,67	64,94	19,04	83,98	77,3	22,7	5	0,12	2,9
	Çubukbeli	392	70	8,86	150,89	13,16	164,05	92	8	9,8	0,42	2,34
	Derele	502	141	17,85	190,76	128,10	318,86	59,8	40,2	19	0,64	2,26
	Düzköy	409	80	10,13	43,46	43,68	87,14	49,9	50,1	5,2	0,21	1,09
	Gökpinar	323	80	10,13	169,35	43,61	212,96	79,5	20,5	12,7	0,66	2,66
	Isırganlı	211	43	5,44	77,98	0,98	78,96	98,8	1,2	4,7	0,37	1,84
	Kozanlı	323	62	7,85	63,33	77,70	141,03	44,9	55,1	8,4	0,44	2,27
	Köklü	394	72	9,11	170,12	33,30	203,42	83,6	16,4	12,1	0,52	2,83
	Ulukaya	411	45	5,7	51,72	61,46	113,18	45,7	54,3	6,7	0,28	2,52
	Yukarıdere	452	60	7,59	93,70	2,52	96,22	97,4	2,6	5,7	0,21	1,6
Faili Meçhul	-	49	6,2	72,91	0,00	72,91	100	0	4,3		1,49	
<b>TOPLAM</b>	<b>4.580</b>	<b>790</b>	<b>100</b>	<b>1.214,49</b>	<b>466,31</b>	<b>1.680,80</b>	<b>72,3</b>	<b>27,7</b>	<b>100</b>	<b>0,37</b>	<b>2,1</b>	
1986-2005 (20 Yıl)	Alıçlı	201	10	3,18	11,44	0,98	12,42	92,1	7,9	1,1	0,062	1,24
	Aşağıçamlı	372	16	5,1	10,51	4,90	15,41	68,2	31,8	1,4	0,041	0,96
	Çubukbeli	229	7	2,23	6,37	0,00	6,37	100	0	0,6	0,028	0,91
	Derele	330	47	14,97	52,62	41,93	94,55	55,7	44,3	8,5	0,287	2,01
	Düzköy	265	17	5,41	7,30	6,02	13,32	54,8	45,2	1,2	0,05	0,78
	Gökpinar	149	17	5,41	89,89	15,40	105,29	85,4	14,6	9,4	0,707	6,19
	Isırganlı	96	11	3,5	25,63	4,20	29,83	85,9	14,1	2,7	0,311	2,71
	Kozanlı	198	6	1,91	2,02	0,42	2,44	82,7	17,3	0,2	0,012	0,41
	Köklü	132	5	1,59	6,38	1,40	7,78	82	18	0,7	0,059	1,56
	Ulukaya	320	22	7,64	12,98	11,49	24,47	53	47	2,2	0,076	1,02
	Yukarıdere	159	13	4,14	14,92	2,52	17,44	85,6	14,4	1,6	0,11	1,34
Faili Meçhul	-	141	44,9	585,06	203,03	788,09	74,2	25,8	70,5		5,59	
<b>TOPLAM</b>	<b>2.448</b>	<b>312</b>	<b>100</b>	<b>825,11</b>	<b>292,29</b>	<b>1.117,40</b>	<b>73,8</b>	<b>26,2</b>	<b>100</b>	<b>0,456</b>	<b>3,56</b>	
2006-2017 (10 Yıl)	Alıçlı	96	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
	Aşağıçamlı	124	1	1,79	1,36	0,00	1,36	100	0	1	0,011	1,36
	Çubukbeli	84	4	7,14	0,30	0,70	1,00	29,6	70,4	0,7	0,012	0,25
	Derele	172	8	14,29	1,38	4,34	5,72	24,1	75,9	4,2	0,033	0,72
	Düzköy	116	7	12,5	14,15	4,10	18,25	77,5	22,5	13,5	0,146	2,61
	Gökpinar	58	14	25	19,92	0,00	19,92	100	0	14,7	0,326	1,42
	Isırganlı	65	3	5,36	24,09	0,14	24,23	99,4	0,6	17,9	0,24	8,08
	Kozanlı	89	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
	Köklü	67	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0
	Ulukaya	154	5	8,93	1,82	0,21	2,03	89,6	10,4	1,5	0,014	0,41
	Yukarıdere	145	3	5,36	8,27	15,75	24,02	34,4	65,6	17,8	0,202	8,01
Faili Meçhul	-	11	19,64	27,46	11,34	38,80	70,8	29,2	28,7		3,53	
<b>TOPLAM</b>	<b>1.170</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>98,74</b>	<b>36,58</b>	<b>135,32</b>	<b>73</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>0,115</b>	<b>2,42</b>	

Tablo 199: Köylerin plan dönemleri içerisindeki suç ve alan bilgileri.

Plan Yılları	Köyler	Plan Yılları Nüfus Ortalaması	SUÇ BİLGİLERİ				ORMANLIK ALAN (ha)			ORMANSIZ ALAN (ha)		
			SUÇ TOPLAM	Tomruk m3	Odun m3	TOPLAM m3	Boşluklu Kapalı	Normal Kapalı	Toplam Alan	Ziraat	İşkân	Orman Toprağı
1967-1986 (20 Yıl)	Aliçli	434	59	65,34	42,76	108,1	0	408,02	408,02	338,97	9,1	1,03
	Aşağıçamlı	730	29	64,94	19,04	83,98	8,36	406,87	415,23	480,61	21,69	12,07
	Çubukbeli	392	70	150,89	13,16	164,05	9,03	421,25	430,28	286,26	9,63	0
	Dereli	502	141	190,76	128,1	318,86	0	961,35	961,35	398,88	17,59	0
	Düzköy	409	80	43,46	43,68	87,14	0	306,27	306,27	270,85	6,89	9,93
	Gökpınar	323	80	169,35	43,61	212,96	0	785,95	785,95	407,15	13,3	0
	İsırganlı	211	43	77,98	0,98	78,96	0	755,6	755,6	224,42	64,56	17,47
	Kozanlı	323	62	63,33	77,7	141,03	0	480,54	480,54	260,48	13,42	0,8
	Köklü	394	72	170,12	33,3	203,42	66,16	144,63	210,79	281,2	6,47	0
	Ulukaya	411	45	51,72	61,46	113,18	0	629,06	629,06	327,46	0	46,59
Yukarıdere	452	60	93,7	2,52	96,22	96,45	1.745,94	1.842,39	439,91	16,92	21,3	
<b>TOPLAM</b>	<b>4.581</b>	<b>741</b>	<b>1.141,58</b>	<b>466,31</b>	<b>1.607,89</b>	<b>180</b>	<b>7.045,48</b>	<b>7.225,48</b>	<b>3.716,19</b>	<b>179,57</b>	<b>109,19</b>	
1986-2005 (20 Yıl)	Aliçli	201	10	11,44	0,98	12,42	262,26	154,88	417,14	329,38	10,59	0
	Aşağıçamlı	372	16	10,51	4,9	15,41	336,02	63,84	399,86	514,81	14,92	0
	Çubukbeli	229	7	6,37	0	6,37	117,94	291,46	409,4	296,18	16,58	4,02
	Dereli	330	47	52,62	41,93	94,55	137,27	771,35	908,62	398,97	21,72	48,49
	Düzköy	265	17	7,3	6,02	13,32	119,83	155,89	275,72	261,66	12,64	43,91
	Gökpınar	149	17	89,89	15,4	105,29	97,23	830,4	927,63	211,75	26,42	40,6
	İsırganlı	96	11	25,63	4,2	29,83	87,94	766,45	854,39	96,71	21,69	89,26
	Kozanlı	198	6	2,02	0,42	2,44	60,73	414,99	475,72	257,62	7,55	14,35
	Köklü	132	5	6,38	1,4	7,78	95,9	88,62	184,52	251,73	14,41	47,82
	Ulukaya	320	22	12,98	11,49	24,47	278,23	368,22	646,45	336,47	17,16	3,03
Yukarıdere	159	13	14,92	2,52	17,44	344,87	1.487,88	1.832,75	449,65	5,94	32,18	
<b>TOPLAM</b>	<b>2.451</b>	<b>171</b>	<b>240,05</b>	<b>89,26</b>	<b>329,31</b>	<b>1.938,22</b>	<b>5.393,98</b>	<b>7.332,20</b>	<b>3.404,93</b>	<b>169,62</b>	<b>323,66</b>	
2006-2017 (10 Yıl)	Aliçli	96	0	0	0	0	194,24	230,1	424,34	311,35	21,43	0
	Aşağıçamlı	124	1	1,36	0	1,36	215	533,32	748,32	124,11	52,05	5,12
	Çubukbeli	84	4	0,3	0,7	1	0,7	399,08	399,78	312,41	10,49	3,49
	Dereli	172	8	1,38	4,34	5,72	38,08	927,13	965,21	349,89	48,97	13,74
	Düzköy	116	7	14,15	4,1	18,25	8,69	300,08	308,77	267,2	10,51	7,45
	Gökpınar	58	14	19,92	0	19,92	23,24	952,42	975,66	215,63	5,68	9,42
	İsırganlı	65	3	24,09	0,14	24,23	17,98	887,17	905,15	101,46	7,06	48,38
	Kozanlı	89	0	0	0	0	21,13	473,24	494,37	245,3	11,42	4,17
	Köklü	67	0	0	0	0	69,5	139,74	209,24	282,23	6,55	0,48
	Ulukaya	154	5	1,82	0,21	2,03	202,5	470,9	673,4	293,87	18	17,89
Yukarıdere	145	3	8,27	15,75	24,02	299,32	1.558,82	1.858,14	429,28	4	29,09	
<b>TOPLAM</b>	<b>1.170</b>	<b>45</b>	<b>71,28</b>	<b>25,24</b>	<b>96,52</b>	<b>1.090,38</b>	<b>6.872,00</b>	<b>7962,38</b>	<b>2.932,73</b>	<b>196,16</b>	<b>139,23</b>	

#### 4.5.1 1967-1986 Yılı Değerlendirmesi

Plan dönemini kapsayan 20 yıllık zaman diliminde suç sayısı açısından Dereli (141 adet), Düzköy (80 adet) ve Gökpınar (80 adet) köyleri sırasıyla ilk üç sırada yer alırken, en az suç sayısının 29 adet ile Aşağıçamlı'da olduğu tespit edilmiştir (Şekil 76).



Şekil 76: 1967-1986 yıllarında köylerde işlenen suç sayıları ve kaçak miktarları (m<sup>3</sup>).

İşlenen suçun sonucunda ele geçirilen tomruk miktarı açısından; 190,76 m<sup>3</sup> ile Dereli köyü birinci, Köklü 170,12 m<sup>3</sup> ile ikinci ve Gökpınar 169,35 m<sup>3</sup> ile üçüncü sırada yer almaktadır. En az tomruk 51,72 m<sup>3</sup> ile Ulukaya'dan ele geçirilmiştir.

Odun miktarı açısından; 128,10 m<sup>3</sup> ile Dereli köyü birinci, Kozanlı 77,70 m<sup>3</sup> ile ikinci ve Ulukaya köyü 61,46 m<sup>3</sup> ile üçüncü sırada yer alırken, en az odun 0,98 m<sup>3</sup> ile Isırganlı köyünde bulunmaktadır.

Plan dönemi içerisinde yakalanan tomruk ve odun miktarları bir arada ele alındığında 318,86 m<sup>3</sup> ile Dereli birinci, 212,96 m<sup>3</sup> ile Gökpınar ikinci ve 203,42 m<sup>3</sup> ile Köklü köyü



üçüncü sırada yer alırken, köyler arasında en az kaçak emvale 78,96 m<sup>3</sup> ile Isırganlı köyündedir. 20 yılda toplam ele geçirilen kaçak emval miktarı 1.680,8 m<sup>3</sup>'dür. Toplam kaçak orman emvali miktarı açısından ilk üçe giren bu köyleri nüfus ve orman alanları açısından ele alındığında; Dereli köyü nüfusu 502, toplam orman alanı 961,35 ha'dır. Gökpınar köyü nüfusu 323, toplam orman alanı 785,95 ha ve Köklü köyü nüfusu ise 394, toplam orman alanı 276,95 ha'dır. Dereli köyü hem nüfus hem de toplam orman alanı açısından bu köylerden büyüktür. Yani orman suçu işlenebilecek alan miktarı ve suçu işleyebilecek nüfus sayısı diğer iki köyden fazladır. Köklü köyü nüfusu Gökpınar köyünden fazla olsa da orman alanı Gökpınar köyünün yaklaşık 3'te 1'ine denk gelmektedir.

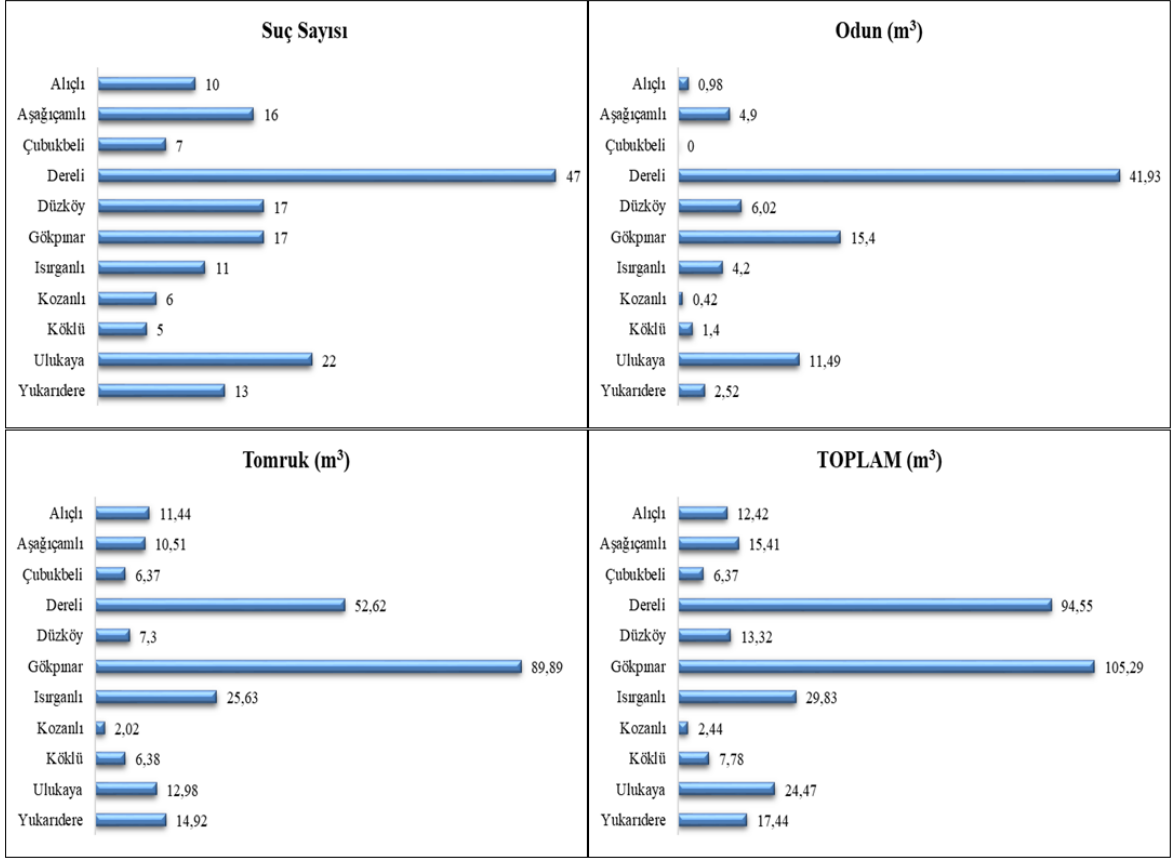
Bu dönemde en fazla tomruk miktarı Dereli'den, en az tomruk miktarı ise Düzköy'den, en fazla odun miktarı yine Dereli'den, en az odun miktarı ise Isırganlı köyünden kaçak olarak kesilmiştir. Kaçak kesimler sonucu toplamda elde edilen orman emvaline bakıldığında en fazla miktar Dereli, en az miktar ise Isırganlı köyüne aittir. Dereli köylülerinin bu dönemde ormana olan baskısının hem tomruk hem de odun olarak fazla olduğu sonucu çıkmıştır.

Dereli köyünün hem tomruk hem de odun emvali açısından ilk üçteki köyler arasında en fazla kaçak orman emvali miktarına sahip olmasında nüfusun ve toplam orman alanının diğerlerinden fazla olmasının etkisi vardır. Isırganlı köyünün orman alanı 755,6 ha olsa da en az nüfus miktarı (211) bu köydedir (Tablo 199). Toplam kaçak orman emvali miktarı açısından en düşük miktara sahip olan köy olmasında nüfusun etkisi olduğu görülmektedir.

#### **4.5.2 1986-2005 Yılı Değerlendirmesi**

Suç sayılarına bakıldığında 47 adet suç ile Dereli birinci, 22 adet suç ile Ulukaya ikinci ve 17'şer suç ile Düzköy ve Gökpınar köyleri üçüncü sırada yer almaktadır. En az suç sayısı 5 adet ile Köklü köyüne aittir (Şekil 77).

Plan dönemi içerisinde yakalanan kaçak tomruk miktarı açısından; 89,89 m<sup>3</sup> ile Gökpınar birinci, 52,62 m<sup>3</sup> ile Dereli ikinci ve 25,63 m<sup>3</sup> ile Isırganlı köyü üçüncü sırada yer almıştır. En az tomruk miktarı 2,02 m<sup>3</sup> ile Kozanlı köyüne aittir.



Şekil 77: 1986-2005 yıllarında köylerde işlenen suç sayıları ve kaçak miktarları (m<sup>3</sup>).

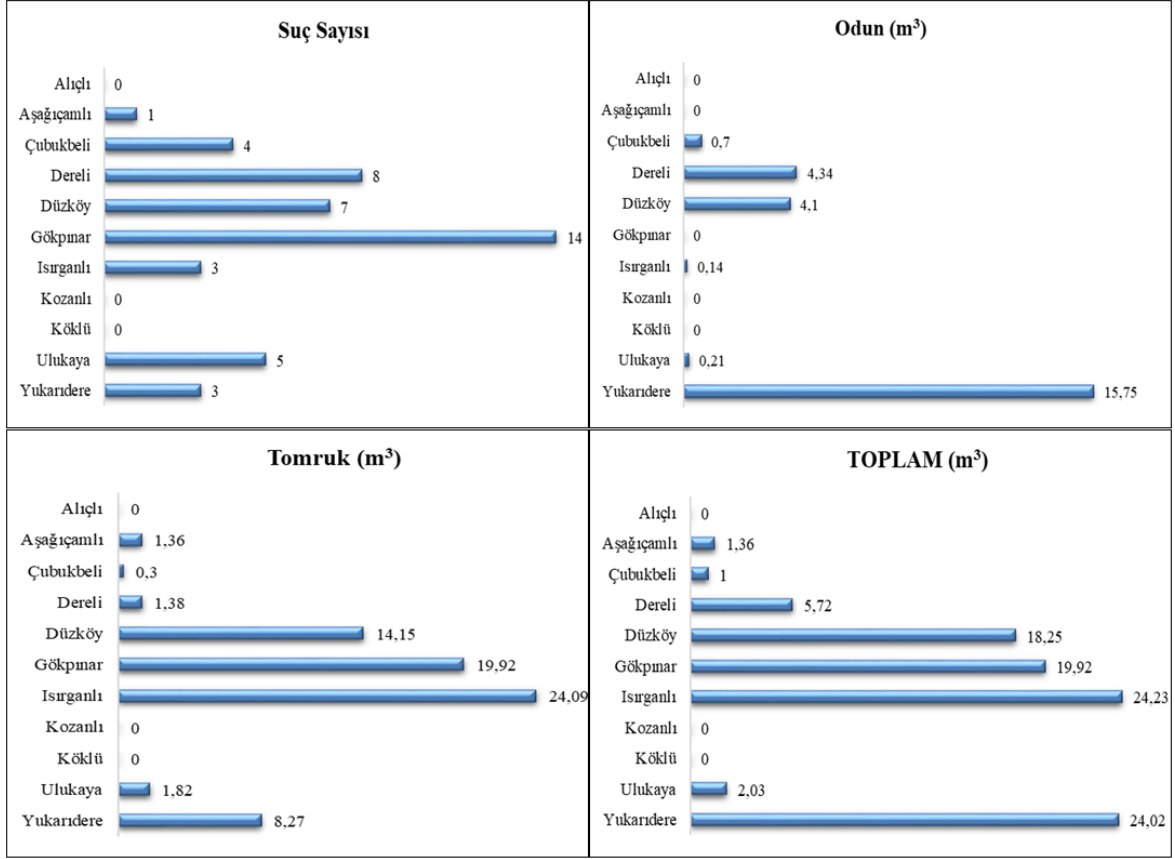
Kaçak odun miktarı açısından; 41,93 m<sup>3</sup> ile Dereli birinci, 15,40 m<sup>3</sup> ile Gökpnar ikinci ve 11,49 m<sup>3</sup> ile Ulukaya üçüncü sırada gelmektedir. En az odun miktarı olarak bakıldığında bu dönemde Çubukbeli köyünde hiç kaçak odun ele geçirilmemiştir.

Plan dönemi içerisinde tomruk ve odun olmak üzere toplam kaçak orman emvali miktarı açısından; 105,29 m<sup>3</sup> ile Gökpnar birinci, 94,55 m<sup>3</sup> ile Dereli ikinci ve 24,83 m<sup>3</sup> ile Isırganlı köyü üçüncü sırada gelmektedir.

#### 4.5.3 2006-2017 Yılı Değerlendirmesi

2006-2025 yılını kapsayan son plan dönemi için 2006 yılından günümüze kadar olan 10 yıllık suçlar incelenmiştir.

Suç sayıları açısından; 14 adet suç ile Gökpnar birinci, 8 adet suç ile Dereli ikinci ve 7 adet suç ile Düzköy üçüncü sırada gelmektedir. Alıçlı, Kozanlı ve Köklü köylerinde herhangi bir suç kayda girmemiştir (Şekil 78).



Şekil 78: 2006-2017 yıllarında köylerde işlenen suç sayıları ve kaçak miktarları (m<sup>3</sup>).

Kaçak tomruk açısından; 24,09 m<sup>3</sup> ile Isırganlı birinci, 19,92 m<sup>3</sup> ile Dereli ikinci ve 14,15 m<sup>3</sup> ile Düzköy üçüncü sırada gelmektedir. Alıçlı, Kozanlı ve Köklü köylerinde herhangi bir suç kaydı olmadığı için en az miktarlar bu köylere aittir.

Kaçak odun açısından; 15,75 m<sup>3</sup> ile Yukarıdere birinci, 4,34 m<sup>3</sup> ile Dereli ikinci ve son olarak 4,10 m<sup>3</sup> ile Düzköy üçüncü sırada yer almaktadır. Alıçlı, Kozanlı ve Köklü köylerinde herhangi bir suç kaydı olmadığı için en az miktarlar bu köylere aittir.

Toplam tomruk ve odun miktarları bir arada ele alındığında; 24,23 m<sup>3</sup> ile Isırganlı birinci, 24,02 m<sup>3</sup> ile Yukarıdere ikinci ve 19,92 m<sup>3</sup> ile Gökpmar üçüncü sırada yer almaktadır. Bu 10 yıllık dönemde en fazla baskıyı Isırganlı köylüleri yaparken, Alıçlı, Kozanlı ve Köklü köylülerinin resmi kayıtlara dayanarak herhangi bir baskısı olmadığı tespit edilmiştir. Faili meçhul suçlara incelendiğinde; 11 adet suç işlenmiş, bunun sonucunda 27,46 m<sup>3</sup> tomruk, 11,34 m<sup>3</sup> odun olmak üzere toplamda 38,80 m<sup>3</sup> kaçak orman emvali yakalanmıştır.

#### 4.5.4 50 Yıllık (1967-2017) Değerlendirme

Plan dönemi başlangıcından günümüze kadar işlenen orman suçları ve bu suçların sonucunda kesilen tomruk, odun ve bunların toplam miktarları Tablo 200’de ve görsel olarak Şekil 79’da verilmiştir. 50 yıllık dönem içerisinde resmi kayıtlara göre toplam 1.158 adet orman suçu işlenmiş, 2.138,37 m<sup>3</sup>’ü tomruk (%73) ve 795,18 m<sup>3</sup>’ü odun (%27) olmak üzere toplam 2.933,55 m<sup>3</sup> kaçak orman emvali ele geçirilmiştir (Tablo 200). Bu suçların genel toplam miktarları ele alındığında; 419,13 m<sup>3</sup> ile Dereli birinci, 338,17 m<sup>3</sup> ile Gökpınar ikinci ve 211,20 m<sup>3</sup> ile Köklü üçüncü sırada yer almaktadırlar.

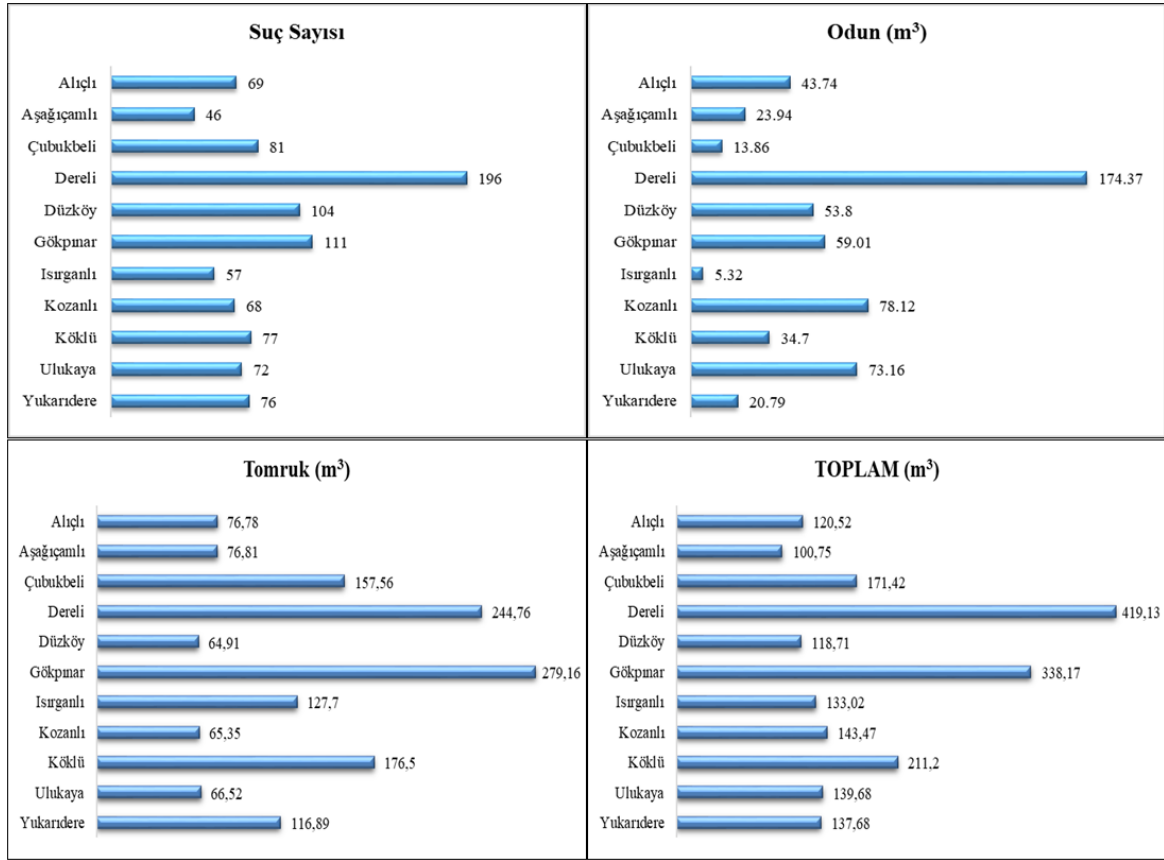
Tablo 200: 50 yıllık dönem içerisinde işlenen suç sayıları ve kaçak emval miktarları (m<sup>3</sup>).

Köyler	Toplam Suç Sayısı	Tomruk m <sup>3</sup>	Odun m <sup>3</sup>	TOPLAM m <sup>3</sup>
Alıçlı	69	76,78	43,74	120,52
Aşağıçamlı	46	76,81	23,94	100,75
Çubukbeli	81	157,56	13,86	171,42
Dereli	196	244,76	174,37	419,13
Düzköy	104	64,91	53,80	118,71
Gökpınar	111	279,16	59,01	338,17
Isırganlı	57	127,70	5,32	133,02
Kozanlı	68	65,35	78,12	143,47
Köklü	77	176,50	34,70	211,20
Ulukaya	72	66,52	73,16	139,68
Yukarıdere	76	116,89	20,79	137,68
Faili Meçhul	201	685,43	214,37	899,80
<b>TOPLAM</b>	<b>1.158</b>	<b>2.138,37</b>	<b>795,18</b>	<b>2.933,55</b>

Üç plan dönemi için köylerin nüfus ve suç verilerini gösteren Tablo 198’de görüleceği üzere nüfus, suç sayıları ve suça konu kaçak orman emvali miktarları her bir sonraki plan döneminde büyük miktarda azalış göstermiştir. 1967-1986 yılında 1.607,89 m<sup>3</sup> olan toplam kaçak orman emvali 1986-2005 plan döneminde %80 oranında azalarak 329,31 m<sup>3</sup>’e düşmüştür. Bu miktarın da 2006-2017 yıllarını kapsayan 10 yıllık dönemde yaklaşık %71 azaldığı ve 96,52 m<sup>3</sup> olduğu tespit edilmiştir. Ancak burada dikkat çeken unsur her üç dönemde de toplam kaçak emvalin yaklaşık %70’inin tomruk ve %30’unun da odun emvalinden oluşuyor olmasıdır.

Suç sayılarını gösteren Şekil 79 incelendiğinde 196 adet suç ile Dereli birinci, 111 adet suç ile Gökpınar ikinci ve 104 adet suç ile Düzköy üçüncü sırada yer almaktadır. 46 adet suç

sayısı ile Aşağıçamlı köyü en az suç işleyen köy olmuştur.

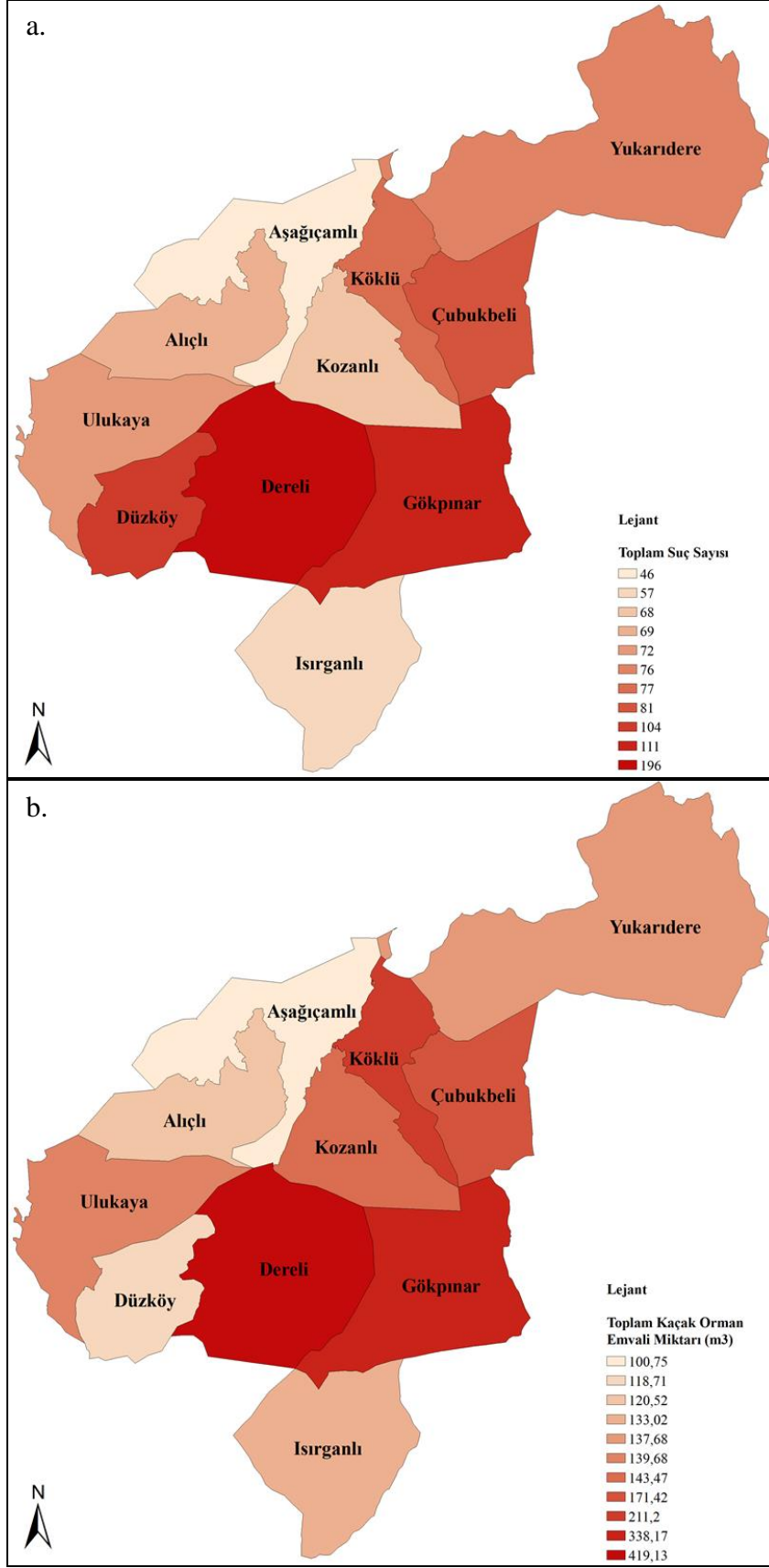


Şekil 79: 1967-2017 yıllarını kapsayan 50 yıllık dönemde köylerde işlenen suç sayıları ve kaçak miktarları (m<sup>3</sup>).

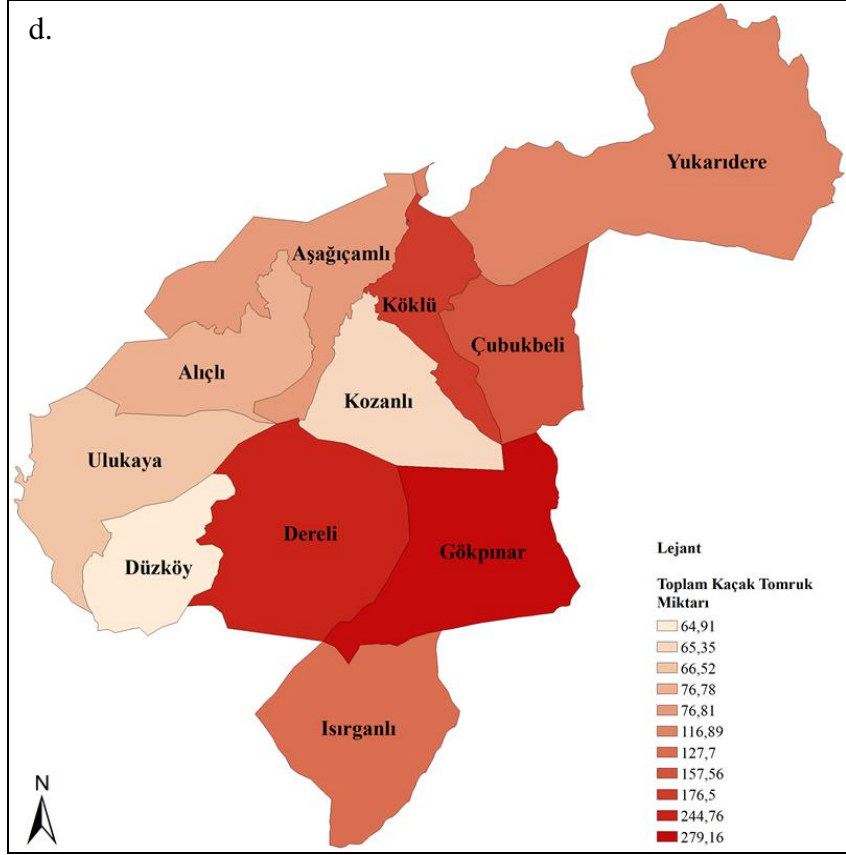
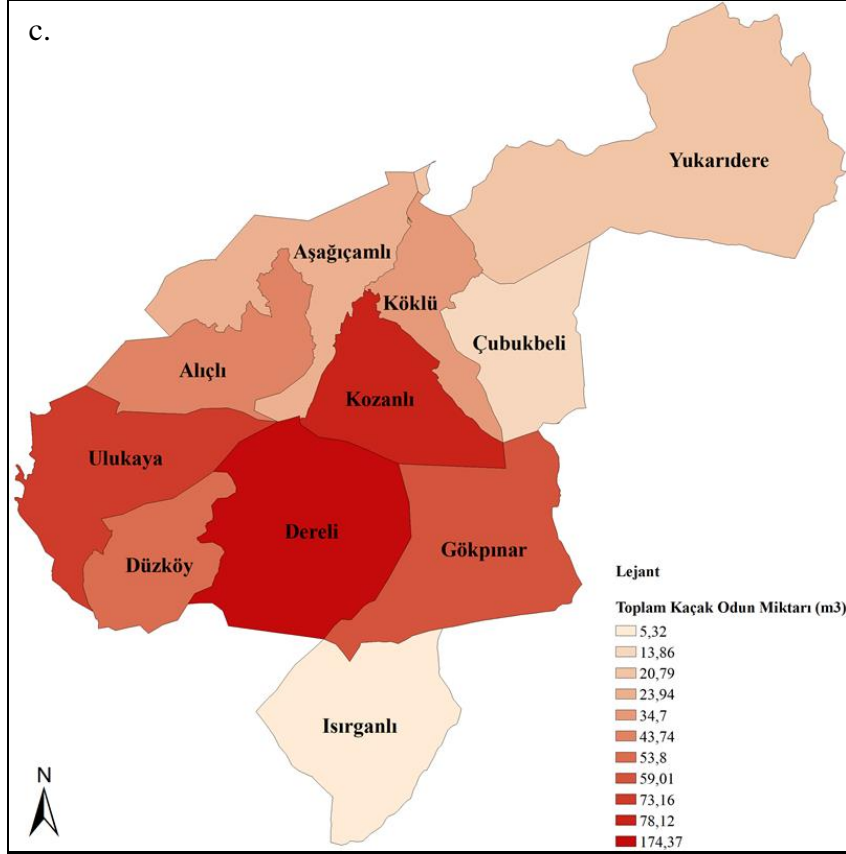
Tomruk miktarı açısından; 279,16 m<sup>3</sup> ile Gökpınar köyü birinci, 244,76 m<sup>3</sup> ile Dereli ikinci ve 176,5 m<sup>3</sup> ile Köklü üçüncü sırada bulunmaktadır. En az kaçak tomruk miktarı 65,35 m<sup>3</sup> ile Kozanlı köylülerine aittir.

Odun miktarı açısından değerlendirildiğinde; 174,37 m<sup>3</sup> ile Dereli birinci, 78,12 m<sup>3</sup> ile Isırganlı ikinci ve son olarak 73,16 m<sup>3</sup> ile Ulukaya üçüncü sıradadır. En az kaçak odun miktarı 5,32 m<sup>3</sup> ile Isırganlı köylülerine aittir.

Toplam kaçak emval miktarları açısından; 419,13 m<sup>3</sup> ile Dereli birinci, 338,17 m<sup>3</sup> ile Gökpınar ikinci, 221,20 m<sup>3</sup> ile Köklü köylüleri üçüncü sırada yer almaktadır. En az kaçak emval miktarı 100,75 m<sup>3</sup> ile Aşağıçamlı köylülerine aittir (Şekil 79 ve 80). Faili meçhul suç sayısı 201 adet olup, 685,43 m<sup>3</sup>'ü tomruk ve 214,37 m<sup>3</sup>'ü odun olmak üzere toplamda 899,80 m<sup>3</sup>'tür (Tablo 200).



Şekil 80: 50 yıllık döneme ait orman suç haritaları. a. 50 yıllık toplam suç sayısı haritası, b. 50 yıllık toplam kaçak orman emvali miktarları (m<sup>3</sup>) haritası.



Şekil 80: (devam ediyor). c. 50 yıllık toplam kaçak odun miktarı (m<sup>3</sup>) haritası, d. 50 yıllık toplam kaçak tomruk miktarı (m<sup>3</sup>) haritası.

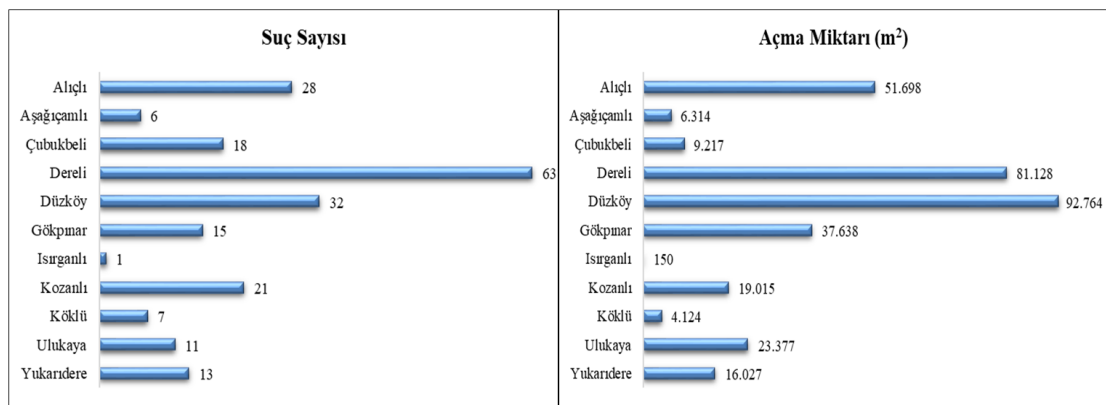
#### 4.5.5 Açma Suçuna İlişkin Bilgiler

Orman İşletme Şefliği'nin açma, işgal ve faydalanma defterlerinden derlenen açma suçlarının plan dönemleri içerisinde her bir köy için sayısı ve suça konu olan alan miktarlarına dair bilgiler Tablo 201'de verilmiştir. 1967-1986 plan döneminde toplam 215 adet açma suçuna karşılık 341.452 m<sup>2</sup> alanda suç işlenmiştir. Suç sayılarına göre; 63 adet suç ile Dereli birinci, 32 adet suç ile Düzköy ikinci ve 21 adet açma suçu ile Kozanlı köyü üçüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 201: Plan yılları açma suçlarına ve nüfusa ait bilgiler.

Köyün Adı	1967-1986			1986-2005			2006-2017		
	Suç Adet	m <sup>2</sup>	Ortalama Nüfus	Suç Adet	m <sup>2</sup>	Ortalama Nüfus	Suç Adet	m <sup>2</sup>	Ortalama Nüfus
Alıçlı	28	51.698	434	0	0	201	0	0	96
Aşağıçamlı	6	6.314	730	1	210	372	0	0	124
Çubukbeli	18	9.217	392	0	0	229	2	24	84
Dereli	63	81.128	502	13	24.326	330	0	0	172
Düzköy	32	92.764	409	8	5.223	265	1	12	116
Gökpınar	15	37.638	323	2	11.824	149	4	206	58
Isırganlı	1	150	211	0	0	96	0	0	65
Kozanlı	21	19.015	323	0	0	198	0	0	89
Köklü	7	4.124	394	0	0	132	0	0	67
Ulukaya	11	23.377	411	3	1.615	320	0	0	154
Yukarıdere	13	16.027	452	0	0	159	0	0	145
<b>TOPLAM</b>	<b>215</b>	<b>341.452</b>	<b>4.581</b>	<b>27</b>	<b>43.198</b>	<b>2.451</b>	<b>7</b>	<b>242</b>	<b>1.170</b>

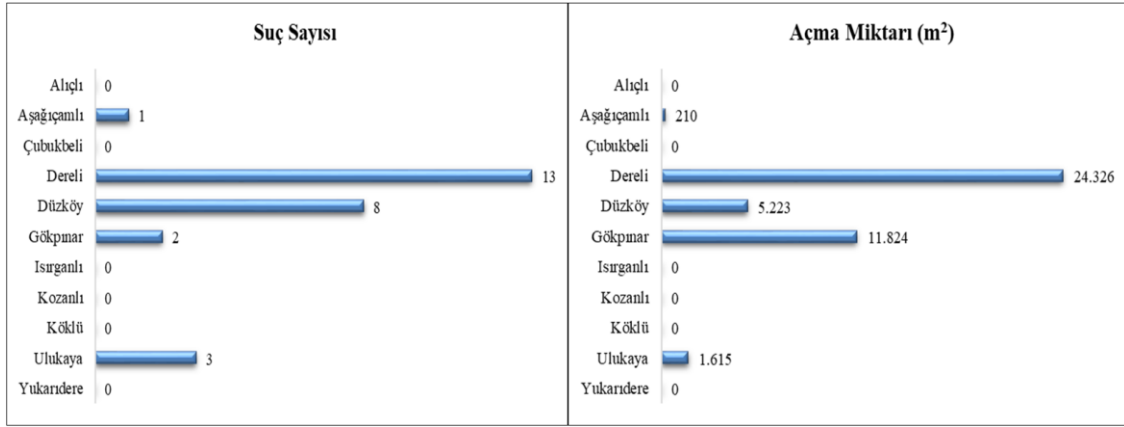
En az açma suçu işleyen köy 1 adet ile Isırganlı köyü olmuştur. Suça konu olan alan miktarlarına bakıldığında; 92.764 m<sup>2</sup>'lik alan ile Düzköy birinci, 81.128 m<sup>2</sup>'lik alan ile Dereli ikinci ve 51.698 m<sup>2</sup> ile Alıçlı üçüncü sırada yer almaktadır (Şekil 81).



Şekil 81: 1967-1986 yıllarında köylerde işlenen açma suç sayıları ve alan miktarları (m<sup>2</sup>).

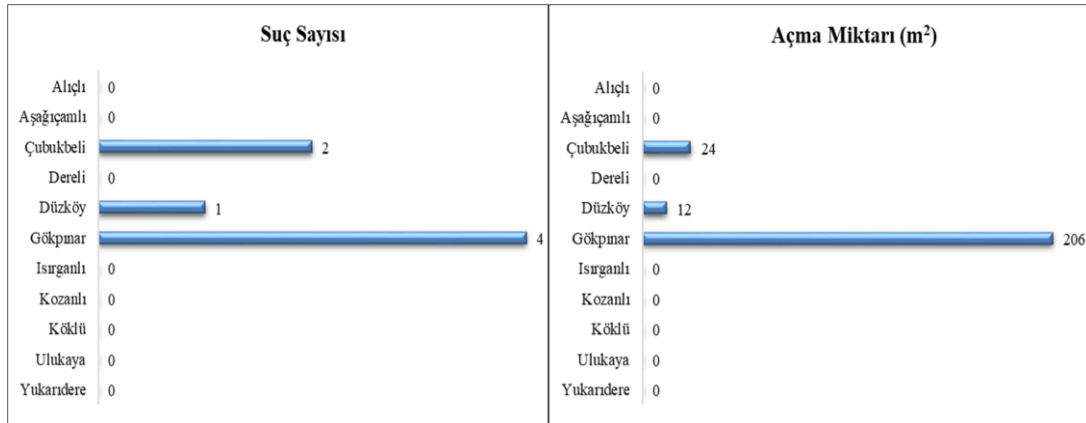


1986-2005 plan döneminde toplam 27 adet açma suçu işlenmiş 43.198 m<sup>2</sup>lik alan suça konu olmuştur. Suç sayısı olarak; 13 adet suç ile Dereli köyü birinci, 8 adet suç ile Düzköy ikinci ve 3 adet suç ile Ulukaya üçüncü sırada yer almaktadır. Aşağıçamlı köyünde 1 adet açma suçu görülürken diğer köylerde hiçbir açma suçuna rastlanılmamıştır. Açma suçu alanlarına bakıldığında; 24.346 m<sup>2</sup> ile Dereli köyü birinci, 11.824 m<sup>2</sup> ile Gökpnar ikinci ve 5.223 m<sup>2</sup> ile Düzköy üçüncü sırada gelmektedir. Aşağıçamlı köyünde 210 m<sup>2</sup>lik alan görülürken diğer köylerde hiç açma suçu kaydedilmemiştir (Şekil 82).



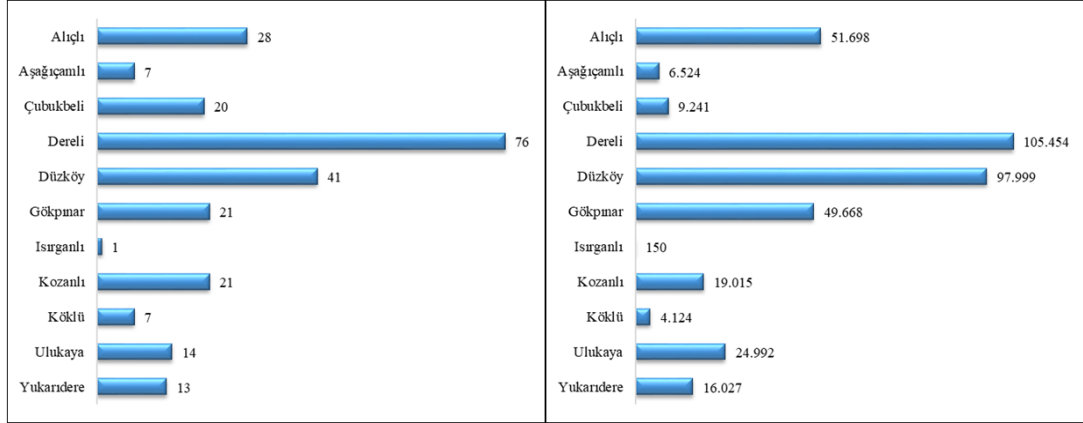
Şekil 82: 1986-2005 yıllarında köylerde işlenen açma suç sayıları ve alan miktarları (m<sup>2</sup>).

2006-2017 yıllarını kapsayan 10 yılda toplam 7 adet açma suçuna karşılık 242 m<sup>2</sup> alanda açma suçu gerçekleşmiştir. Suç sayısına göre; 4 adet suç ile Gökpnar birinci, 2 adet suç ile Çubukbeli ikinci ve 1 adet suç ile Düzköy üçüncü sırada gelmektedir. Açma alanına göre; birinci sırada 206 m<sup>2</sup> ile Gökpnar, ikinci sırada 24 m<sup>2</sup> ile Çubukbeli ve üçüncü sırada 12 m<sup>2</sup> ile Düzköy gelmektedir (Şekil 83).



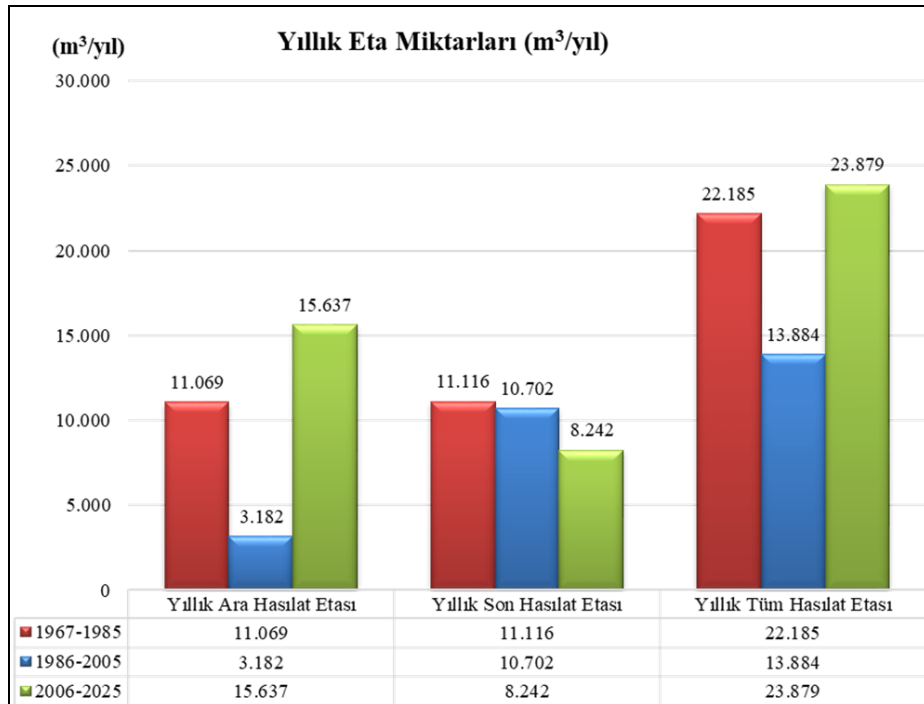
Şekil 83: 2006-2017 yıllarında köylerde işlenen açma suç sayıları ve alan miktarları (m<sup>2</sup>).

1967-2017 yıllarını kapsayan 50 yıllık dönem içerisinde toplam 249 adet açma suçu kaydedilmiş ve toplamda 384.892 m<sup>2</sup> alanda açma suçu gerçekleştiği tespit edilmiştir. Açma suçu miktarlarına göre; 76 adet suç ile Dereli birinci, 41 adet ile Düzköy ikinci ve 28 adet suç ile Alıçlı üçüncü sıradadır. En az açma suçu sayısı 1 adet ile Isırganlı köyündedir. 105.454 m<sup>2</sup> ile Dereli birinci, 97.999 m<sup>2</sup> ile Düzköy ikinci ve 51.698 m<sup>2</sup> ile Alıçlı üçüncü sıradayken, 150 m<sup>2</sup> ile Isırganlı köyü en son sırada yer almıştır (Şekil 84).



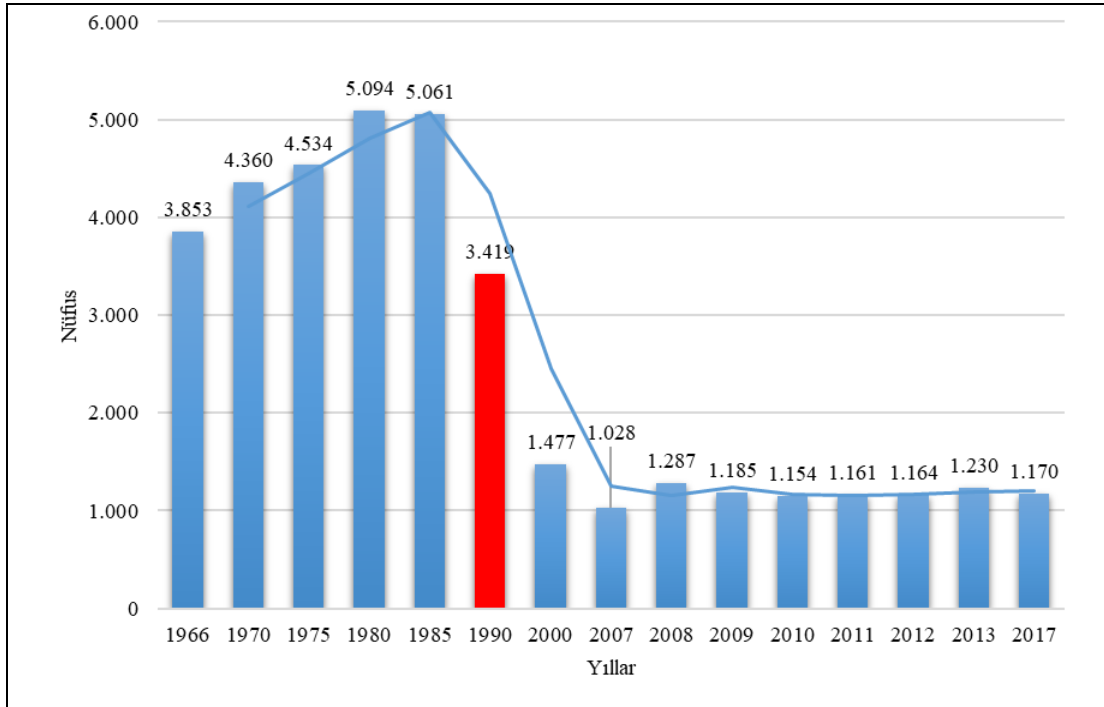
Şekil 84: 1967-2017 yıllarını kapsayan 50 yıllık dönemde köylerde işlenen açma suç sayıları ve alan miktarları (m<sup>2</sup>).

#### 4.6 Eta Miktarları ile Nüfusun İlişkisi



Şekil 85: Plan dönemlerine ait yıllık eta miktarları (m<sup>3</sup>/yıl).

Yıllar itibariyle nüfus değişimlerini gösteren Şekil 86 incelendiğinde ise; 1985 yılında 5.061 olan nüfus sayısı 1990 yılında %32 azalarak (1.642) 3.419'a düşmüştür. Dikkat edilecek olursa 1967-1985 plan dönemi bitimine ve yeni plan dönemi içerisine denk gelen 1990 yılında nüfus sayısında çok keskin bir düşüş yaşanmıştır. Nüfus sayısındaki düşüş ile Şekil 85'teki eta miktarları birlikte ele alındığında; 1967 yılına göre ara hasıllattaki %72'lik, son hasıllattaki %4'ük ve tüm hasıllattaki %37'lik düşüş bir sonraki plan döneminde nüfusun %32 oranında düşmesine sebep olmuştur. Etanın düşmesi demek ağırlıklı olarak geçimini orman işçiliğinden sağlayan orman köylülerinin iş miktarlarının da düşmesi demektir. Bu gerekçeyle geçimini sağlamak ve hayatını devam ettirmek zorunda olan orman köylülerinin eta düştükten sonra göç etmeye başladığı anlaşılmaktadır.



Şekil 86: 1966-2017 yılları nüfus dağılımları.

#### 4.7 Köylerin Mevcut Yol Durumu

Orman İşletme Şefliği içerisinde toplam yol uzunluğu 215.834,7 m, yol yoğunluğu ise 19,2 m/ha'dır. Genel yol uzunluğunun yaklaşık %69'u (148.198 m) orman yollarından, %28'i (60.904,5 m) stabilize yollardan ve %3'ü (6.732,3) asfalt yollardan oluşmaktadır (Tablo 202).

**Orman yolu açısından;** 25.818,6 m ile Yukarıdere birinci, 24.794,5 m ile Gökpınar ikinci

ve 24.236 m ile Dereli üçüncü sırada gelmektedir. Toplam yol uzunluğuna göre; 35.693,7 m ile Gökpınar birinci, 34.159,8 m ile Yukarıdere ikinci ve 30.368,2 m ile Dereli üçüncü sıradadır. En az orman yolu 2.979,4 m ile Alıçlı'da iken toplam yol uzunluğu en az olan köy ise 7.863,9 m ile Köklü köyüdür.

**Yol yoğunluğuna göre;** 29,6 m/ha ile Gökpınar birinci, 23,7 m/ha ile Isırganlı ikinci ve 22 m/ha ile Dereli köyü üçüncü sırada yer alırken en az yol yoğunluğu 13,8 m/ha ile Çubukbeli köyündedir.

Tablo 202: Köylerin yol uzunluk ve yoğunlukları (m/ha).

Köy	Orman Yolu	Stabilize Yol	Asfalt Yol	TOPLAM	Alan	Yol Yoğunluğu
Alıçlı	2.979,4	8.911,5	0,0	11.890,9	757,0	15,7
Aşağıçamlı	5.155,6	8.250,9	0,0	13.406,5	931,5	14,4
Çubukbeli	6.272,7	3.739,1	0,0	10.011,8	726,3	13,8
Dereli	24.236,0	6.132,2	0,0	30.368,2	1.377,9	22,0
Düzköy	7.780,8	4.861,3	0,0	12.642,1	594,1	21,3
Gökpınar	24.794,5	4.934,6	5.964,5	35.693,7	1.206,5	29,6
Isırganlı	22.099,0	2.297,4	767,7	25.164,2	1.062,2	23,7
Kozanlı	11.893,5	1.270,8	0,0	13.164,2	755,2	17,4
Köklü	3.619,0	4.244,9	0,0	7.863,9	498,5	15,8
Ulukaya	13.548,8	7.920,6	0,0	21.469,5	1.003,2	21,4
Yukarıdere	25.818,6	8.341,2	0,0	34.159,8	2.320,5	14,7
<b>TOPLAM</b>	<b>148.198,0</b>	<b>60.904,5</b>	<b>6.732,3</b>	<b>215.834,7</b>	<b>11.232,9</b>	<b>19,2</b>



## BÖLÜM 5

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Tez çalışmasında, orman amenajman planı yapım sürecinde başvuru alan envanterlerden sosyoekonomik ve sosyokültürel yapının envanteri ile orman amenajman planlarının çok amaçlı ve katılımcı anlayışa uygun olarak gerçekleştirilmesi ele alınmıştır. Çalışma alanı olarak Zonguldak Orman Bölge Müdürlüğü Ulus Orman İşletme Müdürlüğü bünyesindeki Drahna Orman İşletme Şefliği seçilmiştir. Çalışma alanının seçilmesinin başlıca gerekçeleri; sınırlarının Küre Dağları Milli Parkı'na komşu olması, orman alanları ve ormancılık çalışmalarının yoğun olması, yöre halkının orman köylüsü tanımına gerçek anlamda uygun olması, yörede yaşanan göç oranının yüksek olması, alanın Bartın iline yakın olması ve ihtiyaç duyulan verilerin kolaylıkla temin edilebilmesidir. Çalışmada ele alınan örnek toplum orman işletme şefliği sınırları içerisinde yer alan Alıçlı, Aşağıçamlı, Çubukbeli, Dereli, Düzköy, Gökpınar, Isırganlı, Kozanlı, Köklü, Ulukaya ve Yukarıdere köylerindeki orman köylüleridir. TÜİK verilerine göre köylerin 2017 yılındaki nüfus sayıları sırasıyla 96, 124, 84, 172, 116, 58, 65, 89, 67, 154 ve 145 olup, çalışma alanındaki toplam nüfus 1.170'dir (Ek İ).

Yapılan çalışma ile Türkiye ormanlarının ETFOP anlayışına göre çok amaçlı, süreci tam işletilmiş katılımcı bir yaklaşımla planlanmasında sosyoekonomik durum envanterine (SEDE) konu olan verilerin nelerden oluşacağını yanı sıra katılımcı yaklaşıma uygun olarak ilgi ve çıkar gruplarının talep ve şikâyetlerinin nasıl tespit edilip değerlendirileceğine dair cevaplar aranmıştır. Yaşam alanlarının ormana olan mesafesi ve buna bağlı olarak gelişen orman-orman köylüsü arasındaki karşılıklı ilişkiler dikkate alındığında orman köylüsü katılımcı grup olmanın ötesinde **orman ekosisteminin doğal bir parçası olarak** ele alınmalıdır. Orman köylüleri katılımcı planlama çalışmaları kapsamında yapılan toplantılara ve çalışmalara katılma açısından çok çekingen ve kırılgan bir yapıya sahiptirler. İstek ve taleplerini iletme konusunda yanlış anlaşılma, ormancılık teşkilatı ile karşı karşıya gelme ya da ilgili konularda taleplerinin dikkate alınmaması durumlarıyla karşılaşabilecekleri düşüncesi içerisindeyler. Bu sebeple, SEDE'ye yönelik yapılan bu çalışmada katılımcı yaklaşımla yapılacak amenajman plan çalışmalarında ilgi ve çıkar gruplarının en önemlisi olarak görülen orman içi ve civarında yaşayan orman

köylüleri dikkate alınmıştır. Özellikle yaz-kış orman köylerinde yaşayan halkı tanımaya ve anlamaya, sosyoekonomik durumları ve bunların orman kaynaklarına olan talepleri ile bakış açıları, orman idaresi ile olan ilişkileri üzerindeki etkilerini tespit etmeye yönelik sorular içeren hanelere yönelik anket çalışması uygulanmıştır. Bu sayede SEDE kapsamında orman köylülerinin hem sosyoekonomik durum tespiti ve analizleri yapılmış hem de katılımcı bir planlamaya nasıl dâhil edilebileceği tartışılmıştır.

SEDE çalışmalarının ilk aşaması, plan ünitesinin kendisinin ve içerisinde yaşayan orman köylülerinin tanınmasıdır. Plan ünitesinin hem bugünkü hem de geçmişteki durumu hakkında bilgi edinmek ve değerlendirmelerde bulunmak için kullanılabilir hali hazırdaki en önemli yazınsal kaynaklar bilindiği gibi orman amenajman planları, görsel kaynak olarak da ilgili haritalardır. Amenajman plan ve haritaları ilgili orman işletme şefliği ve müdürlüğünden temin edilebilmektedir. Genellikle çok eski plan yıllarına ait amenajman plan ve haritaları ilgili şeflik ve müdürlükte bulunmamaktadır. Çalışmada son plan dönemine (2006-2025) ait amenajman plan ve haritalarının temiz ve güncel halinin (sayısal olarak) temininde güçlük yaşanmamıştır. Eski yıllara ait amenajman planlarının bir kısmı orman işletme şefliğinden bir kısmı ise orman bölge müdürlüğünden temin edilmiştir. Buradaki sıkıntı eski dönem plan haritalarının bez haritalar olması sebebiyle yıpranmış olmasıdır. Çalışma dönemi içerisinde OGM'nin yeni binasına taşınması sebebiyle arşiv verilerine ulaşamamıştır. Orman işletme şefliği ve orman bölge müdürlüğünden elde edilen haritalar üzerinden titiz ve yorucu bir çalışma ile haritalar dijital olarak taranmış ve sayısallaştırılmıştır.

Oluşturulan anket formları yardımıyla hem açıklayıcı hem de planlamaya yön veren çıkarımlar elde edilmiştir. Şöyle ki; orman köylerinin farklılaşması ile katılımcıların orman kaynaklarına olan bakış açıları ve ilişkileri, talepleri ve önerileri üzerinde demografik olarak hanelerin sahip olduğu nüfus miktarları, cinsiyetleri, yaşları, eğitim ve sosyal güvence durumları etkilidir. Ekonomik olarak ise; aylık masraf, ana geçim kaynakları, yan gelir kaynakları, hayvan varlıkları, arazi miktarları, konut türleri, ısınma-pişirme kaynakları ve yıllık odun miktarlarının etkisi olduğu ortaya konmuştur. Gerek anketler yardımıyla, gerek gözlem ve araştırmalar sonucunda katılımcılara yönelik elde edilen bilgilerin anlam kazanması için yorumlanması gerekmektedir. Elde edilen bilgi ve gözlemler yardımıyla plan ünitesindeki orman köy ve köylülerinin genel özellikleri kısaca özetlenmiştir.

Orman iş ve işçiliği eskiden başlıca geçim kaynağı olan yörede azalan nüfusla birlikte iş gücünün de azalması başta olmak üzere, orman işlerine ödenen ücretlerin yetersizliği, sosyal güvencenin ve sürekli iş imkânının olmaması gibi sebeplerle orman işçiliği büyük oranda düşmüştür. Nüfusun azalması, tarım alanlarının engebeli oluşu, yaban hayvanı zararlarının yüksek olmasına bağlı olarak tarımsal alanlarda ekim ve dikim neredeyse yoktur. Bu sebeple boş kalan tarım arazilerinde rahatlıkla hayvan otlatılabileceği, hayvancılığın yöre halkının gerek sosyal anlamda gerek beceri anlamında en uygun kalkınma faaliyeti olduğu belirtilmiştir. Hatta bazı köylerde çalışmak için göç eden haneler tekrar köyüne dönerek besicilik yapmaya başlamışlardır. Ormanlardan üretim ve iş konusunda faydalanılması talebinde bulunanlar genellikle kooperatifçilik faaliyetinin hala etkin olduğu köylerde yaşayan halktır.

Ekonomik ve sosyal olanaklar açısından ülkenin ve hatta kırsal kesim ortalamasının bile en altında yer alan orman köylerinde hala orman kaynaklarından ağırlıklı olarak yakacak odun temin etme şeklinde faydalanılmaktadır. Çalışma alanındaki hanelerin tamamı ısınma ve pişirmede odunu kullanırken, bunların %92'si de bu yakacak odunu yöredeki ormanlardan karşıladıklarını ifade etmişlerdir. Alkan (2007) Trabzon orman köylerinde yaptığı doktora çalışmasında kişi başı yıllık gelir miktarı ile yakacak odun tüketimi miktarı arasında istatistiki açıdan önemli bir ilişki olduğunu, gelir düzeyinin artmasıyla birlikte yakacak odun miktarının da azaldığını tespit etmiştir. Benzer şekilde Nepal'de yapılan bir çalışmada kullanılan ekonometri analizleri sonucunda yoksul hane halklarının oduna olan bağımlılığının zenginlere göre daha fazla olduğu sonucu çıkmıştır (Sapkota ve Oden, 2008). Ulusal ve uluslararası ölçekte yerel halkın orman kaynaklarından yararlanma şeklini, özellikle odun hammaddesi olarak yararlanmasını ve bağımlılığını etkileyen en önemli etken ekonomik faktörlerdir.

Başta ekonomik gerekçeler olmak üzere yöre koşullarının çetin şartları sebebiyle göç eden yöre halkından emekli olup dönenlerin de olduğu gözlenmiştir. Hayvan ve bitki örtüsü olarak doğal zenginlikler içeren yörede zamanında göç edip emekli olduktan sonra dönenler şehrin çevresel, ekonomik ve sosyal baskısından kaynaklanan bunalımdan kurtulma, daha sağlıklı, temiz ve doğal kaynaklarla iç içe yaşama anlamında köyü bir fırsat olarak değerlendirip burada yaşamayı tercih etmişlerdir. Alkan ve Toksoy (2008) azalan nüfusla birlikte orman köylerinde ağırlıklı olarak emeklilerin yaşadığını, gurbette yaşayan köylülerin yaz tatillerini geçirmek, bağ ve bahçe işleri ile uğraşmak için geldiklerini



belirtmişlerdir.

Yörede yaban hayvanı ve orman alanlarının arttığını ifade eden halk, orman kaynaklarından mantar, meyve gibi odun dışı ürünlerden, ekoturizm, estetik, rekreasyon, su gibi odun dışı hizmetlerden faydalanma isteğinde bulunmuşlardır. Betimsel istatistik sonuçlara göre faydalanma isteklerini sıralayacak olursak birinci sırada estetik faydalanma, ikinci odun dışı orman ürünlerinden faydalanma, üçüncü odun hammaddesinden faydalanma, dördüncü su üretiminden faydalanma ve son olarak av turizmi olarak faydalanma gelmektedir. Çıkarımsal istatistiklerden faktör analizi sonucuna göre çok amaçlı katılımcı bir planlamada katılımcıların orman kaynaklarına yönelik bakış açıları ve taleplerine yönelik 16 değişken anlamlı 6 faktör altında toplanarak işletme amaçları ve fonksiyon gruplarının belirlenmesine yardımcı olmuştur. 6 faktörün taşıdıkları faktör yük değerleri ve içerdikleri anlamlarından hareketle doğayı koruma, odun dışı orman ürünleri üretimi, turizm ve rekreasyon, odun üretimi, bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimi olmak üzere toplamda 5 genel işletme amacı olduğu belirlenmiştir. Orman fonksiyonları açısından ise doğayı koruma (EKOLOJİK), orman ürünleri üretimi (EKONOMİK) ile ekoturizm ve rekreasyon (SOSYOKÜLTÜREL) olmak üzere 3 orman fonksiyonu olduğu ortaya çıkmıştır. Gerek frekans gerek faktör analizi sonuçları göstermektedir ki odun dışı orman ürünleri üretimi ve faydalanılma isteği odun hammaddesinden faydalanma isteği ve öneminin önünde yer almaktadır. Çıkan sonuçlar yerel halkın ormanların doğal hayatı koruma, odun dışı ürün ve hizmet üretimi fonksiyonları hakkındaki bilinç düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Yörede bulunan Küre Dağları Milli Park'ında doğa yürüyüşleri, foto safariler, ekoturizm gibi çeşitli aktivitelerin kısmen de olsa yapıldığı bilinmektedir. Yerel halk Milli Park'ın doğal kaynakların korunmasına olan etkisinin yüksek olduğu konusunda hem fikirken, bu park içerisinde yetkililerce planlanan ekoturizm faaliyetlerinin sosyal ve siyasal sebeplerden dolayı yetersiz olduğunu, yeterli oran ve kalitede, planlı ve sistemli yapıldığında Milli Park'ın yöreye ekonomik olarak gerçek anlamda katkı sağlayacağını savunmaktadırlar.

Köylerin kendi aralarındaki karşılaştırmalarından elde edilen sonuçlara göre hanede erkek birey sayısı açısından Gökpınar köyü Dereli ve Düzköy'den daha fazla erkek sayısına sahiptir. Aynı şekilde Gökpınar köyü büyükbaş hayvan sayısı açısından Dereli köyünden daha üstündür. Ulukaya köylüleri Köklü sakinlerine göre Milli Park'ın estetik açıdan önemli olduğu görüşüne daha fazla katılmıştır. Aynı şekilde turizm açısından katkısı

olduğu görüşüne Köklü ve Dereli sakinlerine göre, yörenin tanınmasına katkısı olduğu görüşüne Gökpınar köylülerine göre daha yüksek oranda katılmıştır. Tabi bu milli park konusundaki görüşlere katılımlarının yüksek çıkmasında ziyaretçi merkezinin Ulukaya’da yer almasının etkisi büyüktür.

Ormancılık çalışmalarının yöreye ekonomik anlamda katkı sağladığı görüşüne göre değerlendirildiğinde Yukarıdere ve Gökpınar köylüleri Alıçlı, Aşağıçamlı ve Dereli sakinlerine göre ormancılık çalışmalarının ekonomik katkısı olduğuna daha fazla destek vermişlerdir. Sonucun bu yönde çıkmasında her iki köyde de tarımsal kalkınma kooperatifinin var olması etkilidir.

Yakacak odun miktarları açısından karşılaştırıldığında Yukarıdere köylüleri Köklü, Aşağıçamlı ve Ulukaya köylülerine göre daha fazla oduna ihtiyaç duymaktadır. Plan nitesinin ilçe merkezine en uzak köyü olan Yukarıdere’de kesim işçiliğinin aktif olmasına bağlı olarak odun sorunu yaşanmadığı gibi odun tüketimi de fazladır.

Orman suçlarına karşılık verilen cezaların caydırıcı nitelikte olduğuna Köklü köyü sakinleri Düzköy ve Kozanlı köylülerine göre daha fazla inanmaktadır. Köylerin karşılaştırılması şeklinde verilen bu kısa sonuç zeti haricinde tüm katılımcıların bireysel özelliklerinden kaynaklı çoklu karşılaştırma analizlerine ait sonuçlar bulgular kısmında başlıklar halinde verildiğinden tekrardan kaçınmak amacıyla burada değinilmemiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse, anketlerle sosyoekonomik duruma ait veriler elde edildiği gibi istenirse bu veriler işığında sosyoekonomik, istenirse köy bazlı, arz-talep bazlı değerlendirmeler yapmak mümkün hale gelmektedir. Böylece sadece köylerin kıyaslamasından ziyade katılımcı grupların bir bütün halinde sosyoekonomik özellikleri ortaya konularak orman ve orman kaynaklarına bakış açıları, faydalanma şekilleri ve istekleri çoklu karşılaştırmalara dayanarak belirlenmiştir.

Katılımcıları ilgilendiren orman ve orman kaynaklarının mevcut durumunun, zaman içerisinde bu kaynaklarda yaşanan değişimin çeşitli yönlerden ele alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için orman işletme şefliğinin sayısal olmayan meşcere haritaları sayısallaştırılmıştır. 1967 yılı iskân alanlarına 250, 500 ve 1.000 m mesafede  etkilenme bölgesi oluşturulmuş ve köy mülki hudutları çizilmiştir. Oluşturulan bu bölgeler ve sınırlar içerisinde yaşanan zamana bağlı konumsal değişim her

üç plan dönemi için incelenmiştir. İlgili plan ünitesi için hazırlanmış meşcere tipleri haritalarından elde edilen mekânsal sorgulamalara göre plan ünitesi genelinde 40 yılda boşluklu kapalı orman alanında 2.295,33 ha ve ziraat alanlarında 369,91 ha azalma olduğu tespit edilmiştir. Daha önceleri de değinildiği gibi göçle birlikte boş kalan ziraat alanlarına orman ağaçlarından gelen tohumların yerleşmesi ile bu alanlar ormanlaşmaya başlamıştır. Normal kapalı orman alanında 2.523 ha, orman toprağında (OT) 36,69 ha ve iskân alanında 105,62 ha artışın olduğu tespit edilmiştir. Buradaki olumsuz olan sonuç 105,62 ha oranında iskân alanında yaşanan artıştır. Genel anlamda 40 yıl sonunda plan ünitesinde normal kapalı orman alanları ile 3 kapalı ormanlık alanlarda artış olduğu tespit edilmiştir.

0-250, 251-500 ve 501-1.000 m'lik etkilenme bölgeleri içerisinde 40 yıllık alan değişimleri açısından iskân ve orman toprağı (OT) alanları her üç etkilenme bölgesinde de artarken ziraat (Z) alanları ise azalmıştır. Orman alanı 0-251 ile 251-500 m'lik etkilenme bölgeleri içerisinde sırasıyla 24,28 ve 26,51 ha azalmıştır. 501-1.000 m'lik etkilenme bölgesinde ise 108,69 ha kadar artmıştır. Bu azalışlar göz önüne alındığında iskân alanlarına 500 m uzaklıktaki orman alanlarının koruma ve kullanımına dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu alanlar çalışma sonunda sosyal baskılı alan olarak ayrılmış, Şekil 72'de harita olarak gösterilmiştir.

Köy kadastro alanlarına göre; boşluklu kapalı orman alanı Çubukbeli köyünde 8,33 azalırken, ziraat alanı 26,15 ha artmıştır. Ziraat alanı Çubukbeli ve Köklü köyü (1,03 ha artmış) hariç tüm köylerde azalış göstermiş olması sebebiyle bu iki köye dikkat edilmelidir. İskân alanı artışı 31,38 ha olan Dereli ve 30,36 ha olan Aşağıçamlı köyelerine de bu anlamda dikkate almak gerekmektedir.

Resmi kayıtlara göre; orman suçu açısından potansiyeli yüksek olan köyler sırasıyla Dereli, Gökpınar ve Köklü köyleridir. Açma, işgal ve faydalanma açısından ise sırasıyla Dereli, Düzköy ve Alıçlı köyleri dikkat edilmesi gereken köylerdendir. Orman köylülerinin ilk plan döneminden günümüze kadar hem nüfusları hem de suç oranlarında düşüş olmuş ancak kaçak orman emvali açısından bakıldığında tüm plan dönemlerinde kaçak emvalin %70'ini tomruk %30'unu da tomruk sınıfına girmeyen odun oluşturmuştur.

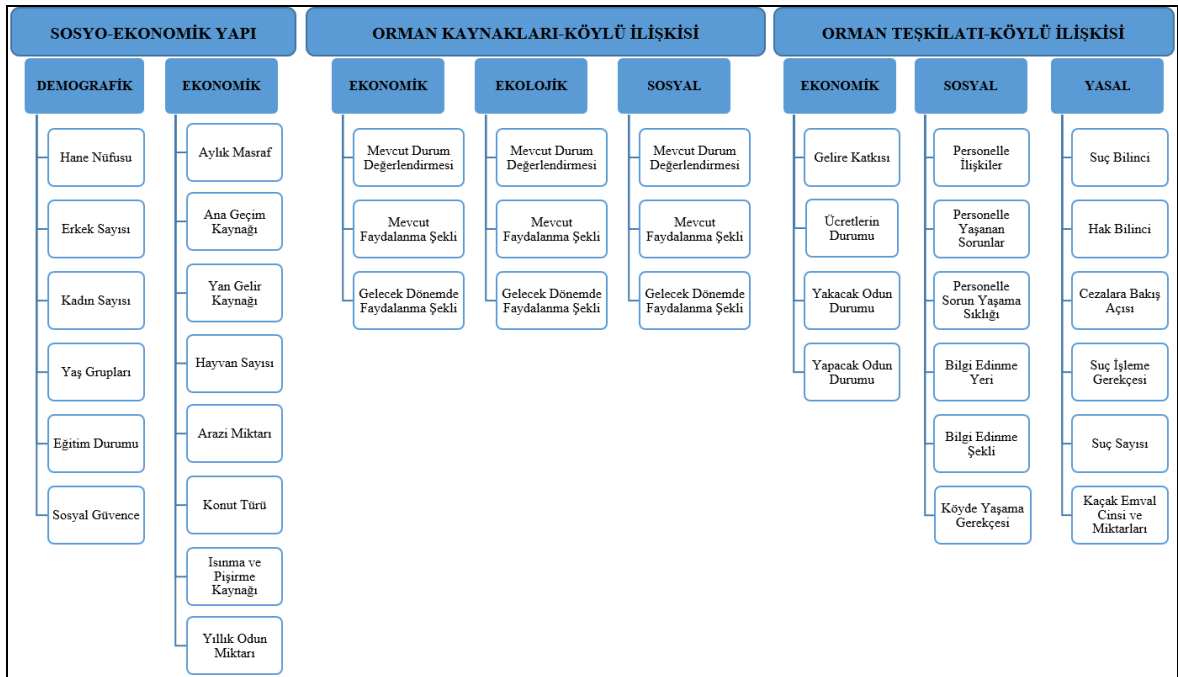
OGM bünyesinde eski dönemlere ait haritaların dijital ortamda taranıp saklanması gerekmektedir. Olanaklar eğer el veriyorsa bu haritaların CBS ortamında sayısal hale

getirilerek saklanması daha da uygun olacaktır. Böylece yapılacak çalışmalarda hem emek ve zaman tasarrufu sağlanacak hem de daha düzgün ve doğru bilgiler kullanılarak doğruluk seviyesi de yükseltilebilecektir. Köy kadastro sınırları orman kadastro ve mülkiyet şefliği, ilgili orman kadastro komisyonları ya da Tapu Kadastro Genel Müdürlüğü'nün çalışma alanına bağlı il müdürlüğünden alınmalıdır. CBS yazılımlarından olan ArcGIS programı kullanılarak ilgili haritalar üzerinde köylerin kadastro sınırları, etkilenme bölgeleri ve plan ünitesi sınırları içindeki alan değişimleri arazi örtüsü, ağaç türleri, gelişim çağları, kapalılık açısından planlama yıllarına göre ortaya konmalıdır. Etkilenme bölgeleri ilk plan dönemindeki iskân alanlarının 250, 500 ve 1.000 m mesafesine göre tampon bölge (buffer zon) oluşturularak elde edilen 0-250, 251-500 ve 501-1.000 m'lik üç bölgeden oluşmaktadır. Böylece orman köylerinin orman alanlarına olan etki ve baskıları ortaya konarak incelenmelidir.

SEDE'nin ikinci ve asıl basamağı olan plan ünitesi içerisinde yaşayan orman köylülerinin sosyoekonomik durum tespitlerinin yapılması, tanınması, orman kaynakları açısından yararlanma şekillerinin ve taleplerinin belirlenmesi, ormancılık teşkilatıyla olan ilişkilerinin ortaya konmasına yönelik bilgilerin toplanmasıdır. Sosyal analizler için gerekli olan bu tür bilgileri toplamanın en uygun ve en çok tercih edilen yolu şüphesiz ki anket çalışmalarıdır. Bu yüzden öncelikle literatür taraması, resmi kurum ve kuruluşların arşivleri, uzman görüşleri, yöresel ve bölgesel özellikler göz önüne alınarak içerik açısından uygun, miktar açısından yeter sayıda sorular içeren anket formu hazırlanmalıdır. Hazırlanan anketler ilgili plan ünitesindeki orman köylerinde yeter sayıda deneye uygulanarak çalışmaya uygunluğu ve güvenilirliği sınanmalıdır. Güven ve uygunluk açısından sıkıntı yoksa tüm alanda saha çalışmasına geçilmelidir. Anketlerden elde edilen bilgiler uygun sürüme sahip istatistik paket programlar yardımıyla kodlanarak veri girişi yapılabilir. Çalışmanın amaç ve kapsamı ile elde edilen değişkenlere en uygun olan analizler seçilmeli, analizlerden elde edilen sonuçlar katılımcıları tanımaya yönelik sayı, sıklık vs. belirtecek şekilde betimsel, tahminlerde bulunmaya yönelik ilişki ve önem düzeyi belirtecek şekilde çıkarımsal istatistik olmak üzere iki şekilde verilmelidir. Betimsel istatistik ile katılımcıların genel yapısı ortaya konulmalı, çıkarımsal istatistik ile de değişkenler arasındaki ilişkiler, farklar ve önemler ortaya konularak tahminler yapmaya imkân sağlanmalıdır.

Orman-halk ilişkilerinin en önemli göstergesi orman suçlarıdır (Gümüş, 1992). Her ne

kadar buna yönelik bir takım sorular anket içerisine konulsa da soruların suçlar ve alınan cezalara yönelik olmasından dolayı katılımcıların çekinecekleri ve doğru bilgiler vermeyecekleri göz önüne alınmalıdır. Bu gerekçe ile anketin haricinde şefliğin suç-zabıt defterleri ile açma, işgal ve faydalanma defterlerinden elde edilecek bilgiler de düzenlenerek kullanılmalıdır. Suçun cinsi ve sayısı, suça konu kaçak orman ürünlerinin cinsi ve miktarı her bir köy için tespit edilerek plan dönemlerinde ayrı ayrı gösterilmelidir. Böylece hem köy bazında hem de planlama yılları bazında istenilen şekilde analiz ve değerlendirmeler yapılabilecektir. Çalışmada anlam kargaşası ve yoğunluğuna yol açacağı düşüncesiyle mevcut olmasına rağmen suçun cinsine (kesme, işgal, faydalanma vs.) göre ayırım yapılmamıştır. Plan dönemleri içerisinde köylerin nüfusları, suç sayıları, suç oranları (%), tomruk ve odun açısından miktarları (m<sup>3</sup>), yüzdeleri (%), kişi başı ve suç başına miktarları (m<sup>3</sup>) verilmelidir.



Şekil 87: SEDE çalışma konuları.

Orman amenajman yönetmeliğinin 31. maddesinde (ETFOP) sosyo-ekonomik durum envanteri; kapasite envanteri (31-a), ekonomik durum envanteri (31-b) ve orman-halk ilişkilerinden (31-c) oluşmaktadır. Kapasite ve ekonomik durum envanterlerine yönelik bilgilerin işletme şefliğinin iç muhasebesine yönelik olduğu görülmektedir. Bu bilgiler orman işletme müdürlüğü ve şefliğine ait ilgili birimlerden elde edilebilmektedir. Sosyo kelimesi toplumsal, toplumla ilgili manasını taşıırken, sosyo-ekonomi ise toplumsal

değerler ile ekonomi arasındaki ilişkileri ifade eder. Bu sebeple SEDE ile öncelikle işletme şefliği içerisindeki ve civarındaki halkın sosyo-ekonomik durumunun Şekil 87'deki konu başlıkları açısından ele alınarak tespit edilmesi gerekmektedir. Yapılacak SEDE çalışmasında toplanacak bilgiler sosyoekonomik yapıyı belirlemeli, orman kaynakları ile köylüler arasındaki ilişkileri ve beklentileri açıklamalı, orman teşkilatı ile köylüler arasındaki sorunları ve ilişkileri, bu sorun ve ilişkilerden hareketle çatışmaya konu olan sorunları tespit etmeye yönelik olmalıdır.

Plan ünitesi içerisindeki bu köylerde yaşayan halka dair bilgiler yapılacak anketler yardımıyla toplanmalıdır. Bu sayede elde edilen veriler sayı ve yüzde şeklinde verilecek betimsel istatistik sonuçlar sayesinde katılımcıların tanınmasına, çoklu karşılaştırma analizleri yapılarak elde edilecek çıkarımsal sonuçlar ile de aradaki ilişkileri anlamaya yardımcı olacaktır. SEDE ile birlikte ETFOP çalışmalarına orman köylüsünün katılımı sağlanmış olacağı gibi, elde edilen betimsel ve çıkarımsal sonuçlar, plan çalışmaları öncesinde gerçekleştirilecek katılımcılık toplantılarında gerektiğinde değerlendirme gerektiğinde de ispat ve ikna niteliğinde kullanılabilir. Katılımcılık sürecinin çatışmaların yönetildiği bir süreç olduğu göz önüne alındığında, SEDE ile orman-halk arasında varsa çatışmaya sebep olan unsurlar tespit edilip çözüme yönelik alternatiflerin geliştirilmesine katkı sağlanmış olacaktır. Böylesi bir çalışmadan elde edilen kazanımlar sayesinde, karar verme aşamasında planlayıcılara büyük kolaylıklar sağlanmış olacaktır. Sonuç olarak, neden-sonuç ilişkisine dayanan, sosyal boyutlu ve katılımcı çok boyutlu orman amenajman planı yapımına olanak sağlanmış olacaktır.



## KAYNAKLAR

- Adhikari, B., Di Falco, S. ve Lovett, J.C. (2003). Household characteristics and forest dependency: evidence from common property forest management in Nepal. *Ecological Economics*, 48 (2): 245-257.
- Akesen, A. ve Ekizoğlu, A. (2010). Ormancılık politikası, Bölüm 2. *Ormancılık*, Ed.; Akesen A ve Ekizoğlu A; Özdoğan Matbaa Yayın Ltd. Şti., Ankara, s. 20-34.
- Akyol, A. (2010). Sürdürülebilir Orman Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerinin Türkiye Modeli. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Isparta, 169 s.
- Akyol, A. ve Tolunay, A. (2014). Sürdürülebilir orman yönetimi ölçüt ve göstergelerinin Türkiye için modellenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15: 21-32.
- Aldemir, İ. (2015). Orman Amenajmanı Açısından Sosyo-Ekonomik Durum Tespiti Ve Çatışma Analizi (İstanbul-Adalar Orman İşletme Şefliği Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın, 139 s.
- Alkan, H., Korkmaz, M. ve Tolunay, A. (2005). Burdur ili ormancılık etkinliklerinin orman halk ilişkileri kapsamında değerlendirilmesi. *I. Burdur Sempozyumu*, Burdur, s. 1115-1126.
- Alkan, S. (2007). Trabzon İli Orman Köylerinde Kadın ve Orman Kaynakları İlişkisi. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon, 167 s.
- Alkan, S. (2014). Kırsal nüfus değişiminin, ormanlar ve ormancılık üzerine etkileri (Trabzon ili örneği). *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 14 (1): 69-78.
- Alkan, S. ve Toksoy, D. (2008). Orman köylerinde sosyo-ekonomik yapı: Trabzon ili örneği. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 8 (1): 37-46.
- Anıl, Y. (1975). *Yukarı Çulhalı Orman Köyünün Sosyo-Ekonomik Dokusu*. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Teknik Bülten Seri No: 57, 77 s.
- Aplet, G.H., Johnson, N., Olson, J.T. ve Sample, V.A. (1993). Defining Sustainable Forestry, *Conclusion: Prospects for a Sustainable Future*, Eds.; Aplet GH, Johnson N, Olson, JT ve Sample VA; Island Press, Washington D.C., s. 309-314.
- Asan, Ü. (1990). Orman kaynaklarının çok amaçlı kullanımı ve fonksiyonel planlama. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, B Serisi, 40 (3): 67-84.



- Asan, Ü. (2005). *The new planning approach and criteria used for sustainable forest management in Turkey*. Forestry and Environmental Change: Socioeconomic and Political Dimensions: Report No. 5 of The IUFRO Task Force on Environmental Change, Eds.; Innes J.L., Hickey G.M., Gordon M. ve Hoen H.F.; CABI, 11: pp. 193-212.
- Asan, Ü. (2010). Geçmişten geleceğe Türkiye orman amenajmanı. *Orman Amenajmanının Dünü, Bugünü ve Geleceği Çalıştayı Sonuç Bildirgesi ve Tebliğler*, Antalya, s. 42-76.
- Asan, Ü. (2013). *Orman Amenajmanı Esasları (Temel Kavramlar, Amaçlar ve İlkeler)*. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 5146, Fakülte Yayın No: 502, ISBN: 978-975-404-933-6, İstanbul, 274 s.
- Asan, Ü. (2017). *Orman Amenajmanı (Planlama Sistemleri)*. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 5227, Fakülte Yayın No: 513, ISBN: 978-605-07-0617-8, İstanbul, 434 s.
- Asan, Ü., Özkan, U.Y., Zengin, H. ve Sağlam, S. (2007). Ekosistem tabanlı fonksiyonel planlama yaklaşımının kent ormanlarında uygulama esasları. *Ormancılığımızın 150. Yılı Uluslararası Sempozyumu*, s. 227-242.
- Asan Ü., Yeşil, A., Özdemir, İ. ve Özkan, U.Y. (2003). Ormanlık planları ve katılım. Türkiye Ormanlarının Yönetimi ve Katılım, *II. Ulusal Ormanlık Kongresi Bildiriler Kitabı*, Türkiye Ormancılar Derneği, Ankara, s. 114–122.
- Barlı, Ö., Başkent, E.Z., Türker, M.F. ve Gedik, T. (2006). Analytical approach for analyzing and providing solutions for the conflicts among forest stakeholders across Turkey. *Forest Policy And Economics*, 9: pp. 219-236.
- Başkent, E.Z. ve Kadioğulları, A. (2007). Spatial and temporal dynamics of land use pattern in Turkey: a case study in İnegöl. *Landscape and Urban Planning*, 81 (4): 316–327.
- Bozali, N., Zengin, H., Asan, Ü. ve Yeşil, A. (2011). Optimal kuruluş kavramının ekosistem tabanlı fonksiyonel planlama sistemi açısından irdelenmesi. *I. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu*, Kahramanmaraş, s. 731-740.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetim Dergisi*, 32: 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum*, 9. Baskı, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara, 201 s.
- Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2015). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik*, 17. Baskı, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara, 272 s.
- Can, A. (2016). *SPSS İle Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*, Pegem Akademi, Ankara, 430 s.

- Chunquan, Z., Shougong, Z., Zuomin, S. ve Zeping, J. (2000). Criteria and Indicators for Sustainable Forest Management in Bhutan, Mongolia, Nepal and China. *Chinese Academy of Forestry*, Beijing, China, 75-98 pp., Development of National-Level Criteria and Indicators for the Sustainable Management of Dry Forests of Asia: Background Papers. Asia-Pacific Forestry Commission, <http://www.fao.org/docrep/003/x6895e/x6895e05.htm> (04.12.2017).
- Clement, J.M. ve Cheng, A.S. (2011). Using analyses of public value orientations, attitudes and preferences to inform national forest planning in Colorado and Wyoming. *Applied Geography*, 31 (2): 393-400.
- Çakır, G., Sivrikaya, F. ve Keleş, S. (2008). Forest cover change and fragmentation using Landsat data in Macka state forest enterprise in Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment*, 137 (1-3): 51-66.
- Çetin, M. (2006). Teori ve uygulamada bölgesel sürdürülebilir kalkınma. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 7 (1): 1-20.
- Daşdemir, İ. (2011). *Ormanlık İşletme Ekonomisi*. Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi, Bartın Üniversitesi Yayın No: 5, Fakülte Yayın No: 3, ISBN: 978-605-60882-3-0, Bartın, 407 s.
- De Groot, R. (2006). Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi functional landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 75 (2006): 175-186.
- Demir, M., Çağatay, A. ve Kırış, R. (2008). Orman ve Biyoçeşitlilik, Bölüm 1. *Türkiye’de Orman Amenajmanı’nın Geçirdiği Evrelerin Kısa Tarihçesi*, Ed.; Ülgen, H. ve Zeydanlı, U. ed.; Dönmez Ofset, Ankara, s. 7-8.
- DKMPGM (2011). Küre Dağları Milli Parkı Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planı, T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara, 462 s.
- Dölarıslan, E.S. (2007). Avrupa’da ormanların korunması bakanlar konferansı sürecinin sürdürülebilir orman yönetim anlayışı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri: A, 2: 159-174.
- Durkaya, A., Durkaya, B. ve Kaptan, S. (2015a). Orman amenajmanında katılımcılık süreci, sorunları, çözüm önerileri: Çatalca örneği. *IV. Ormanlıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi Bildiriler Kitabı*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, s. 335-341.
- Durkaya, A., Durkaya, B. ve Kaptan, S. (2015b). Orman köylülerinin sosyo-ekonomik ve kültürel durumları ile orman köylüsü-orman idaresi çatışmalarının yöresel olarak değişimi. *IV. Ormanlıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi Bildiriler Kitabı*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, s. 223-242.

- Durkaya, A., Kaptan, S. ve Durkaya, B. (2013a). Determination and analysis of forest villager-forest management confliction threatening sustainable management of forest resources: Alabarda case study. *The International Journal of Social Sciences*, 14 (1): 57-66.
- Durkaya, A., Kaptan, S., Durkaya, B., Önal, G. ve Erdoğan, S. (2017). Orman köylüsü ve yaylacıların sosyo ekonomik ve sosyo kültürel yapısı ile çatışmaların incelenmesi (Giresun ve Manisa Yöresi Örneği). *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 19 (1): 252-267.
- Durkaya, B., Durkaya, A., Kaptan, S. ve Uzun, Ş. (2013b). Social learning in management of forest ecosystems: Amasra case study. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 11 (3&4): 1794-1799.
- Duruöz, E. (1975). *Demirköy Orman İşletmesinin Orman Köylerinin Ekonomik Yapılarına Olan Katkısı Üzerine Araştırmalar*. Ormanlık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Teknik Bülten Seri No: 61, 80 s.
- Durusoy, İ. (2009). Türkiye Ormancılığında Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi Ölçüt ve Göstergelerinin Ülke Ölçeğinde Belirlenmesi. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon, 266 s.
- Eler, Ü. (2008). Türkiye’de orman amenajman yönetmeliğinin tarihsel gelişimi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri: A, Sayı: 2: 89-98.
- Elliott, C. (1991). Sustainable Tropical Forest Management by 1995. WWF International, Gland, Switzerland.
- Eraslan, İ. (1973). Türkiye’de orman amenajmanının gelişimi ve yeni yönelimleri. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, 2: 1-12.
- Eraslan, İ. (1982). *Orman Amenajmanı*, 4. Baskı, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3010, Fakülte Yayın No: 318, İstanbul, 585 s.
- Ercan, M. (1997). *Bilimsel Araştırmalarda İstatistik*, 2. Baskı, Orman Bakanlığı Kavak ve Hızlı Gelişen Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Çeşitli Yayınlar Serisi No: 6, İzmit, 225 s.
- Geray, U. (1989). Bir bölüm orman köylerinin sosyo-ekonomik özellikleri. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Seri: A, 39 (2): 29-37.
- Grainger, A. (2012). Forest sustainability indicator systems as procedural policy tools in global environmental governance. *Global Environmental Change*, 22 (1): 147-160.
- Güler, F. (2012). İstatistik Metodları ve Uygulamaları. 3. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul, 317 s.

- Gümüş, C. (1992). Amasya Orman Bölge Müdürlüğü'nde Orman Suçlarının Nedenleri. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon, 231 s.
- Güngör, E. (2010). Orman Kaynaklarının Bütünleşik İşlevsel Yönetim Planlaması, Doktora Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın, 303 s.
- Günşen, H.B. (2012). Orman Köylerinde İç Göçleri Etkileyen Faktörler (Bartın-Kastamonu Örneği), Doktora Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın, 187 s.
- Gürsakal, N. (2013). *Çıkarımsal İstatistik (İstatistik-2)*. 5. Baskı, Dora Basım-Yayın Dağıtım, Bursa, 526 s.
- Harshaw, H.W., Sheppard, S.R.J. ve Lewis, J.L. (2007). A review and synthesis of social indicators for sustainable forest management. *BC Journal of Ecosystems and Management*, 8 (2): 17-36.
- Kadioğulları, A.İ., Keleş, S., Başkent, E.Z. ve Günlü, A. (2008). Spatiotemporal changes in landscape pattern in response to afforestation in Northeastern Turkey: A case study of Torul, *Scottish Geographical Journal*, 124(4): 259-273.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. 5. Baskı, Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti, Ankara, 426 s.
- Kangas, A., Kurttila, M., Hujala, T., Eyvindson, K. ve Kangas, J. (2015). Decision Support for Forest Management, Part I: Concept and Denition, Chapter Two: Forest Management and Planning, pp. 15-21, Springer, DOI 10.1007/978-3-319-23522-6.
- Kanja, K. ve Karahalil, U. (2015). Aydoğan Orman İşletme Şefliği orman kaynaklarında meydana gelen zamansal ve konumsal değişimin CBS ve uzaktan algılama yardımıyla ortaya konması, *TUFUAB VIII. Teknik Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Konya, Cilt I: s. 369-375.
- Kaptan, S. (2011). Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Planlama (ETFOP) Sisteminde Sosyo-Ekonomik Durum Envanteri Kapsamında Yapılması Gereken Çalışmalar ve Bazı Öneriler. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın, 145 s.
- Karagöz, Y. ve Kösterelioğlu, İ. (2008). İletişim becerileri değerlendirme ölçeğinin faktör analizi metodu ile geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21:81-98.
- Kaya, M. (2015). Ayancık ve Yakın Çevresinin Ekoturizm Potansiyeli, Doktora Tezi, On Dokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Samsun, 256 s.

- Keleş, S., Başkent, E.Z. ve Kadioğulları A.İ. (2009). Orman amenajman planlarının simülasyon tabanlı planlanması: kavramsal çerçeve. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 9 (2): 136-145.
- Korkmaz, M., Alkan, H. Özçelik, R. ve Yılmaztürk, A. (2010). Orman amenajman planlarının düzenlenmesinde sosyo-ekonomik durum envanterine yönelik iş tanımının geliştirilmesi. *III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi Bildiriler Kitabı*, Artvin, Cilt I: s. 292-301.
- Kumar, P. ve Kant, S. (2016). Revealed social preferences and Joint Forest Management outcomes. *Forest Policy and Economic*, 72 (2016): 37-45.
- Lingani, P.C., Svadogo, P., Tigabu, M. ve Oden, P.C. (2011). Factors influencing people's participation in the forest management program in Burkina Faso, West Africa. *Forest Policy and Economics*, 13 (2011): 292-302.
- Lise, W. (2000). Factors influencing people's participation in forest management in India. *Ecological Economics*, 34 (3): 379-392.
- Lu, D., Mausel, P., Brondzio, E. ve Moran, E. (2004). Change detection techniques. *International Journal of Remote Sensing*, 25 (12): 2365-2407.
- Mamo, G., Sjaastad, E. ve Vedeld, P. (2007). Economic dependence on forest resources: a case from Dendi District, Ethiopia. *Forest Policy and Economics*, 9: 916-927.
- McElwee, P.D. (2008). Forest environmental income in Vietnam: Household socioeconomic factors influencing forest use. *Environmental Conservation*, 35 (2): 147-159.
- MCPFE (2002). Improved Pan-European indicators for sustainable forest management. *MCPFE Expert Level Meeting*, 7-8 October, Vienna, Austria.
- Nakip, M. (2003). *Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli)Uygulamalar*. 2. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 572 s.
- OGM (1967a). Drahna Serisi Orman Amenajman Planı, T.C. Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman Amenajman Etüt ve Planlama Başkanlığı,, Ankara, 84 s.
- OGM (1967b). Merer Serisi Orman Amenajman Planı, T.C. Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman Amenajman Etüt ve Planlama Başkanlığı, Ankara, 93 s.
- OGM (1985a). Drahna Serisi Orman Amenajman Planı, T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara, 184 s.
- OGM (1985b). Yenier KANIK Serisi Orman Amenajman Planı, T.C. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara, 169 s.

- OGM (1991). *Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesi, Uygulanması, Denetlenmesi ve Yenilenmesi Hakkında Yönetmelik*. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara, 98 s.
- OGM (2006). *Drahna Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı*, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara, 374 s.
- OGM (2008). *Orman Amenajman Yönetmeliği (Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Planlama)*. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara, 52 s.
- OGM (2010). *Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeleri Bilgi Notu ve Kılavuzu*. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.
- OGM (2016) *Ormancılık İstatistikleri 2016*, <https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Sayfalar/Istatistikler.aspx>, Erişim Tarihi: 12.12.2017.
- OGM (2017a). *Sürdürülebilir Orman Yönetimi Kriter ve Göstergeler Ulusal Setin Revizyonu*, Orman Genel Müdürlüğü Sürdürülebilir Orman Yönetimi Çalıştayı, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.
- OGM (2017b). *Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajman Planlarının Uygulanmasına Ait Usul Ve Esaslar*. Tebliğ No: 299. T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, Ankara, 214 s.
- Ok, K. (1999). Orman kaynakları planlaması ve aşamalı yaklaşım, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, B Serisi, 49 (1-2-3-4): 45-64.
- Ok, K. (2003). Orman kaynaklarının planlanmasında sosyal değerlendirme ve katılım. *II. UlusalOrmancılık Kongresi*, 19-20 Mart, Ankara, s. 58-73.
- Ok, K. (2008). *Sürdürülebilir Kalkınmanın Sektörel Politikalara Entegrasyonu Projesi (TR 0402.11) Ormancılık Sektörü, Integration of Sustainable Development into Sectoral Policies (TR 0402.11)*. 189 s.
- Özdamar, K. (2009a). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-2 (Çok Değişkenli Analizler)*. 5. Baskı, Kaan Kitabevi, Eskişehir, 528 s.
- Özdamar, K. (2009b). *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-1*. 7. Baskı, Kaan Kitabevi, Eskişehir, 609 s.
- Özdönmez, M., İstanbullu, T., Akesen, A. ve Ekizoğlu, A. (1996). *Ormancılık Politikası*, İstanbul Üniversitesi Yayını, Üniversite Yayın No: 3968, Orman Fakültesi Yayın No: 435, İstanbul, 417 s.
- Özgül, F., Durkaya, B. ve Kaptan, S. (2015). Diyarbakır-Çermik Orman İşletme Şefliğine bağlı orman köylülerinin sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel durum analizi. *IV. Ormancılıkta Sosyo Ekonomik Sorunlar Kongresi Bildiriler Kitabı*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, s. 169-176.

- Öztürk, A. ve Türker, M.F. (2005). Farklı ilgi gruplarının orman kaynaklarına ve orman kaynaklarının sürdürülebilir yönetimine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi: Maçka Devlet Orman İşletmesi örneği. *Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi*, 6 (2): 135-145.
- Panta, M., Kim, K. ve Lee, C. (2009). Household's characteristics, forest resource dependency and forest availability in Central Terai of Nepal. *Journal of Korean Forest Society*, 98 (5): 548-557.
- Piussi, P. ve Farrell, E.P. (2000). Interactions between society and forest ecosystems: Challenges for the near future. *Forest Ecology and Management*, 132 (2000): 21-28.
- Reis, M., Dutal, H., Abız, B. ve Bolat, N. (2016). Kahramanmaraş ili Göksun ilçesinde arazi kullanımında meydana gelen zamansal değişimin uzaktan algılama teknikleri ve coğrafi bilgi sistemi ile belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 19(2): 35-41.
- Sağlam, B. ve Öztürk, A. (2008). Orman koruma faaliyetlerinde etkinliğin artırılmasında orman köylüsü-ormancılık teşkilatı ilişkileri: Artvin Orman Bölge Müdürlüğü örneği. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 8: 131-143.
- Sapkota, I.P. ve Oden, P.C. (2008). Household characteristics and dependency on community forests in Terai of Nepal. *International Journal of Social Forestry*, 1(2): 123-144. ISSN 1979-2611.
- Senganimalunje, T.C., Chirwa, P.W., Babalola, F.D. ve Graham, M.A. (2016). Does participatory forest management program lead to efficient forest resource use and improved rural livelihoods? Experiences from Mua-Livulezi Forest Reserve, Malawi, *Agroforestry Systems*, 90 (4): 691-710.
- Sivrikaya, F., Çakır, G., Kadioğulları, A., Keleş, S., Başkent, E.Z. ve Terzioğlu, S., (2007). Evaluating land use/land cover changes and fragmentation in the Camili forest planning unit of northeastern Turkey from 1972 to 2005. *Land Degradation & Development*, 18 (4): 383-396.
- Solmaz, E. (2007). Orman Köylülerinin Kalkınmasına Yönelik Uygulanan Politikaların Yoksulluk Düzeyi ve Orman Kaynaklarının Kullanımına Etkisi Muğla Örneği. Doktora Tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Muğla, 257 s.
- Stefanica, M. ve Vlavian-Gurmeza, M. (2010). Ecotourism – model of sustainable tourist development. *Studies and Scientific Researches (Economics Edition)*,15: 480-486.
- Şen, G. ve Ünal, S. (2003). Orman suçlarının nedenleri üzerine bir araştırma (Karadere Orman İşletme Müdürlüğü örneği). *Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi*, 1 (2): 41-51.

- Toksoy, D., Ayaz, H., Şen, G. ve Özden, S. (2005). Doğu Karadeniz bölgesinde orman-köylü ilişkileri. *Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi*, 6 (1-2): 79-85.
- TUİK (2017). T.C. İçişleri Bakanlığı Nüfus Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü Ulusal Adres Veri Tabanı.
- Türkbal, A.(2011). *Uygulamalı İstatistik (Tıp, Diş Hekimliği, Veteriner ve İşletme Bilim Dalları İçin)*, Umuttepe Yayınları, İstanbul, 294 s.
- Türker, M.F. ve Aydın, İ.Z. (2010). Ekoturizmin orman köyleri kalkınmaları üzerindeki sosyoekonomik etkilerinin ölçümü (Camili Biyosfer Alanı örneği). *III. Ulusal Karadeniz Ormanlık Kongresi Bildiriler Kitabı*, Cilt I: s. 115-129.
- UNESC (1995). *United Nations Economic and Social Council, Indicators of Sustainable Development*. Commission on Sustainable Development, 3rd Session, New York.
- URL-1 (2018). <http://www.kdmp.gov.tr/kurumsal/hakkimizda>, Küre Dağları Milli Parkı, Hakkımızda, 03 Şubat 2018.
- URL-2 (2018). <http://www.kdmp.gov.tr/kurumsal/doga-ve-bilim>, Küre Dağları Milli Parkı, Doğa ve Bilim, 03 Şubat 2018.
- URL-3 (2018). [http://bolge10.ormansu.gov.tr/10bolge/AnaSayfa/Korunan\\_Alanlarimiz/milliparklar/kuredagi/kuredaglariflora.aspx?sflang=tr](http://bolge10.ormansu.gov.tr/10bolge/AnaSayfa/Korunan_Alanlarimiz/milliparklar/kuredagi/kuredaglariflora.aspx?sflang=tr), T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 10. Bölge Müdürlüğü, Küre Dağları Flora, 03 Şubat 2018.
- URL-4 (2018). [http://bolge10.ormansu.gov.tr/10bolge/AnaSayfa/Korunan\\_Alanlarimiz/milliparklar/kuredagi/kuredaglarifauna.aspx?sflang=tr](http://bolge10.ormansu.gov.tr/10bolge/AnaSayfa/Korunan_Alanlarimiz/milliparklar/kuredagi/kuredaglarifauna.aspx?sflang=tr), T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 10. Bölge Müdürlüğü, Küre Dağları Fauna, 03 Şubat 2018.
- URL-5 (2017). [https://www.researchgate.net/post/Is\\_it\\_possible\\_to\\_make\\_post\\_hoc\\_analysis\\_with\\_SPSS\\_software/4](https://www.researchgate.net/post/Is_it_possible_to_make_post_hoc_analysis_with_SPSS_software/4). Researchgate, Ouestions, 20 Eylül 2017.
- URL-6 (2017). <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21479073>, IBM International Business Machines (Uluslararası İş Makineleri) Support, 20 Eylül 2017.
- URL-7 (2017). <http://www.ekoturizmdernegi.org/ekotur.asp>, Ekoturizm ve Sürdürülebilir Turizm Derneği, Ekoturizm Nedir?, 05 Şubat 2018.
- URL-8 (2017). <http://www.kdmp.gov.tr/sayfa/kure-daglari-milli-parki>, Küre Dağları Milli Parkı, 11 Eylül 2017.
- URL-9 (2017). <https://www.sksigortasorgulama.mobi/sgk-sorgulama-yesil-kart/>, SGK Yeşilkart Sorgulama, SSK Sigorta Sorgulama, 12 Eylül 2017.
- URL-10 (2017). <http://www.sgkhocasi.com/2016-da-kimlere-yesil-kart-cikar.html>, SGK Hocası, Yeşil Kart Nedir, Yeşil Kart Nasıl Çıkarılır?, 12 Eylül 2017.



- Uzun, A. ve Somuncu, M. (2014). Madra Dağı ve çevresinin arazi örtüsü/kullanımındaki zamansal değişimin uzaktan algılama yöntemi ile değerlendirilmesi. *Balıkesir University Journal of Social Sciences Institute*. 16 (30): 1-21.
- Uzun, Ş. (2010). Bartın Orman İşletme Müdürlüğü Amasra Orman İşletme Şefliği Bünyesinde Orman-Halk-Ormancılık Etkileşimleri. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın, 93 s.
- Vedeld, P., Angelsen, A., Bojö, J., Sjaastad, E. ve Berg, G.K. (2007). Forest environmental incomes and the rural poor. *Forest Policy and Economics*, 9 (7): 869-879.
- Von Carlowitz, H.C. (1713). *Sylvicultura Oeconomica, oder Hauswirthliche Nachricht und Naturmasige Anweisung zur wilden Baum Zucht*, Leipzig, Germany.
- Wijewardana, D., Caswell, S. ve Lerche, C.P. (1997). Sürdürülebilir orman yönetimi için kriter ve göstergeler. *XI. DünyaOrmancılık Kongresi Bildirileri*, Antalya, 6: 3-17.
- Zengin, H. (2009). Orman Kaynaklarından Fonksiyonel Yaklaşım İle Çok Amaçlı Faydalanmanın Optimizasyonu. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul, 199 s.
- Zürcher, U. (1965). Die idee der nachhaltigkeit unter spezieller berücksichtigung der gesichtspunkte der forsteinrichtung. *Schweizerische Anstalt für das Forstliche Versuchswesen Mitteilungen*, 41 (4): 87-218.

## EKLER

### Ek A: Hanelere yönelik anket formu.

**\*\*\* ANKETÖRÜN DİKKATİNE:** Anket uygulaması yapılan kişilere ADI, SOYADI, ADRESİ gibi kişisel bilgiler SORULMAYACAKTIR! Yapılacak anket çalışmasının orman, ormancılık ve orman köylüsünün sorunlarını tespit etmek amacıyla yapıldığını lütfen belirtiniz.

1) Yörenizde Milli Parkın bulunması yöre için önemli mi? Çok Önemli <input type="radio"/> Önemli <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Önemsiz <input type="radio"/> Çok Önemsiz <input type="radio"/>
2) Neden önemli- neden önemsiz?
3) Milli Park alanın mevcut kullanım şekliyle memnunuz. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
4) Memnun olma-olmama sebebiniz nedir?
5) Milli parkın yöreye ekonomik katkısı vardır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
6) Milli parkın yöreye estetik (güzellik) katkısı vardır? Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
7) Milli parkın yöredeki doğal kaynakların korunmasında katkısı vardır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
8) Milli parkın yöredeki yaban hayvanlarına katkısı vardır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
9) Milli parkın yöreye turizm yönünden katkısı vardır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
10) Milli park yöresinin tanınması ve tanıtılmasında katkı sağlar. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
11) Yörenizde Orman İşletme Müdürlüğü'nün bulunması önemli mi? Çok Önemli <input type="radio"/> Önemli <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Önemsiz <input type="radio"/> Çok Önemsiz <input type="radio"/>
12) Neden önemli- neden önemsiz?
13) Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkının ekonomisine katkısı ne kadar önemlidir? Çok Önemli <input type="radio"/> Önemli <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Önemsiz <input type="radio"/> Çok Önemsiz <input type="radio"/>
14) Neden önemli- neden önemsiz?
15) Yöre ormanlarında odun üretimi yapılmalıdır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
16) Yöre ormanlarındaki odun dışı ürünler değerlendirilmelidir. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
17) Yöredeki ormanlarda su üretimi yapılmalıdır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
18) Yöredeki ormanlarda av turizmi (yerli-yabancı) yapılmalıdır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
19) Yöredeki ormanlarda ekoturizm yapılmalıdır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
20) Yöredeki ormanlardan estetik (güzellik) açıdan faydalanılmalıdır. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
21) Yöremizde son 10 yılda ormanlık alanlarda artış olmuştur. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
22) Yöremizde son 10 yılda yaban hayvanları sayısında artış olmuştur Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
23) Yöremizde son 10 yılda odun dışı ürünlerde (mantar, böğürtlen gibi) artış olmuştur. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
24) 10 yıl öncesi (2004'ten önce) orman ve orman kaynaklarından ne şekilde faydalandınız? Yakacak odun temini <input type="radio"/> Yapacak odun temini <input type="radio"/> Üretim işi alma(makta kesimi) <input type="radio"/> Odun dışı ürün (mantar gibi) toplama <input type="radio"/> Av-Avcılık <input type="radio"/> Temiz hava-su <input type="radio"/> Diğer <input type="radio"/> .....
25) Son 10 yılda (2004'ten bugüne dek) orman ve orman kaynaklarından ne şekilde faydalanıyorsunuz? Yakacak odun temini <input type="radio"/> Yapacak odun temini <input type="radio"/> Üretim işi alma(makta kesimi) <input type="radio"/> Odun dışı ürün (mantar gibi) toplama <input type="radio"/> Av-Avcılık <input type="radio"/> Temiz hava-su <input type="radio"/> Diğer <input type="radio"/> .....

Ek A: (devam ediyor).

<b>26) Gelecek 10 yılda (2015-2024) orman ve orman kaynaklarından ne şekilde faydalanmak istersiniz?</b>				
Yakacak odun temini <input type="radio"/>	Yapacak odun temini <input type="radio"/>	Üretim işi alma(makta kesimi) <input type="radio"/>		
Odun dışı ürün (mantar gibi) toplama <input type="radio"/>	Av-Avcılık <input type="radio"/>	Temiz hava-su <input type="radio"/>	Diğer <input type="radio"/> .....	
<b>27) Isınmak için hangi kaynak ya da kaynakları kullanıyorsunuz?</b>				
Odun <input type="radio"/>	Kömür <input type="radio"/>	Tüp <input type="radio"/>	Odun+Kömür <input type="radio"/>	Odun+Tüp <input type="radio"/>
				Kömür+Tüp <input type="radio"/>
				Hepsi <input type="radio"/>
<b>28) Yıllık ne kadar odun tüketirsiniz?</b>				
5 Ster ve aşağısı <input type="radio"/>	6-10 <input type="radio"/>	11-15 <input type="radio"/>	16-20 <input type="radio"/>	21 Ster'den fazla <input type="radio"/>
<b>29) Yakacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım.</b>				
Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/>	Katılıyorum <input type="radio"/>	Fikrim Yok <input type="radio"/>	Katılmıyorum <input type="radio"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
<b>30) Yapacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım.</b>				
Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/>	Katılıyorum <input type="radio"/>	Fikrim Yok <input type="radio"/>	Katılmıyorum <input type="radio"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
<b>31) Orman İşletme Müdürlüğü'nün verdiği yakacak odun miktarı yeterlidir.</b>				
Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/>	Katılıyorum <input type="radio"/>	Fikrim Yok <input type="radio"/>	Katılmıyorum <input type="radio"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
<b>32) Orman İşletme Müdürlüğü'nün verdiği yapacak odun miktarı yeterlidir.</b>				
Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/>	Katılıyorum <input type="radio"/>	Fikrim Yok <input type="radio"/>	Katılmıyorum <input type="radio"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
<b>33) Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı ağaç kesimleri odun ve tomruk üretimi içindir.</b>				
Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/>	Katılıyorum <input type="radio"/>	Fikrim Yok <input type="radio"/>	Katılmıyorum <input type="radio"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
<b>34) Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı ağaç kesimleri ormanların sağlığı içindir.</b>				
Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/>	Katılıyorum <input type="radio"/>	Fikrim Yok <input type="radio"/>	Katılmıyorum <input type="radio"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
<b>35) Orman İşletme Müdürlüğü'nün yaptığı veya yapacağı çalışmalardan nasıl haberiniz olur?</b>				
Köylüden <input type="radio"/>	Muhtardan <input type="radio"/>	Ormancıdan <input type="radio"/>	Şeften <input type="radio"/>	Kooperatif Başkanından <input type="radio"/>
				Diğer: <input type="radio"/>
<b>36) Orman teşkilatının yaptığı-yapacağı çalışma ve etkinlikleri nasıl öğrenmek istersiniz?</b>				
Televizyondan <input type="radio"/>	İnternette <input type="radio"/>	El Broşürlerinden <input type="radio"/>		
Duyuru Panolarından <input type="radio"/>	Gazete ve Dergilerden <input type="radio"/>	Toplantı ve Seminerlerden <input type="radio"/>		
			Diğer: <input type="radio"/> .....	
<b>37) Orman ve ormancılık çalışmaları hakkında verilen kararlarda kim etkindir?</b>				
Kooperatif Başkanları <input type="radio"/>	Muhtarlar <input type="radio"/>	Siyasiler <input type="radio"/>	Müdürler <input type="radio"/>	Şefler <input type="radio"/>
<b>38) Orman yasasına göre orman köylüsüne tanınan hakları (zati yapacak-yakacak ihtiyacı gibi) biliyor musunuz?</b>				
Hepsini <input type="radio"/>	Çoğunu <input type="radio"/>	Bazılarını <input type="radio"/>	Çok azını <input type="radio"/>	Hiçbirini <input type="radio"/>
<b>39) Orman yasasına göre orman suçlarını (açma, nakil, işgal gibi) biliyor musunuz?</b>				
Hepsini <input type="radio"/>	Çoğunu <input type="radio"/>	Bazılarını <input type="radio"/>	Çok azını <input type="radio"/>	Hiçbirini <input type="radio"/>
<b>40) Orman suçlarına karşı verilen cezalar caydırıcıdır.</b>				
Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/>	Katılıyorum <input type="radio"/>	Fikrim Yok <input type="radio"/>	Katılmıyorum <input type="radio"/>	Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>
<b>41) Ormanda yapılması suç olduğu bilinen bir iş (açma, nakil, işgal gibi) sizce neden yapılır?</b>				
İhtiyaçtan <input type="radio"/>	Cehaletten <input type="radio"/>	Ormanla Uyuşmazlık <input type="radio"/>	Köylü (Kişisel) İle Uyuşmazlık <input type="radio"/>	Diğer <input type="radio"/>
<b>42) Son 10 yılda Orman İşletme Müdürlüğü'ne ihbar ya da şikayette bulundunuz mu?</b>				
Evet <input type="radio"/>	Hayır <input type="radio"/>	Cevap yok <input type="radio"/>		
<b>43) Orman işletmesi personeli ile (Şef, Ormancı vs.) ilişkileriniz nasıldır?</b>				
Çok İyi <input type="radio"/>	İyi <input type="radio"/>	Normal <input type="radio"/>	Kötü <input type="radio"/>	Çok Kötü <input type="radio"/>
<b>44) Orman işletmesi personeli ile (Şef, Ormancı vs.) ne sıklıkta sorun yaşıyorsunuz?</b>				
Her Zaman <input type="radio"/>	Genellikle <input type="radio"/>	Nadiren <input type="radio"/>	Hiçbir Zaman <input type="radio"/>	
<b>45) Orman işletmesi personeli ile (Şef, Ormancı vs.) genellikle hangi konuda sorun yaşıyorsunuz?</b>				
Üretim(İş) <input type="radio"/>	Mülkiyet <input type="radio"/>	Otlatma <input type="radio"/>	Odun Temini <input type="radio"/>	Avlanma <input type="radio"/>
				Yol ve Su <input type="radio"/>
				YOK <input type="radio"/>
<b>46) Orman ve ormancılıkla ilgili talep ve şikayetlerinizi nereye iletiyorsunuz?</b>				
BİMER'e <input type="radio"/>	Köy Muhtarına <input type="radio"/>	Siyasilere <input type="radio"/>	İşletme personeline <input type="radio"/>	Diğer <input type="radio"/> .....
<b>47) Hangi konu(lar)da ihbar ya da şikayetiniz oldu?</b>				
<b>48) Orman İşletme Müdürlüğü'ne yapılan ihbarların gerekçesi nedir?</b>				
<b>49) Son 10 yılda Orman İşletme Müdürlüğü tarafından hanenizdeki kişi(ler) hakkında dava açıldı mı?</b>				
Evet <input type="radio"/>	Hayır <input type="radio"/>	Cevap yok <input type="radio"/>		
<b>50) Hangi konu(lar)da dava açıldı?</b>				
<b>51) Yöre halkına ekonomik açıdan katkı sağlayacak faaliyet alanı nedir?</b>				
Tarım <input type="radio"/>	Hayvancılık <input type="radio"/>	Ormancılık <input type="radio"/>	Turizm <input type="radio"/>	Diğer <input type="radio"/> .....

Ek A: (devam ediyor).

52) Bu faaliyet sizce hangi yönüyle önemlidir?			
53) Yörede en fazla tanınan kurum ya da kuruluş hangisidir. Tarım Müdürlüğü <input type="radio"/> Orman İşletme Müdürlüğü <input type="radio"/> Doğa Koruma ve Milli Parklar <input type="radio"/> Belediye <input type="radio"/> Kaymakamlık <input type="radio"/> Valilik <input type="radio"/> Diğer <input type="radio"/>			
54) Bu tanınmışlığın sebebi sizce nedir?			
55) Avlanmak için ormana gider misiniz? Her Zaman <input type="radio"/> Genellikle <input type="radio"/> Nadiren <input type="radio"/> Hiçbir Zaman <input type="radio"/>			
56) Yörede en çok hangi hayvan avlanır? Tavşan <input type="radio"/> Domuz <input type="radio"/> Karaca <input type="radio"/> Geyik <input type="radio"/> Ayı <input type="radio"/> Diğer <input type="radio"/>			
57) Ne amaçla avlanır?			
58) Yörede en çok hangi kuş avlanır? Bıldırcın <input type="radio"/> Çulluk <input type="radio"/> Güvercin <input type="radio"/> Kaz <input type="radio"/> Sülün <input type="radio"/> Ördek <input type="radio"/> Diğer <input type="radio"/>			
59) Ne amaçla avlanır?			
60) Tarımsal Kalkınma Kooperatifinden memnunuz. Kesinlikle Katılıyorum <input type="radio"/> Katılıyorum <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Katılmıyorum <input type="radio"/> Kesinlikle Katılmıyorum <input type="radio"/>			
61) Memnun olma-olmamanın gerekçesi nedir?			
62) Şehirde yaşamak yerine burada yaşamayı tercih etme sebebiniz nedir?			
63) CİNSİYET ve SAYI	Erkek:.....	Bayan: .....	Toplam Kişi Sayısı
64) Yaşlar			
65) Öğrenim Durumları			
66) Ana geçim kaynağınız nedir? Emekli <input type="radio"/> İşçi <input type="radio"/> Memur <input type="radio"/> Çiftçi <input type="radio"/> Esnaf <input type="radio"/> Serbest <input type="radio"/>			
67) Sosyal güvence durumunuz nedir? SSK <input type="radio"/> BAĞKUR <input type="radio"/> ES <input type="radio"/> YEŞİL KART <input type="radio"/> YOK <input type="radio"/>			
68) Yan gelir kaynaklarınız nelerdir? (Başlıca 2 tanesini öncelik sırasına göre yazınız.) Tarım (.....) Ormancılık (.....) Hayvancılık (.....) Ticaret (.....) Diğer (.....)			
69) Geçiminiz için aylık masrafınız ne kadardır? 500 TL ve aşağısı <input type="radio"/> 501-750 TL <input type="radio"/> 751-1.000 TL <input type="radio"/> 1.001-1.250 TL <input type="radio"/> 1.250 TL üzeri <input type="radio"/>			
70) Oturduğunuz binanın yapısı nedir? Ahşap <input type="radio"/> Beton <input type="radio"/> Ahşap+Beton <input type="radio"/> Prefabrik <input type="radio"/> Diğer <input type="radio"/>			
71) Sahip olduğunuz arazi miktarı (dönüm)	Tapulu Arazi :	Tapusuz Arazi :	
72) Sahip olunan hayvan sayısı (adet).	Küçükbaş :	Büyükbaş :	
73) Hayvanlarınızı nerede otlatıyorsunuz? Köy Merasında <input type="radio"/> Ormanda <input type="radio"/> Kendi Arazimde <input type="radio"/> Otlatmıyorum <input type="radio"/> Hayvanım Yok <input type="radio"/>			
74) Yöredeki meralar hayvancılık için yeterli mi? Kesinlikle Yeterli <input type="radio"/> Yeterli <input type="radio"/> Fikrim Yok <input type="radio"/> Yetersiz <input type="radio"/> Kesinlikle Yetersiz <input type="radio"/>			
75) Orman, ormancılık gibi konularda paylaşmak istediğiniz görüş ve yorumlarınız (ÖNEMLİ!):			

İLGİNİZ ve SABRİNİZ İÇİN ÇOK TEŞEKKÜR EDERİZ...

Ek B: Analizlerde kullanılan değişkenler ve kodları.

KOD	DEĞİŞKEN
ERKEK	Erkek Birey Sayısı
BAYAN	Kadın Birey Sayısı
EGITIM	Eğitim Durumları
MASRAF	Aylık Masraf
TAPULU	Tapulu Arazi Miktarı
TAPUSUZ	Tapusuz Arazi Miktarı
HAYSAY	Hayvan Sayısı
YILODUN	Yıllık Yakacak Odun Miktarı
MPYOR	Milli parkın yörede bulunması önemi
MPEKO	Milli parkın ekonomik katkısı.
MPEST	Milli Parkın estetik katkısı.
MPKYNK	Milli parkın doğal kaynakların korunmasına katkısı.
MPYBN	Milli parkın yaban hayvanlarına katkısı.
MPTUR	Milli parkın yöreye turizm yönünden katkısı.
MPTNM	Milli parkın yörenin tanınması ve tanıtılmasına katkısı.
OIMVAR	Yörede Orman İşletme Müdürlüğü'nün bulunmasının önemi.
OIMEKO	Orman ve ormancılık çalışmalarının yöre halkının ekonomisine katkısı.
ODUNUR	Yöre ormanlarında odun üretilmeli.
ODISIUR	Yöre ormanlarındaki odun dışı ürünler değerlendirilmeli.
SUUR	Yöre ormanlarında su üretimi yapılmalı.
AVTUR	Yöre ormanlarında av turizmi yapılmalı.
EKOTUR	Yöre ormanlarında ekoturizm yapılmalı.
ESTETIK	Yöre ormanlarından estetik olarak faydalanılmalı.
ORMART	Son 10 yılda orman alanı arttı.
YBNART	Son 10 yılda yaban hayvanları arttı.
ODART	Son 10 yılda odun dışı ürünler arttı.
YAKORM	Yakacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım.
YAPORM	Yapacak odun ihtiyacımı ormandan karşılarım.
YAKMIK	Orman işletme müdürlüğünün verdiği yakacak odun miktarı yeterlidir.
YAPMIK	Orman işletme müdürlüğünün verdiği yapacak odun miktarı yeterlidir.
KSMURET	Yapılan kesimler odun üretimi içindir.
KSMSAG	Yapılan kesimler ormanın sağlığı içindir.
HAKBIL	Yasalarca verilen haklara dair bilinç düzeyleri.
SUCBIL	Orman yasalarınca suç olan eylemlere dair bilinç düzeyleri.
CEZCAY	Orman suçlarına verilen cezalar caydırıcıdır.
PERILIS	Orman işletmesi personeli ile ilişkilerin durumu.
PERSOR	Orman işletme personeli ile yaşanan sorunlar.

Ek C: 1967-1986 plan dönemindeki meşcerelere ait bilgiler.

1967-1986		
Sıra	Meşcere	Alan (ha)
1	BBt	171,01
2	BKn	9,03
3	BM	5,8
4	Bti	1.274,95
5	Bto	1.263,47
6	Btz	871,62
7	ÇkGMb3	186,92
8	ÇkMb2	57,14
9	ÇkMGb2	14,71
10	GKnMÇsb3	138,85
11	GMGnb3	101,54
12	GMGnÇkb2	133,27
13	İs	118,65
14	Kn/Gbd3	528,92
15	Kn/Gd3	64,37
16	Kn2	103,92
17	KnGb3	27,71
18	KnGbd3	517,29
19	KnGÇsb2	18,41
20	KnGÇsKvb3	50,01
21	KnGGnb3	67,32
22	KnGMb3	940,52
23	KnGMKvb2	99,64
24	KnGnb3	30,15
25	KnGnbd2	1.132,07
26	KnGnbd3	42,97
27	KnGnGb3	175,04
28	KnGnGMbd2	2,93
29	KnGnMGKvb3	4,05
30	Mb2	13,32
31	Mb3	123,59
32	MKn3	165,91
33	MKnGb3	51,48
34	MKnGÇk3	101,29
35	OT	104,89
36	T	16,06
37	Z	3.695,09
<b>TOPLAM (ha)</b>		<b>12.423,95</b>

Ek D: 1986-2005 plan dönemindeki meşcerelere ait bilgiler.

1986-2005					
Adet	Meşcere	Alan (ha)	Adet	Meşcere	Alan (ha)
1	ÇBÇk	27,21	38	Knbc2	91,27
2	ÇBÇk-ÇBKbt	135,45	39	Knbc3	112,06
3	ÇBÇkKn	11,99	40	Knc1	3,03
4	ÇBÇsM	2,32	41	Knc2	48,56
5	ÇBG	1,73	42	KnÇsMDyc2	83,28
6	ÇBGnbt	17,45	43	KnGbc3	357,1
7	ÇBGnM	16,49	44	KnGc2	155,57
8	ÇBGnMBt	6,39	45	KnGc3	472,15
9	ÇBKbt	578,49	46	KnGcd2	293,33
10	ÇBKbt-T	848,15	47	KnGcd3	51,81
11	ÇBKkn	98,08	48	KnGd2	289,21
12	ÇBKknÇk	28,45	49	KnGdc1	187,01
13	ÇBKknG	85,66	50	KnGDyc2	68,75
14	ÇBKknGM	4,9	51	KnGGnb3	177,54
15	ÇBKknGn	59,31	52	KnGMb2	5,52
16	ÇBKknGnÇs	6,37	53	KnGMc3	59,06
17	ÇBKknM	87,6	54	KnGnb2	92,29
18	ÇBM	41,64	55	KnGnMb3	86,59
19	ÇBMBt	5,74	56	KnMb3	80,16
20	ÇBMÇk	2,33	57	KnMGb2	104,44
21	ÇBMGnbt	2,21	58	Ma1	33,51
22	ÇBMkn	4,76	59	Ma2	218,08
23	ÇBMkv	3,5	60	Mb3	397,08
24	Çkb3	17,11	61	Mbc2	112,8
25	Çkc1	2,9	62	Mc2	43,86
26	Çkc2	86,36	63	MÇsKnDyb3	98,45
27	Çkcd1	6,32	64	Me	19,67
28	GKnc3	111,43	65	MGc3	92,59
29	GKnGnbc3	156,96	66	MGna1	27,17
30	GMbc3	149,76	67	MGna2	49,73
31	GnDybc2	1.270,97	68	MGnÇsa3	25,6
32	GnKnGc2	97,87	69	MGne1	30,38
33	GnMa2	48,09	70	MGne2	4,47
34	GnMb2	28,44	71	MKnGc3	151,43
35	İs	168,85	72	MKnGnbc3	120,32
36	Kna	3,39	73	OT	414,39
37	Kn3	76,06	74	Z	3.464,95
<b>TOPLAM (ha)</b>					<b>12.423,94</b>

Ek E: 2006-2025 plan dönemindeki meşcerelere ait bilgiler.

2006-2025					
Adet	Meşcere	Alan (ha)	Adet	Meşcere	Alan (ha)
1	BÇk	15,23	35	İs	224,27
2	BÇk-T	78,26	36	Knab3	72,52
3	BG	28,96	37	Knbc3	49,75
4	BGn	55,13	38	Knbc3	347,10
5	BGn-T	620,35	39	Knbc3-T	13,85
6	BKn	175,87	40	Knc1	6,90
7	BKn-T	231,14	41	Knc3	97,69
8	BM	95,61	42	Kncd3	262,87
9	Çkc3	68,98	43	Knd1	39,22
10	Çkd1	74,94	44	Knd2	146,17
11	ÇkMbc3	119,91	45	Knd3	96,62
12	ÇsMbc3	33,83	46	KnGbc3	223,04
13	Gbc3	128,22	47	KnGc3	98,81
14	Gc3	12,46	48	KnGcd3	673,45
15	Gcd3	153,93	49	KnGd1	33,47
16	Gcd3-E	5,25	50	KnGd2	125,32
17	GÇkGnbc3	6,29	51	KnGd3	122,55
18	GÇsd2/Knb3	13,04	52	KnGGnbc3	13,78
19	GGnc3	52,30	53	KnGnbc3	367,62
20	GGnKnDycd2	29,03	54	KnGnDyc3	0,71
21	GKnbc3	99,09	55	KnGnMc3	35,85
22	GKnc3	224,76	56	KnMa3	30,19
23	GKncd3	557,36	57	KnMb3	53,69
24	GKnd2	26,30	58	KnMbc3	185,21
25	GKnd3	36,71	59	Mab3	244,71
26	GKnGncd2	28,68	60	Mb3	417,94
27	GKnGncd3	1,72	61	Mbc3	227,85
28	GMc3	71,38	62	Mc3	186,30
29	Gnb3	53,43	63	MGc3	22,43
30	GnDybc3	545,48	64	MGGnbc3	42,16
31	GnDybc3-T	293,76	65	MGNab3	73,14
32	GnGDybc3	187,23	66	MGnbc3	255,43
33	GnGDyc3	8,14	67	OT	157,64
34	GnGKnDycd3	17,75	68	Z	3.325,18
<b>TOPLAM (ha)</b>					<b>12.423,95</b>



Ek F: 1967-1986 plan döneminde işlenen suçların köylere dağılımı.

1967-1986													
Köyler	Açma	Kesme	Sarf	İşgal	Bulundurma	Nakil	Otlatma	Yerleşme	Yangın	TOPLAM SUÇ	Tomruk (m <sup>3</sup> )	Odun (m <sup>3</sup> )	TOPLAM (m <sup>3</sup> )
Alıçlı	15	15	16	13						59	65,34	42,76	108,10
Aşağıçamlı	3	12	8	1		1		4		29	64,94	19,04	83,98
Çubukbeli	10	16	27	8	8	1				70	150,89	13,16	164,05
Dereli	38	33	34	28	3	2	3			141	190,76	128,10	318,86
Düzköy	13	11	19	34	2	1				80	43,46	43,68	87,14
Gökpınar	8	31	28	9	4					80	169,35	43,61	212,96
İsırganlı	1	13	18		7	3	1			43	77,98	0,98	78,96
Kozanlı	17	22	15	7					1	62	63,33	77,70	141,03
Köklü	4	32	24	3	9					72	170,12	33,30	203,42
Ulukaya	7	13	11	6	3		5			45	51,72	61,46	113,18
Yukarıdere	3	16	22	10	7	1			1	60	93,70	2,52	96,22
Diğer	2	11	9		7					29	24,88	14,98	39,86
Faili Meçhul	49									49	72,91	0,00	72,91
<b>TOPLAM</b>	<b>170</b>	<b>225</b>	<b>231</b>	<b>119</b>	<b>50</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>819</b>	<b>1.239,37</b>	<b>481,29</b>	<b>1.720,66</b>

Ek G: 1986-2005 plan döneminde işlenen suçların köylere dağılımı.

1986-2005													
Köyler	Açma	Kesme	Sarf	İşgal	Bulundurma	Nakil	Otlatma	Yerleşme	Yangın	TOPLAM SUÇ	Tomruk (m <sup>3</sup> )	Odun (m <sup>3</sup> )	TOPLAM (m <sup>3</sup> )
Alıçlı	1	5	1		2	1				10	11,44	0,98	12,42
Aşağıçamlı		13	3							16	10,51	4,90	15,41
Çubukbeli		5	2							7	6,37	0,00	6,37
Dereli	5	29	8	2	3					47	52,62	41,93	94,55
Düzköy	2	13	2							17	7,30	6,02	13,32
Gökpınar		10	6	1						17	89,89	15,40	105,29
Isırganlı		2	8		1					11	25,63	4,20	29,83
Kozanlı		4			1	1				6	2,02	0,42	2,44
Köklü		4	1							5	6,38	1,40	7,78
Ulukaya	2	16	4		2					24	12,98	11,49	24,47
Yukarıdere		11	2							13	14,92	2,52	17,44
Diğer		17			1	1				19	31,85	17,99	49,84
Faili Meçhul		138							3	141	585,06	203,03	788,09
<b>TOPLAM</b>	<b>10</b>	<b>267</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>3</b>			<b>3</b>	<b>333</b>	<b>856,96</b>	<b>310,28</b>	<b>1.167,24</b>

Ek H: 2006-2017 plan döneminde işlenen suçların köylere dağılımı.

2006-2017													
Köyler	Açma	Kesme	Sarf	İşgal	Bulundurma	Nakil	Otlatma	Yerleşme	Yangın	TOPLAM SUÇ	Tomruk (m <sup>3</sup> )	Odun (m <sup>3</sup> )	TOPLAM (m <sup>3</sup> )
Alıçlı										0	0,00	0,00	0,00
Aşağıçamlı						1				1	1,36	0,00	1,36
Çubukbeli	1	2		1						4	0,30	0,70	1,00
Dereli	1	5	1		1					8	1,38	4,34	5,72
Düzköy		6		1						7	14,15	4,10	18,25
Gökpınar		9	1	4						14	19,92	0,00	19,92
Isırganlı		1	1			1				3	24,09	0,14	24,23
Kozanlı										0	0,00	0,00	0,00
Köklü										0	0,00	0,00	0,00
Ulukaya		3	2							5	1,82	0,21	2,03
Yukarıdere		3								3	8,27	15,75	24,02
Diğer		3				1				4	29,80	0,00	29,80
Faili Meçhul		10							1	11	27,46	11,34	38,80
<b>TOPLAM</b>	<b>2</b>	<b>42</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	<b>60</b>	<b>128,54</b>	<b>36,58</b>	<b>165,12</b>

Ek İ: Yıllara göre köylerin nüfus verileri.

Belde/Köy	YILLAR														
	1966	1970	1975	1980	1985	1990	2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2017
Alıçlı	331	403	425	492	521	317	85	81	90	90	96	101	93	103	96
Aşağıçamlı	610	659	721	806	854	561	182	113	120	121	120	121	123	135	124
Çubukbeli	332	382	385	427	433	345	112	72	73	73	84	93	89	91	84
Dereli	387	423	535	579	585	450	210	145	163	172	172	189	182	192	172
Düzköy	328	341	408	505	465	365	165	141	137	135	117	119	118	111	116
Gökınar	248	318	311	368	368	230	67	45	58	66	64	65	64	64	58
Isırganlı	217	231	213	226	167	110	81	31	238	110	96	75	81	78	65
Kozanlı	242	288	279	393	411	249	146	105	111	121	114	104	98	99	89
Köklü	348	404	425	389	404	198	66	30	37	33	36	44	57	77	67
Ulukaya	326	404	372	475	476	407	233	151	147	149	142	138	137	135	154
Yukarıdere	484	507	460	434	377	187	130	114	113	115	113	112	122	145	145
<b>TOPLAM</b>	<b>3.853</b>	<b>4.360</b>	<b>4.534</b>	<b>5.094</b>	<b>5.061</b>	<b>3.419</b>	<b>1.477</b>	<b>1.028</b>	<b>1.287</b>	<b>1.185</b>	<b>1.154</b>	<b>1.161</b>	<b>1.164</b>	<b>1.230</b>	<b>1.170</b>

Ek J: Yıllara göre köylerdeki konut ve işyeri miktarları.

KÖYLER	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	Konut	İşyeri	Konut	İşyeri	Konut	İşyeri	Konut	İşyeri	Konut	İşyeri	Konut	İşyeri	Konut	İşyeri	Konut	İşyeri
Alıçlı	98	0	99	0	99	0	100	0	101	0	102	0	102	0	103	0
Aşağıçamlı	147	0	147	0	147	0	147	0	148	0	149	0	153	0	157	0
Çubukbeli	81	0	81	0	81	0	83	0	83	0	83	0	84	0	86	0
Dereli	136	1	136	1	136	1	146	1	149	1	149	1	151	1	154	1
Düzköy	90	2	90	2	90	2	90	2	91	2	91	2	91	2	91	3
Gökpınar	51	0	52	0	52	0	55	0	59	0	60	0	60	0	59	0
Isırganlı	51	0	51	0	51	0	52	0	53	0	53	0	53	0	55	0
Kozanlı	114	7	114	7	114	7	114	7	117	7	119	7	120	7	120	7
Köklü	69	0	70	0	70	0	71	0	73	0	74	0	74	0	74	0
Ulukaya	94	2	95	2	95	2	99	2	102	2	108	3	110	3	110	3
Yukarıdere	109	1	109	1	109	1	112	1	113	1	116	1	118	1	122	1
<b>TOPLAM</b>	<b>1.040</b>	<b>13</b>	<b>1.044</b>	<b>13</b>	<b>1.044</b>	<b>13</b>	<b>1.069</b>	<b>13</b>	<b>1.089</b>	<b>13</b>	<b>1.104</b>	<b>14</b>	<b>1.116</b>	<b>14</b>	<b>1.131</b>	<b>15</b>

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Sinan KAPTAN  
Doğum Yeri ve Tarihi : Tavşanlı - 01/06/1985

### Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Bartın Orman Fakültesi (2009)  
Yüksek Lisans Öğrenimi : Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı (2011)  
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce  
Bilimsel Faaliyet/Yayınlar : 1. Durkaya, A., Kaptan, S. ve Durkaya, B. (2010). Sürdürülebilir orman kaynakları yönetimini tehdit eden orman köylüsü-orman idaresi çatışmalarının tanımlandırılması ve analizi. *Orman Amenajmanının Dünü Bugünü ve Geleceği Çalıştayı Sonuç Bildirgesi ve Tebliğler*, Antalya, s. 387-406.  
2. Durkaya A., Kaptan S. ve Durkaya, B. (2013). ETFOP sisteminde sosyo-ekonomik, -kültürel durum envanteri ve katılımcılık süreci ile entegre edilmesi. *Ormanlıkta Sektörel Planlamanın 50. Yılı Uluslararası Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, ed. R. Kırış, Ankara, s. 339-351.  
Aldığı Ödüller :

### İş Deneyimi

Stajlar : 1. Tavşanlı Orman İşletme Müdürlüğü  
2. İnegöl Orman İşletme Müdürlüğü  
Projeler ve Kurs Belgeleri : 1. Sökü İşletme Şefliği Planlı Dönem Başlangıcından Günümüze Amenajman Planı Uygulama Sonuçlarının

Değerlendirilmesi. BAP-2011-008.

2. Söğüt Çelikleriyle Tesis Edilen Enerji Plantasyonlarının Birinci Yıl Başarı Düzeylerinin Belirlenmesi. BAP-2012-2-67.

3. Enerji Plantasyonlarının Biyokütle Üretim Kapasitelerinin Belirlenmesi. BAP-2012-1-37.

Çalıştığı Kurumlar :

### **İletişim**

E-Posta Adresi : skaptan@bartin.edu.tr

**Tarih** : 01/02/2018 (Tez sınav tarihi)