ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Volkan DENERİ

ALADAĞ İLÇESİ POS ORMAN İŞLETMESİ ALANINDA İNSAN ORMAN İLİŞKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

ADANA,2006

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ALADAĞ İLÇESİ POS ORMAN İŞLETMESİ ALANINDA İNSAN ORMAN İLİŞKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Volkan DENERİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

Bu tez ..../...../…..Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından
Oybirliği/Oyçokluğu İle Kabul Edilmiştir.

İmza.....……	İmza.....…. ….	İmza.....……
Prof.Dr. Türker Altan	Doç.Dr. Süha Berberoğlu	Yard.Doç.Dr. Mustafa Atmaca
DANIŞMAN	ÜYE	ÜYE

Bu tez Enstitümüz Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında hazırlanmıştır.
Kod No :

Prof. Dr. Aziz ERTUNÇ
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ALADAĞ İLÇESİ POS ORMAN İŞLETMESİ ALANINDA İNSAN ORMAN İLİŞKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Volkan DENERİ

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

Danışman : Prof.Dr. Türker ALTAN
Yıl : 2006 , Sayfa :100
Jüri : Prof.Dr. Türker ALTAN
: Doç.Dr. Süha BERBEROĞLU
: Yrd.Doç.Dr. Mustafa ATMACA

Bu araştırmada, alandaki doğal alanlar ve insan faaliyetleri ile bunun yanısıra ormancılık çalışmaları birbiri ile iç içe geçmiş bir sistem halindedir. Alandaki sosyo-ekonomik durumun seviyesi, ülke kırsal alanları ortalamalarının dahi altındadır. Bu sosyo-ekonomik yapı doğal alalara olumsuz bir etki yapmaktadır.

Bu araştırma ile ekonomik faaliyetlerin orman alanları üzerindeki etkileri ortaya konularak alanda yaşanan çelişkiler tartışılmıştır.

Çalışma soncunda ormancılık, tarım, hayvancılık ve rekreasyönel faaliyetler göz önüne alınarak doğa alanların sürdürülebilirliği ve korunmasına yönelik çözümler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Pos Ormanları, İnsan-Orman İlişkisi, Sürdürülebilir Ormancılık

ABSTRACT

Msc THESIS

RESEARCHING THE INTERACTIONS OF HUMAN AND FOREST ON THE ALADAG PROVINCE POS FOREST

Volkan DENERİ

DEPARTMENT OF LANDSCAPE ARCHITECTURE
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
UNIVERSITY OF ÇUKUROVA

Supervisor : Prof.Dr. Türker ALTAN
Year : 2006 , Pages : 100
Jury : Prof.Dr. Türker ALTAN
: Assoc. Prof. Süha BERBEROĞLU
: Assoc. Prof. Mustafa ATMACA

Natural areas and the human activities are combined with the forestry in the research area. The economic income under the average of the entire country. This situation negatively affects the natural fields.

The aim of this research is to determine the impacts of economical activities on forest and discuss the conflicts within the research area.

As a result of this research, sustainable conservation policies were developed for natural areas considering the forestry agricultural, husbandry and recreational activitres.

Key Words : Pos Forest, Human-Forest Relationsip, Sustainable Forestry

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın oluşmasında, araştırma konusunun belirlenmesinden son aşamasına kadar yakın ilgi ve bilimsel katkılarından dolayı hocam Sayın Prof.Dr.Türker Altan'a teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma kapsamında yapılan çalışmaların tamamın da yardımlarını aldığım Sayın hocalarım Doç.Dr. Süha Berberoğlu, Yrd.Doç.Dr.Mustafa Atmaca, Yrd.Doç.Dr. Kayhan Kaplan, Ar.Gör. Mustafa Artar, Ar.Gör. Aylin Salıcı, Ar.Gör. Aysel Güzelmansur'a ve anket çalışmalarında bana yardım eden Pey. Mim. Sezin Yetkiner, Pey. Mim. Emel Ünlüer ve Pey. Mim. Önder Gülbeyaz'a, tezin haritalarının hazırlanmasında yardımını gördüğüm Pey. Mim. Mehmet Akif Erdoğan'a, tezimin yazım aşamasında bana büyük imkanlar sağlayan ve destek olan arkadaşlarım Pey. Mim. Kıvılcım Yalçın ve İnş. Müh. Öncü Şahin'e, desteklerinden dolayı ev arkadaşım Pey. Mim. Uğur Ediş'e ve Pey. Mim. Ercan Yurdakul'a, çok teşekkür ederim.

Pos Orman İşletmesi ve araştırma alanına ilişkin bilgilere ulaşmakta yardımlarından dolayı Pos Orman İşletme Müdürlüğü'nde görevli İşletme Müdürü Suat Ünal, Or. Müh. Atilla Özalp'a, alana ait fotoğraflarını paylaşan ve deneyimlerinden yararlandığım Or. Müh. Birol Alkan'a, Or. Müh. Enis Berkay Özdemir'e, orman muhafaza memurları Ramazan Gökdemiroğlu, Ahmet Erkan'a ve verdiği bilgilerden\deneyimlerinden yararlandığım Aladağ Halk Eğitim Müdürü H.Emin Alagöz'e, anketlere cevap veren, misafirperver Aladağ halkına çok teşekkür ederim.

Tezimin fikir aşamasından teslim aşamasına kadar büyük yardımlarını gördüğüm ve eleştirilerini aldığım, tezimi defalarca okuyan ve düzelten canım arkadaşım Fatmagül Bolat'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

En başından beri desteklerini benden eksik etmeyen, sevgili Babam Süreyya Deneri, Annem Fatma Deneri ve Kardeşim Serkan Deneri'ye teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER **SAYFA**

ÖZ..... I
ABSTRACT II
TEŞEKKÜR III
İÇİNDEKİLER…… IV
ÇİZELGELER DİZİNİ VI
ŞEKİLLER DİZİNİ..... VIII
1. GİRİŞ 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 5
3. MATERYAL ve METOD..... 8
3.1. Materyal..... 8
3.2. Metod..... 11
4. ARAŞTIRMA BULGULARI..... 13
4.1. Araştırma Alanının Doğal Yapısı..... 13
4.1.1.Toprak..... 13
4.1.2. İklim……..... 15
4.1.3. Jeomorfoloji……..... 18
4.1.4. Jeoloji……..... 20
4.1.5. Akarsular..... 21
4.1.6. Bitki Örtüsü..... 23
4.1.6.1. Pos Ormanının Geçmişteki Durumu …… 31
4.1.6.2. Pos Ormanının Güncel Durumu ……..... 32
4.1.7.Yaban Yaşamı..... 38
4.2. Araştırma Alanının Sosyal, Kültürel ve Ekonomik Yapısı..... 42
4.2.1. Nüfus ve Geçmişteki Yerleşim Alanları 42
4.2.1.1. Nüfus ve Yerleşim Alanlarının Geçmişteki Durumu..... 42
4.2.1.2. Nüfus ve Yerleşim Alanlarındaki Değişim ve Güncel Durum …… 46
4.2.2. Alan Kullanımları……..... 49
4.2.2.1. Tarım…… 49

4.2.2.2. Hayvancılık……... 53
4.2.2.3. Ormancılık……. 55
4.2.2.4. Madencilik……. 59
4.2.2.5. Ulaşım……... 61
4.2.2.6. Rekreasyon ……..... 63
4.2.2.7. Koruma Alanları…… 68
4.2.3.Orman İnsan İlişkileri.....……..... 69
4.2.3.1. Orman İnsan İlişkilerinin Genel Durumu…….. 69
4.2.3.2. Araştırma Alanında Orman İnsan İlişkisinin Tarihsel Gelişimi……..... 74
4.2.3.3. Araştırma Alanında Orman İnsan İlişkisinin Güncel Durumu……..... 75
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 92
KAYNAKLAR 97
ÖZGEÇMİŞ 101
Ek.1. Araştırma Alanında Ayrıntılı Çalışmalar İçin Seçilen Yörelerde Uygulanan Köylü Anketi 102

ÇİZELGELER DİZİNİ **Sayfa No**

Çizelge 4.1 İklim Verisi Tablosu 16

Çizelge 4.2. Araştırma Alanında Bulunan Yükseltiler ve Yükseklikleri 18

Çizelge 4.3. Araştırma Alanı Ormanlarının Şefliklere Göre Orman Durumları 34

Çizelge 4.4. Araştırma Alanı Ormanlarının Yaş Sınıflarına ve Şefliklere Göre Dağılımları 35

Çizelge 4.5. Bonitet Sınıflarının Araştırma Alanı Orman Dağılımı 38

Çizelge 4.6. Araştırma Alanında Bulunan Yaban Yaşamı 39

Çizelge 4.7 Araştırma Alanı İçinde Yer Alan Yerleşim Birimleri Nüfusları 46

Çizelge 4.8 Adana İlindeki Diğer İlçeler ile Aladağ Nüfusunun Yıllara Göre Karşılaştırılması 47

Çizelge 4.9. Çalışan Nüfusun İş Kollarına Dağılımı 49

Çizelge 4.10. Aladağ ilçesinde 2003 Yılında Tarımsal Üretim Durumu 51

Çizelge 4.11. Araştırma Alanı Hayvancılıktan Elde Edilen Ürün Miktarları 54

Çizelge 4.12. Araştırma Alanı Ormanlarında Gerçekleştirilen Gençleştirme Alanları ve Geçmiş Plan Dönemi ile Karşılaştırılması 56

Çizelge 4.13. Araştırma Alanında Bulunan Krom İşleme Tesisleri 59

Çizelge 4.14. Yörede Bulunan Yerleşimlere Göre Yapılan Anket Sayıları 81

Çizelge 4.15. Ankete Katılan Deneklerin Yaş Gruplarına Dağılımı 81

Çizelge 4.16. Ankete Katılan Ailelerin Aile Birey Sayıları 81

Çizelge 4.17. Ankete Katılan Ailelerden Şehir Dışına Göç Verme Durumu 82

Çizelge 4.18. Ankete Katılan Deneklerin Gelir Durumları 82

Çizelge 4.19. Deneklerin Eğitim Durumu 83

Çizelge 4.20. Yöre Halkınca Tanımlanan Sorunlar 83

Çizelge 4.21. İş Kollarının Deneklere Oransal Dağılımları 85
Çizelge 4.22. Yöre Halkının Hayvancılık İş Koluna Yönelme Sebepleri 85
Çizelge 4.23. Hayvansal Ürünlerin Üretim Amaçları 85
Çizelge 4.24. Hayvansal Ürünleri Paraya Çevirme Şekilleri 85
Çizelge 4.25. Yörede hayvancılık ile uğraşan aile sayısı ve yöredeki hayvan varlığında artış azalış durumu 86
Çizelge 4.26. Yaz ve Kış Mevsiminde Otlatma Alanları 86
Çizelge 4.27. Otlatma Yapılan Alanlardaki Bitki Örtüsü Değişimi 87
Çizelge 4.28. Yöredeki Ormanların Değişimi 87
Çizelge 4.29. Kooperatife Üyelik Durumu 88
Çizelge 4.30. Orman İşletmesinin Bilgilendirme Çalışmalarından Haberdar Olma Durumu 88

ŞEKİLLER DİZİNİ **Sayfa No**

Şekil 3.1. Çalışma Alanının Konumu 9
Şekil 3.2. Araştırma Alanı Sınırları ve Pos Ormanları 10
Şekil 3.3. Çalışma Kapsamında Izlenilecek Akış Şeması 12
Şekil 4.1. Araştırma Alanını Büyük Toprak Gruplarına Göre Durumu 14
Şekil 4.2. Ortalama Yağış Miktarlarının Aylara Göre Dağılımı (mm.) 17
Şekil 4.3. En Düşük ve En Yüksek Sıcaklığın Aylara Göre Dağılımı 17
Şekil 4.4. Araştırma Alanının Erozyon Durumu 19
Şekil 4.5. Araştırma Alanı Akarsuları 22
Şekil 4.6. Pos Orman İşletme Şeflikleri 33
Şekil 4.7. Araştırma Alanı Ağaç Türlerinin Dağılım Haritası 35
Şekil 4.8. Orman Bölge Müdürlüğüne Bağlı Ormanların Servet ve Artım Değerleri Karşılaştırılması 37
Şekil 4.9. Akören Harabeleri 42
Şekil 4.10. Meydan Harabeleri 43
Şekil 4.11. Aladağ ve Çevresinin 1938 Yılındaki Durumu 45
Şekil 4.12. Posyağbasan Köyü Tarım Arazileri 50
Şekil 4.13. Yörede Keçi 54
Şekil 4.14. Orman İşçiliği Yapan Yöre Halkı 57
Şekil 4.15. Çeltik Madencilik Çalışmalarından Bir Görünüm 60
Şekil 4.16 Çeltik Madencilik Krom Üretimi 61
Şekil 4.17. Araştırma Alanı Ulaşım Ağı 62
Şekil 4.18. Acıman Yaylası 64
Şekil 4.19. Meydan Yaylası 65
Şekil 4.20 Simit Şelalesi 67
Şekil 4.21. Hayvanlara Verilmek Üzere Ardıç Dallarının Kesimi 76
Şekil 4.22. Hayvanlara Yedirmek İçin Kesilen Dalların Ahıllara Taşınması 77
Şekil 4.23. Dal Kesimleri Sonucu Şekli Bozulmuş Sedir ve Göknarlar 78
Şekil 4.24. Araştırma Alanında Seçilen Örnek Yöreler 80

1. GİRİŞ

1956 tarihli orman kanununa göre; "Tabii olarak yetişen ve emekle yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları yerleri ile birlikte orman sayılmaktadır" (**Aydın, 1998**). Orman, belirli yükseklikteki ve büyüklükteki ağaçlar, çalı, otsu bitkiler, mantarlar, mikroorganizmalar ve çeşitli hayvanlarla, toprağın birlikte meydana getirdiği, aynı zamanda topluma çeşitli faydalar sağlayan bir ekosistemdir. Ormanlar bir ülkenin en önemli doğal kaynaklarından bir tanesidir. Dünya'nın önemli oksijen kaynağı bitkiler olduğu göz önüne alındığında, ormanların insan ve canlı yaşamı için vazgeçilmez yeri ve önemi ortaya çıkmaktadır. Orman ekosistemleri sahip oldukları biyoçeşitliliğin yanı sıra diğer ekosistemlerin devamlılığında da büyük roller oynamaktadır. Ormanların genel anlamda atmosfer dengesini sağlamasının yanı sıra iklim ve su dengesini sağlama, toprağın kalitesini artırma ve hava kirliliğini önleme gibi birçok özelliği vardır **(Çanakçıoğlu, 1993)**.

Doğal kaynakların en önemlilerinden biri olan ormanlar, insanların hammadde gereksinmelerini karşılama amacıyla plansız ve aşırı kullanımlar nedeni ile giderek daha fazla tahrip edilmektedir. Örneğin dünya üzerinde yaklaşık 9 milyon $km^{2'}$lik tropik orman alanları her yıl % 0,7'si yok olmaktadır **(Kışlalıoğlu ve Berkes, 1999).** Orman tahripleri bu hızda sürdüğü takdirde yeryüzündeki canlı türlerinin çok kısa bir süre sonra %20'si bir daha geri gelmemek üzere tükeneceği öngörülmektedir **(Yücel, 1999; Ekim ve Ark.).**

Ormanların yok olmasına karşı küresel ve yerel ölçekte koruma önlemleri alınmaktadır. Bunlar genel anlamda orman kullanımlarını yasaklayıcı ve kısıtlayıcı önlemlerdir. Ancak orman ve orman kaynaklı ürünler insan için çok önemlidir. Günlük hayatta kullandığımız en temel gereçlerin bir çoğu orman kökenlidir. Bunun yanı sıra halkın büyük bölümü geçimini ormana bağlı olarak sürdürmektedir. Ormana olan gereksinimin giderek artması sonucu orman varlığının tahrip edilmesi ve gün geçtikçe azalmasıyla birlikte ormanların koruma-kullanma dengesinin sağlanması önem kazanmaktadır (**Kurum, 1992**).

Türkiye kalkınmakta olan bir ülkedir, ancak çok duyarlı ekosistemlere sahip bir konumdadır. Ülkemizde toplam alanların %61'inde arazi %20 eğimin üzerindedir. Erozyon ise, ülke topraklarının %79'unda orta ve çok şiddetli dereceler arasındadır. Elverişsiz ekolojik koşullar, insanın doğal kaynaklar üzerinde gerçekleştirmek istediği faaliyetleri sınırlandırmaktadır. Diğer taraftan da uygun olmayan alan kullanımlarının doğaya olan olumsuz etkileri artmaktadır (**Çepel, 1996**).

Ülkemizde 21 838 orman köyü ve bu köylerde yaşayan 10 milyon 589 bin kişi bulunmaktadır **(Anonymous, 2004a)**. Orman köylerinde yaşayan insanlarımız, az verimli toprakları ilkel koşullarda işlemektedir. Gerekli olan iş alanlarının olmayışı ile doğrudan ve dolaylı şekilde ormanlar üzerinde büyük bir sosyal baskı oluşmaktadır. Orman köylülerinin bulundukları araziler yetersiz, engebeli, verimsiz, dağınık ve erozyon tehlikesi ile karşı karşıyadır. Orman köylüleri geçimlerini tarımsal üretim, hayvancılık, orman işçiliği, mevsimlik işçilik yaparak sağlamaya çalışsa da kırsalda en düşük gelirli kesim olmaktan kurtulamamıştır. Ekonomik, kültürel ve toplumsal gelişmişlik düzeyi ülke ortalamasının altındadır. Bu nedenlerle çevredeki ormanlar üzerinde olumsuz etkilerde bulunmaları ülkenin ormansızlaşmasına ve ormancılık tekniklerinin yeterince uygulanmasına imkan vermemektedir.

1980 yılında yapılan orman envanteri sonuçlarına göre ülkemizde 20.2 milyon hektar orman olduğu belirlenmiştir. Daha sonra 1982'de Orman Bakanlığı verilerine göre Türkiye'de 23.468.000 ha. orman vardır ve bu miktar ile ülkemizin %32'si ormanlıktır (maki ve fundalıklar dahil). Ancak orman niteliğine, verimli ve bozuk olma durumuna göre incelendiğinde 8.8 milyon hektarı iyi, geriye kalan 11.4 milyon hektarı ise bozuk orman niteliğindedir. Bu bozuk orman olarak nitelendirilen ormanların örtüsü değişik nedenlerle yok olmuş, seyrelmiş ve kalitesi düşerek verimsiz hale gelmiştir (**Altan 2000; Orman Bakanlığı 1984**).

Altan'a (2000) göre Türkiye'deki orman tahripleri; orman yangınları, ormanda hayvan otlatması, tarla açma ve ormanlardan bilgisizce yararlanma olarak başlıca 4 ana grup altında özetlenebilir. Kural'a (1997) göre Toros orman köylerinde orman-insan ilişkisinin ortaya çıkardığı ana sorunlar; orman ve yerleşim

kadastrosunun tamamlanmamış oluşundan kaynaklanan sorunlar, kaçak kesim, tarla açma, hayvan otlatma, kışlık yem ihtiyacı için kesim ve orman yangınlarının yarattığı sorunlardır. Bozdoğangil'e (1999) göre Toros orman köylerinde ikincil konut ile yayla amaçlı yerleşimler orman alanlarında açmalara ve tahriplere neden olmaktadır.

Adana ili, Aladağ ilçesinde bulunan Pos Ormanı ve yöredeki yerleşimler, yukarıda sözü edilen çelişkileri örnek biçimde temsil eden bir alandır. Bölge ormanları Akdeniz'in en verimli ve kereste kalitesi bakımından en önemli örneklerindendir. Ancak bunun yanında kırsal ve kentsel yerleşimler, dinlence için yayla yerleşimleri ve konar göçerlerin faaliyetleri orman üzerinde önemli baskılar yaratmaktadır. Orman köylüleri, bir çok konuda ormandan yararlanmakta ve ormanda yapılan/yapılacak çalışmalardan fayda sağlayabilmektedirler.

Adana ili Aladağ ilçesi ve çevresinde 1964 yılında kurulan Pos Ormanı İşletme Müdürlüğü Adana Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlıdır.. İşletme sınırları içerisindeki Aladağ ilçesinin nüfusu 23.579'dur. Bu nüfusun 6.674 kişisi ilçe merkezinde, 4.211'i Akören'de geri kalan 12.346'sı ise orman köylerinde yaşamaktadır. Köylerdeki nüfus yoğunluğu ise orman örtüsünün yoğunlaştığı köylerde yüksektir **(Anonymous, 2004c).** Ormanın yoğun olduğu yerelere yakın köylerin fazla nüfus barındırmasındaki temel etken, bu orman köylerinin orman işletmesinden kaynaklı işlerden daha fazla yararlanabilmesidir. Bu durum orman merkezli köylerin nüfus açısından cazibe yarattığının bir göstergesidir.

Fiziksel çevrenin, olumsuz etkileri kaldırma kapasitesi ve olanakları sınırlıdır. Diğer taraftan ülkelerin kalkınma isteği ve çabaları kaçınılmazdır. Fakat ülkesel kalkınma amacıyla yapılan planlama çalışmalarının en çok rant sağlama noktasında birleşmeleri, doğayı ve doğal kaynakları yıkıma uğratarak, doğal dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Kalkınma olgusunun doğal kaynak kullanım yoğunluğu ile sınırlı olduğu göz önünde bulundurulacak olursa, kalkınma planları ile ekolojik planlama arasında bir bağlantı kurulması mutlak gereklidir. Bu şekilde bir planlama, değişik planların ya özünü oluşturmalı yada planlama sürecinin belirli bir aşamasında yönlendirici rol oynamalıdır (**Altan ve Ark., 1984**).

Bu çalışma ile orman alanlarının korunması, geliştirilmesi ve halkın bu gelişim içinde yer almasıyla, sağlıklı ve sürdürülebilir bir koruma çalışması

irdelenmiştir. Pos Ormanı ve çevresinde gerçekleşen orman-insan ilişkisinin tüm yönleri ve gelişim sürecinin incelenerek aşamalarını ortaya konmaya çalışılmıştır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Yalgın (1950) Karatepeli bölgesinde yaşayan köy halkı ve yaşam biçimlerinin anlatıldığı çalışmada 7 orman köyünün insan özellikleri araştırarak yöre hakkında bilgiler vermektedir. Bu çalışmada yörenin 1930 ve takip eden yıllardaki yaşam tarzını, geleneklerini, göreneklerini ve törenlerine ait bilgiler vermektedir.

Tosun (1974) Türkiye'deki hayvancılık faaliyetlerini ve otlatma koşullarını incelemiş, yem bitkilerinin özendirilmesi üzerine saptamalarda bulunmuştur. Ülke meralarının yaz ve kış beslemesi için potansiyelini araştırmıştır.

Yurdakul ve Yeniçeri (1979), Çukurova bölgesinde süt sığırcılığı yapan işletmelerde yaptıkları gözlemlerde, incelenen işletmelerin yem bitkileri tarımı yapmadıkları ve küçük işletmelerde genellikle bakım ve besleme koşullarının çok ilkel olduğu saptanmıştır.

Acun ve Uçkun (1980), 1976-1978 yılları arasında Safranbolu orman köylerinde orman-köy ilişkileri ve kentleşme adı ile yürütülen projede elde edilen anket sonuçlarının yer aldığı ve köylere yönelik çözüm önerileri getirmiştir.

Ener (1990). Çukurova'nın İlkçağ'dan, Osmanlı dönemi ve 20. yy.'a kadar olan dönemin; yöre insanın ve yapılan tarım faaliyetlerini anlatarak, tarihsel sıraya koyarak Çukurova yöresinin tarihsel gelişimini anlatmıştır.

Tansı ve Ark. (1991), Deniz seviyesinden yükseltisi 600-1300 m. arasında değişen Toros dağ köylerinde yaptıkları araştırmalarda, tarım faaliyetleri içinde yem bitkisi yetiştiriciliğinin boyutlarını araştırılarak, arpanın ve mısırın hayvan yemi olarak kulanılması üzerine araştırmlar yapmıştır.

Tükel ve Ark. (1992), Doğu torosların 700-1300 metre yükseklikteki orman köylerinde yaptıkları gözlemlere dayanarak, hayvan otlatmalarının otlatmanın yasak olduğu bölgelerde yapıldığını, hayvan sürülerinin genellikle 90-300 hayvana sahip olduğunu ve yore halkınca mera amenajman temel prensiplerinden habersiz oldukları saptanmıştır.

Tükel ve Hatipoğlu (1993) Çukurova bölgesindeki doğal meralarda yaptıkları çalışmalarda, mera amenajman ve ıslah çalışmalarına ışık tutacak bitki herbaryumlarının oluşturulması ve bu topluluklarda bulunan yem bitkisi, toprak

muhafaza bitkisi ve tarla bitkilerinin ıslahında kullanabilecek bitkilerin en az familya düzeyinde olmak üzere düzenleme yapmışlar ve tanısı yapılan 72 buğdaygil türü, 100 baklagil türü saptamışlardır.

Ağca (1997), Orman-halk ilişkilerinden yola çıkarak, belirli br yöredeki orman kooperatifleri bulunan köylerdeki sosyal, kültürel ve ekonomik durumları incelemiş, orman köy kooperatiflerinin orman-köy ilişkilerine katkısı üzerine araştırmalar yapmıştır.

Aydın (1998), Genel kamu yararı ve özel olarak ormancılıkta kamu yararının ne olduğu üzerinde durarak kamu kurumlarına ait ormanlardan yararlanma konusunu Orman Kanunu hükümleri kapsamında, özel ormanlardan yararlanma konusunu Medeni Kanun hükümleri çerçevesinde ele almış, bu bağlamda mevcut hukuka aykırılıkları ortaya koymaya çalışmıştır.

Soysal (1998). Köy sosyolojisini tanımlayarak, ülkemiz köylerinin yaşam şekillerini ve köylülerin çevreleri ve birbirleri ile ilişkilerini anlatmıştır. Köylerde yapılacak sosyolojik araştırmalara ışık tutacak yöntemleri belirlemiştir.

Tolunay (1998), Sosyal ormancılık çalışmalarının dünya üzerindeki örnekleri ve uygulama biçimlerini anlatmış, Türkiye'de sosyal ormancılığın önemini anlatarak yapılan ve yapılabilecek uygulamaları anlatarak Tayland ve Türkiye'de olmak üzere iki orman köyünde analizler yapmıştır.

Bozdoğangil (1999), Adana Karaisalı ilçesinde alan kullanım kararlarının belirlenmesi konularında çalışmış ve bu alana ait sosyo ekonomik verileri ortaya koymuştur.Çalışma sonucunda tarım rekreasyon, orman ve önemli doğal-tarihi alanların korunması için uygun alanlar belirlenmiştir.

Özden (2000), orman içi otlatmacılığın ve ormancılıkta kullanılan karma sistemlerin tanımlarını yaparak bu tür sistemlerin örnek köylerdeki ekonomik analizleri ve geliştirme olanakları anlatılmıştır. Ayrıca çalışmada, karma sistemlerin uygulanabilme olanakları ve ülkemiz şartlarına uyarlanması yapılarak devlet özendirmelerinin ne şekilde olabileceğini belirlemiştir.

Anonymous (2001), Pos Orman İşletme Müdürlüğü'ne ait 7 şeflik için üretilmiş olan amanejman planında 2000-2010 yılları arasında Pos ormanlarında

yürütülecek işletme faaliyetleri planlanmış ve ormanlara ait detaylı bilgiler verilmiştir.

Konukçu (2001), Devlet Planlama Teşkilatı için hazırlan ülkenin ormancılık politakısını özetleyen bir çalışma yapmış, hükümetlerin ormancılık faaliyetlerine bakışını, 5 yıllık kalkınma planlarında ormancılığın yerini tartışarak oraya koymuştur.

Yılmaz (2003), Mersin ili Çamlıyayla ilçesine bağlı bulunan Sarıkavak Köyünün sosyal, ekonomik ve kültürel yapısı ile orman-halk ilişkilerinin anlatılmıştır. Çalışmada ormancılık faaliyetlerinin orman köylüsü ile etkileşimi, ortaya çıkan sorunlar, devlet ve proje desteklerinin geri dönüşlerindeki başarı oranları anlatılmış ayrıca orman köylüleri üzerine yapılan projelerde hangi yöntemlerin sağlıklı sonuçlar verebileceği incelenmiştir.

Akyel (2004), Aladağ ilçesine ait tarihi, coğrafi, sosyolojik ve ekonomik verileri toplayarak, ilçenin güncel durumunu ortaya koymaya çalışmıştır. Çalışmada ayrıca tarihi eserler ve İlçeye ait yöresel özelliklerde anlatılmıştır.

3. MATERYAL ve METOD

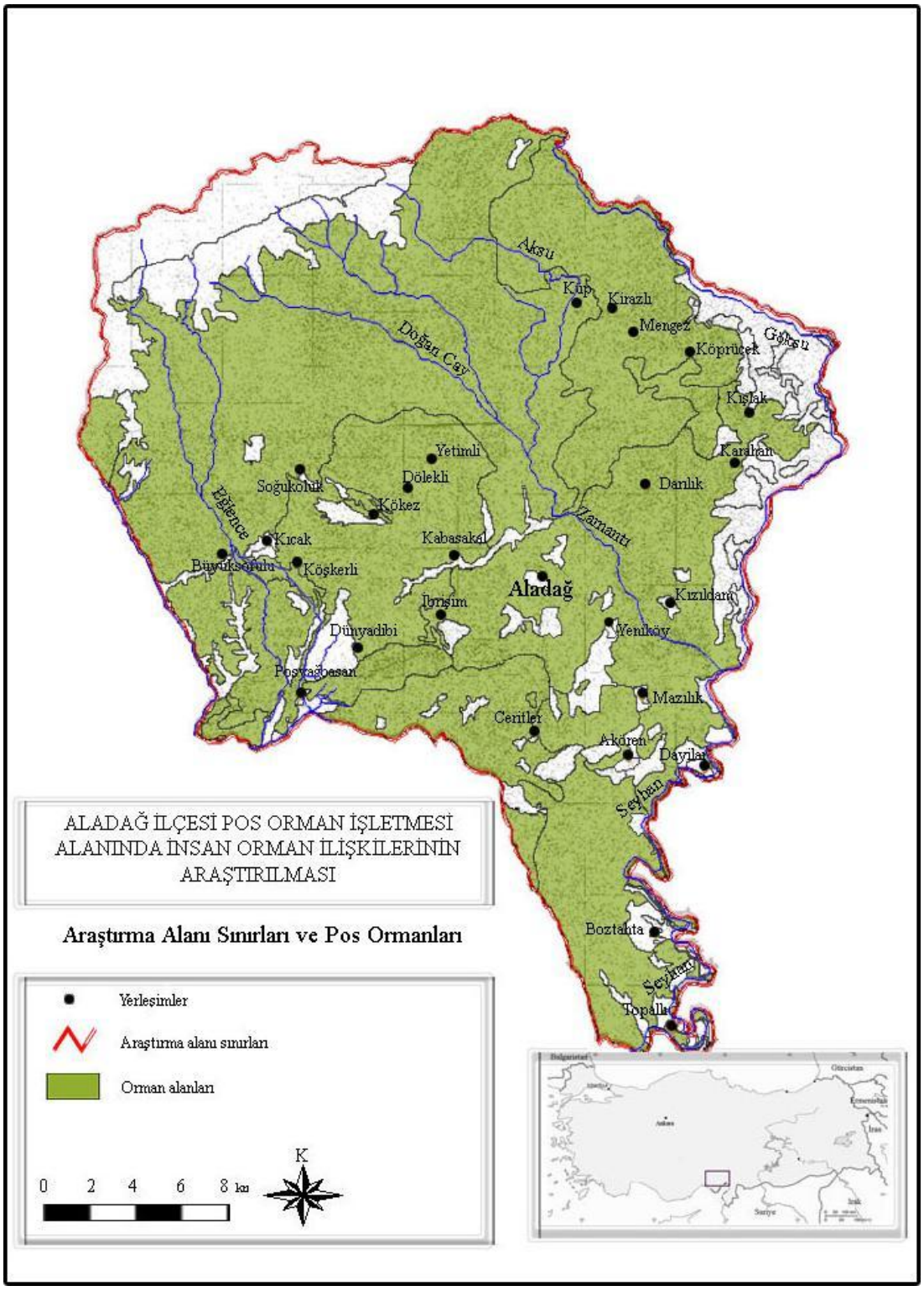
3.1. Materyal

Çalışma Aladağ İlçesi Pos Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisinde yürütülmüştür **(Şekil 3.1).** Çalışma kapsamında Pos Ormanı ile ilgili Pos Ormanı İşletme Müdürlüğü arşivi, meşçere haritaları, ormanın tarihsel değişimini veren çalışmalar, ormanın güncel durumu, Aladağ ve Pos Ormanı hakkında yapılmış güncel araştırmalar incelenmiştir. Yöre halkı sosyolojik ve ekonomik davranış biçimlerini belirleme amacı ile Aladağ Nüfus Müdürlüğü verileri incelenmişve alanda bir anket çalışması yapılmıştır. Ayrıca yöredeki uzman kişilerle görüşmeler yapılarak verdikleri bilgiler değerlendirilmiştir.

Araştırma alanı yüzölçümü 120.020 ha.(1.200,2 km^2)'dır. Bu yüz ölçümün 92.200 ha'ı ormanlık saha 27.820 ha ı açıklık alanlardır. Orman alanlarının 65.557,5 ha'lık bölümü normal koru, 23.403,5 ha bozuk koru ve 3.239 ha'lık kısmı ise bozuk baltalık durumundadır (**Şekil 3.2.**) (**Akyel 2004**).

Sınırları Doğuda Göksu ve Seyhan Nehri ile birlikte Kozan Orman İşletme şefliği, Güneyde Çatalan baraj gölü ve Karaisalı Orman İşletme Şefliği, Batıda Pozantı Orman İşletme Şefliği, Kuzeyde ise Torosların zirvelerine ulaşan, Yahyalı işletme şefliği ile sınırlıdır.

Şekil 3.1. Çalışma Alanının Konumu (**Anonymous, 2004d**)



Şekil 3.2. Araştırma Alanı Sınırları ve Pos Ormanları (**Anonymous, 2006**)

3.2. Metod

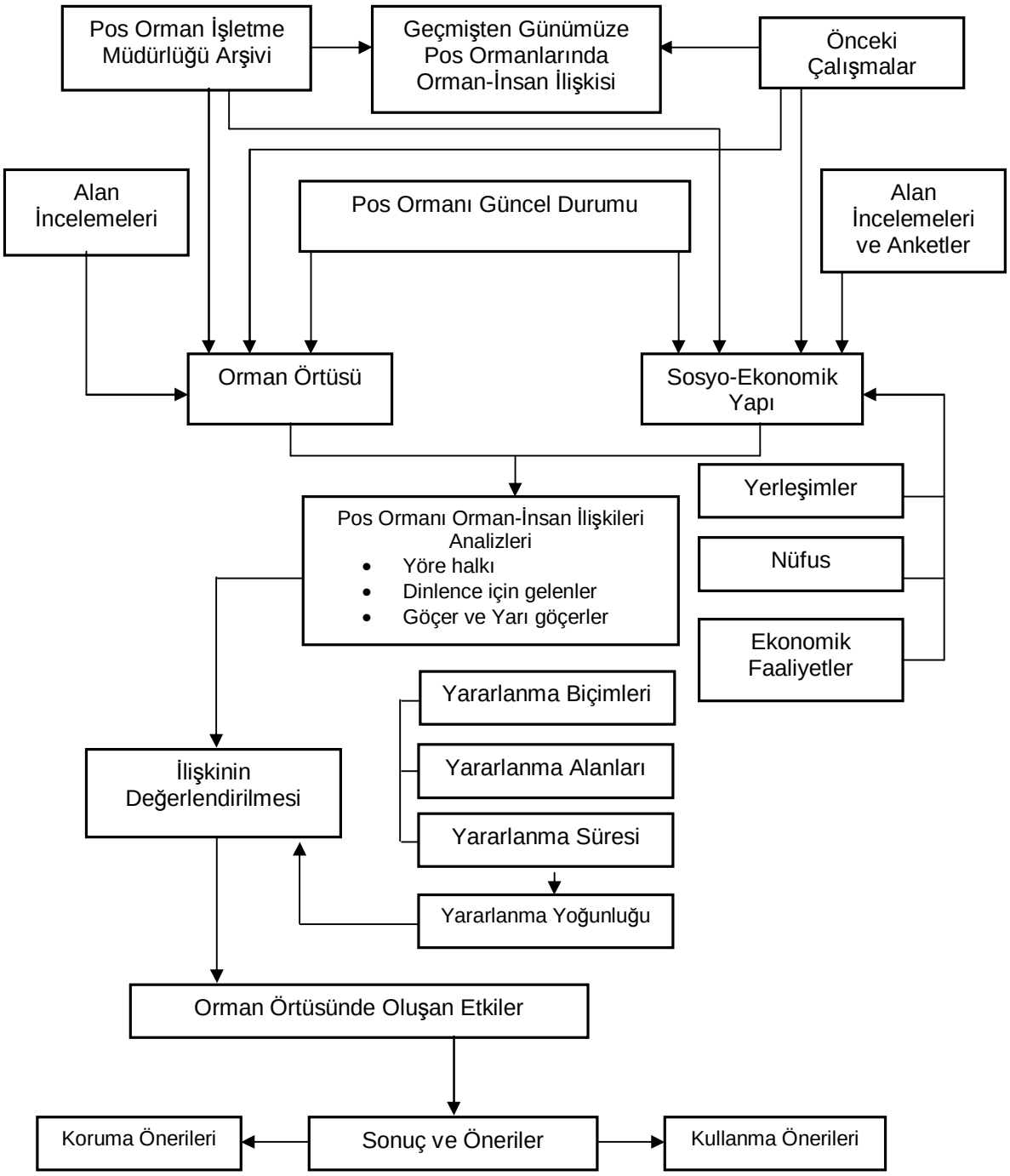
Çalışma dört aşamadan oluşmaktadır **(Şekil 3.3).**

Birinci aşamada Pos Ormanı ve yöre yerleşimlerinde yapılmış önceki çalışmalar incelenerek araştırma alanına ait literatür taraması yapılmıştır. Aynı zamanda Aladağ Pos Orman İşletmesi arşivleri, haritaları incelenerek, alanın güncel durumu ve ormanın niteliği, kalitesi ve gençleşme durumu belirlenmiştir. Pos Ormanı yerleşimlerine ait sosyo-ekonomik yapı; yerleşimlerin durumu, nüfus ve ekonomik faaliyetler alanda yapılan incelemeler ve literatür taraması ile ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu çalışmların sonucunda, alanda 4 ayrı örnek bölge seçilerek ayrıntılı çalışmalar bu örnek alanlarda yapılmıştır. Bu alanlar Kükürt, Katrançukur, Kaledağ ve Eğnigözü Kalesi bölgeleridir. Yöre halkına yönelik anket çalışmalarında bu bölgelerdeki köyler temel alınmıştır.

İkinci aşamada çalışma alanında bulunan yerleşimlerin, nüfusu ve ekonomik faaliyetleri incelenerek yerleşimlere ait sosyo ekonomik yapı irdelenmiştir. Yerleşimlerin ve ekonomik faaliyetlerin alanda nasıl geliştiği ortaya konularak bu etkilerin nasıl bir değişime neden olduğu/olacağı tartışılmaya çalışılmıştır..Nüfusun düncel durumu ile tarihsel gelişimi ortaya konularak neden-sonuç ilişkisi kurulmuştur.

Üçüncü aşamada ise doğal kaynakların, sözü edilen yerleşim, nufüs ve ekonomik faaliyetlerden etkilenmesi ile ortaya çıkan orman-insan ilişkileri incelenmiştir. Sosyo ekonomik faaliyetlerin ve doğal kaynakların kesiştiği bu noktada insanın yararlanma biçimleri, yararlanma alanları ve yararlanma süresi incelenerek alanadaki kullanım yoğunluğu göz önüne alınarak ilişkinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Son aşamada ise ortaya çıkan tüm etkileşimlerden yola çıkarak alana ait sürdürülebirlir bir koruma ve kullanım politikası getirilmiş, konuya ilişkin öneriler verilerek tartışılmıştır.



Şekil 3.3. Çalışma Kapsamında İzlenilecek Akış Şeması

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Araştırma Alanının Doğal Yapısı

Araştırma alanının doğal yapısı (toprak, iklim, jeomorfoloji, jeoloji, akarsular, bitki örtüsü, ve yaban yaşamı) ile ilgili bulgulara, araştırma alanıyla ilgili kaynaklardan ve araştırma alanında yerinde yapılan incelemelerden yararlanılarak ulaşılmıştır.

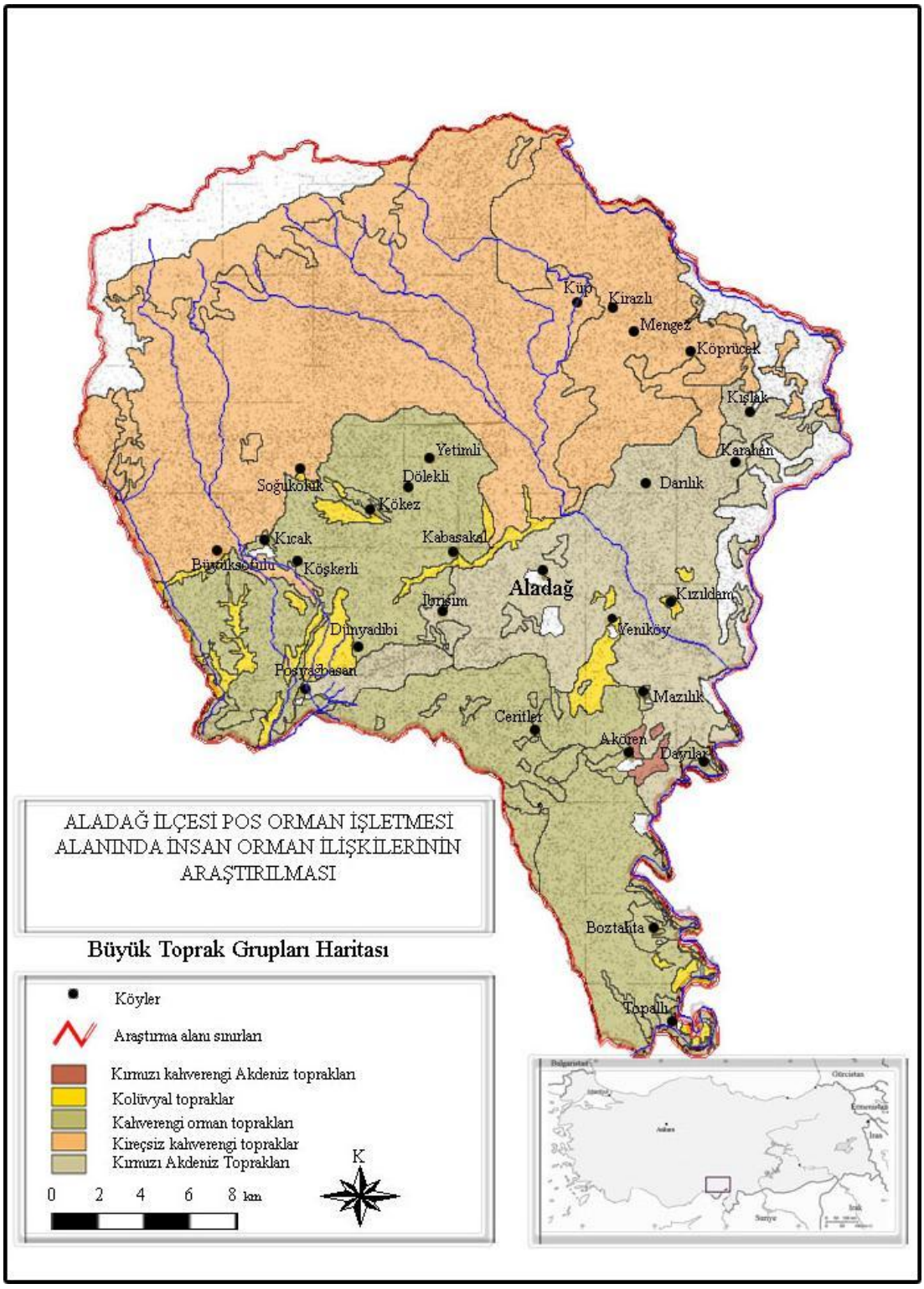
4.1.1. Toprak

Bu bölümde araştırma alanındaki alan kullanımlarına etki eden önemli doğal faktörlerden biri olan toprak özellikleri anlatılmıştır.

Araştırma alanı serpatin, kalker ve tortul kayaçların oluşturduğu bir ana kaya üzerinde bulunmaktadır. Toprak üzerinde bulunduğu bu ana kaya bir takım reaksiyonlar göstererek kuzeyden güneye doğru farklı yapılar oluşturmaktadır. Araştırma alanının toprak yapısı bakımından genelde kumlu-killidir. Orman alanlarından elde edilen alanlar ise humusça zengin topraklardır. Alanın toprakları bitki besin elementleri Azot (N) ve Fosfor (P) bakımından yetersiz olmasına rağmen Potasyum (K) bakımından yeterlidir. Bu durum tarım açısında oldukça verimsiz bir toprak yapısının alanda bulunduğunu belirtmektedir (**Anonymous, 2001a**).

Alanın kuzey bölgelerinde ana kayayı serpatin oluşturur. Siyahımsı, yeşil renkteki kayalar kimyasal ayrışma ile kırmızı ve fakir toprakları oluştururlar. Bu topraklar genelde yüzeysel topraklar olup ana kayaya çok yakındır (**Anonymous, 2001a**).

Güneye doğru ana kayanın tortul kayaçlara dönüştüğü görülür. Yer yer konglemeraların bulunduğu alanlardaki topraklar, iskelet bakımından zengin genellikle besi maddeleri bakımından fakir kumlu kil topraklardır. En güneyde kalker ana kayası üzerinde oluşmuş olan, bazı bölgelerde bol humus içeren su tutma gücü ve besin miktarları yüksek redsina toprakları bulunmaktadır (**Anonymous, 2001a**).



Şekil 4.1. Araştırma Alanını Büyük Toprak Gruplarına Göre Durumu (**Anonymous. 2006**)

Araştırma alanı toprakları büyük toprak grupları açısından incelendiğinde alanda; Kırmızı Kahvengi Akdeniz Toprakları, Kolüvyal Topraklar, Kahvengi Orman Toprakları, Kireçsiz Kahverengi Topraklar, Kırmızı Akdeniz Toprakları bulunmaktadır. Araştırma alanının büyük toprak gruplarına göre durumu **Şekil 4.1**'de verilmiştir (**Anonymous, 2006**)

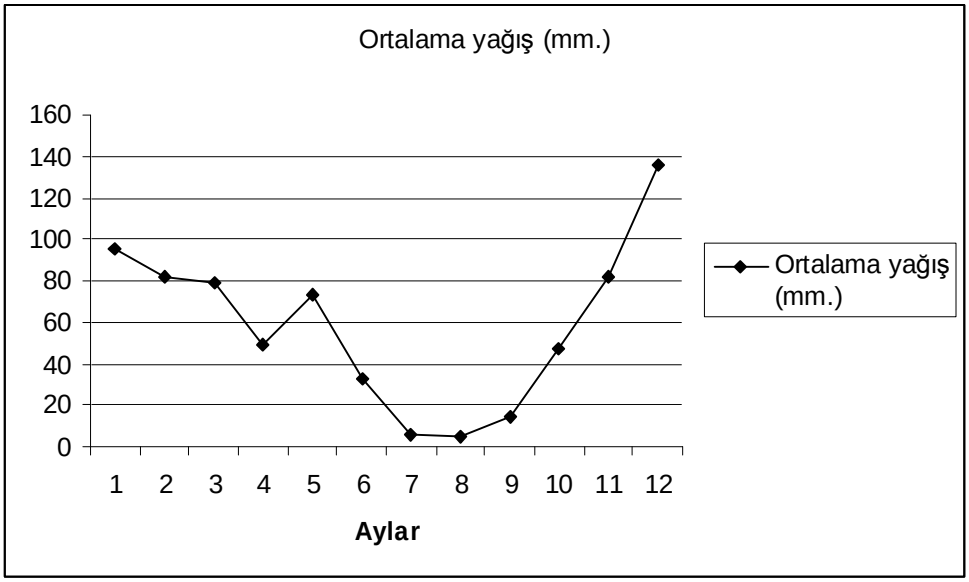
4.1.2. İklim

Araştırma alanı Akdeniz Bölgesinde, Akdeniz İklim Kuşağında bulunmaktadır. Fakat bu yörenin denizden yüksek ve uzak oluşu ve topografik yapı nedeni ile iklim, ovalık aşağı kesime göre bazı farklılıklar göstermektedir. Araştırma alanı içerisinde meteoroloji istasyonu bulunmamaktadır. İlçeye en yakın meteoroloji istasyonu olan Pozantı Meteoroloji İstasyonu, iklim özellikleri açısından araştırma alanına benzerlik göstermektedir ve iklim verileri bu istasyonundan elde edilmiştir (**Çizelge 4.1**).

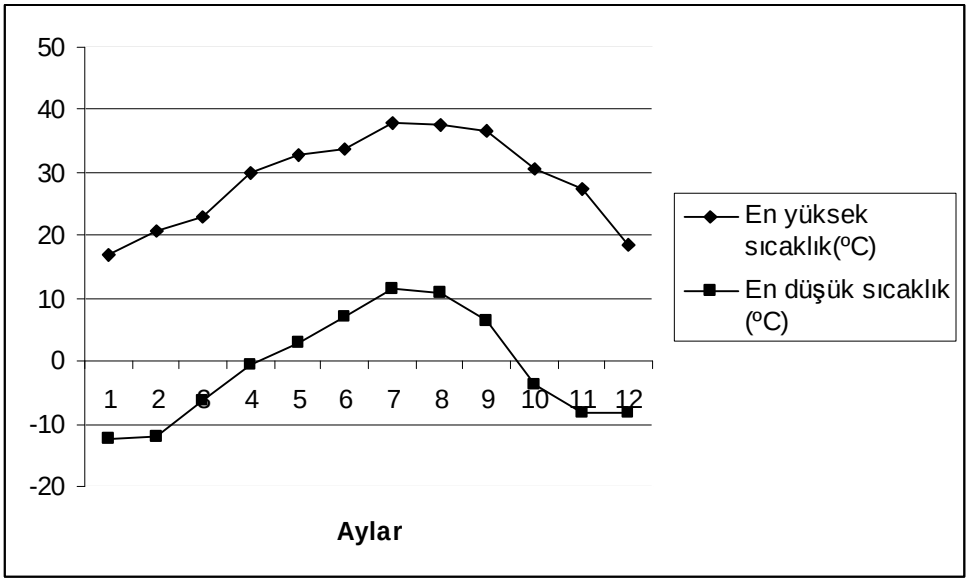
Araştırma alanına düşen ortalama yıllık yağış miktarı 703 mm olup bu miktarın 228,1 mm.'lik kısmı vejetasyon dönemine aittir (**Şekil 4.2**). Yıllık ortalama sıcaklık 13,6 ºC'dir. , En yüksek sıcaklık ise 38 ºC olarak Temmuz ayında, en düşük sıcaklık -12,5 ºC olarak Ocak ayında ölçülmüştür (**Şekil 4.3**). Vejetasyon döneminde en düşük sıcaklık -3,7ºC ile Ekim ayına, en yüksek sıcaklık ise 38ºC ile Temmuz ayına ait değerler olup ortalama sıcaklık 19, 1ºC.tır. Hakim rüzgar yönleri; en fazla ve en hızlı esen rüzgarlar sırasıyla kuzeybatı ve kuzey yönlüdür. Ortalama rüzgar hızı 2,4 m/sn'dir. Yörede şimdiye kadar kaydedilen en hızlı rüzgar kuzeybatı yönünden 22,6m/sn (81.3 km/saat) olmuştur. Ortalama bulutluluk (günlük) değeri, yıllık ortalama 3,9'dur. Bu değer vejetasyon mevsimi içinde 2,9 a düşmektedir. Ortalama oransal nem %60,8'dir. Ortalama sisli gün sayısı yıl için 14.3 olup bu sayı vejetasyon döneminde 3,6 gündür. Araştırma alanında yıl içinde donlu gün ortalaması 53,6 gün dür. Bu değer vejetasyon dönemi içinde ortalama 1,3 güne gerilemektedir (**Anonymous, 2001a**).

Çizelge 4.1 İklim Verisi Tablosu **(Anonymous, 2001)**

METEOROLOJİK GÖZLEMLER	ocak	şubat	mart	nisan	mayıs	haziran	temmuz	ağustos	eylül	ekim	kasım	aralık	yıllık	vejetasyon süresinde
ortalama sıcaklık(°C)	2,8	4,4	8,1	12,5	16,2	21,3	25,2	24,8	20	14	9,2	5,2	13,6	19,1
ortalama yüksek sıcaklık(°C)	8,1	9,9	13,9	18,8	22,5	27,7	31,8	31,7	27,9	22,2	15,2	10,6	20	26,1
En yüksek sıcaklık	16,8	20,8	23	30,1	32,7	33,9	38	37,7	36,5	30,7	27,5	18,5	38	38
En düşük sıcaklık (°C)	-12,5	-11,9	-6,3	-0,7	3	7	11,4	10,8	6,4	-3,7	-8,1	-8,2	-12,5	-3,7
Ortalama yağış (mm.)	95,7	81,7	79,5	48,7	73,6	33,2	6	5	14,2	47,4	82,3	135,7	703	228,1
Ortalama oransal nem (%)	72	70	68	63	63	52	45	46	50	59	68	74	60,8	54
Yağış >10 mm. Olan gün sayısı	3,1	3,1	2,5	1,7	2,3	1,2	0,1	0,1	0,4	1,5	2,1	4,1	22,2	7,3
Günlük en yüksek yağış (mm.)	83	60,4	92	47,2	80	22,4	29,4	12	25,6	68,9	99,3	129,6	129,6	80
ortalama sisli gün sayısı	1,4	2	1,3	0,8	1	0,5	0	0	0,6	0,7	2,4	3,6	14,3	3,6
vejetasyon (>10°C) gün sayısı	0,9	1	7,3	23,2	30,1	30	31	31	29,9	29,3	14,3	1,7	229,7	204,5
donlu günler sayısı	16,4	14,3	4,9	0,6	0	0	0	0	0	0,7	4,7	12	53,6	1,3
en geç en erken don tarihleri	EN ERKEN 9.IX				EN GEÇ 6.VI			ORTALAMA 5.X - 29.IV						
ortalama rüzgar hızı (m/sn.)	2,5	2,7	2,7	2,8	2,3	2,7	3,2	2,9	2,3	1,7	1,5	2	2,4	2,6
en hızlı rüzgar yönü ve hızı (m/sn.)	K 15,4	K 12,9	K 15,8	K, KB 14	KB 10,6	KB 22,6	K, GD 11,9	K 9,4	K, KB 11,8	K, KD 9,2	K, KD 11,5	K, KD 15	KB 22,6	KB 22,6



Şekil 4.2. Ortalama Yağış Miktarlarının Aylara Göre Dağılımı (mm.) (**Anonymous, 2001a)**



Şekil 4.3. En Düşük ve En Yüksek Sıcaklığın Aylara Göre Dağılımı **(Anonymous, 2001a)**

4.1.3. Jeomorfoloji

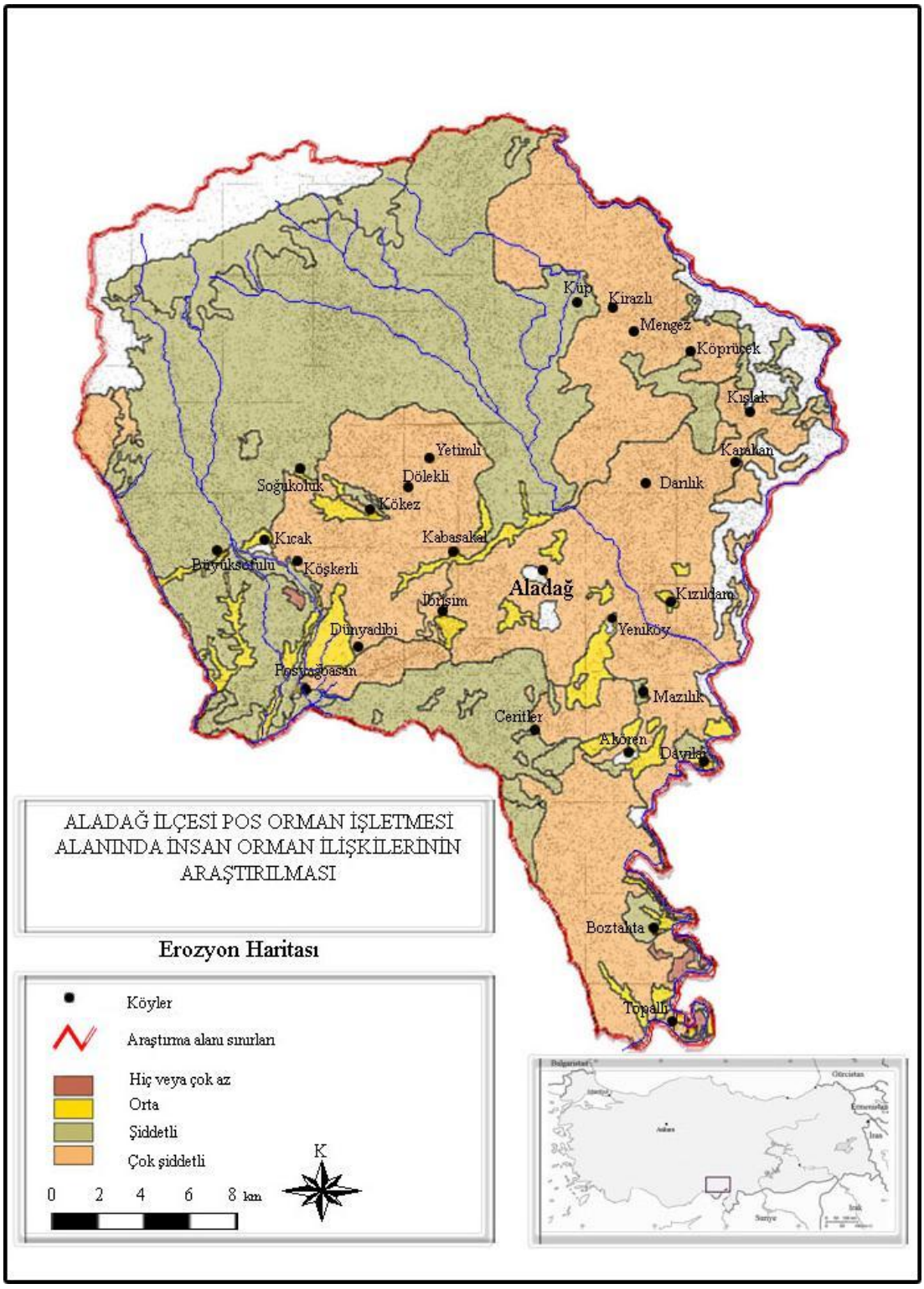
Araştırma alanının en yüksek bölümü işletme müdürlüğü sınırlarının en kuzeyi olan Demir Kazık (3686 m.)'tır. En alçak bölümü ise Akören Şefliğinin güney sınırı olan ve Seyhan Nehri ile sınırlanan bölümdür (200 m.). Araştırma alanında bulunan belli başlı tepeler ve yükseltiler **Çizelge 4.2** de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Araştırma Alanında Bulunan Yükseltiler ve Yükseklikleri (**Anonymous, 2001b**)

Yükselti Adı	Yükseklik (m)
Güzeller Tepesi	3461m
Vayvay Tepesi	3565 m
Kaldı Dağı	2337m
Çatalçam Tepesi	2067 m
Ziyaret Dağı	2164 m
Çağsak Tepesi	1928 m
Kurubahraz Tepesi	1828 m
Basamak Tepesi	1995 m
Karabuzmelek Tepesi	1900 m
Çat tepesi	1817 m
Mendik Yaylası	1731 m
Tavşancı Tepesi	1866 m
Bozarmut Tepesi	2002 m
Develikli Tepesi	1977 m
Yunus Tepe	1722 m
Kıvragel Tepesi	1733 m
Ebe tepe	1656 m
Karataş Tepesi	2047 m
Çiğdemli Tepesi	2106 m

Araştırma alanında eğimli araziler oldukça fazladır. Araştırma alanında eğim yer yer %30 lara varmaktadır. Araştırma alanının kuzey bölgelerinde yüksekliğin 1500 m.yi aştığı noktalardan itibaren eğim neredeyse dik bir hal almaktadır **(Anonymous, 2001b)**.

Yörede bulunan alanlar oldukça eğimli ve erozyona uygun alanlardır. Ancak bu alanların ormanlar ile kaplı olması erozyonu engellemektedir. Araştırma alanına ait erozyon dereceleri durumu **Şekil 4.4**'de verilmiştir.



Şekil 4.4. Araştırma Alanının Erozyon Durumu (**Anonymous, 2001b**)

4.1.4. Jeoloji

Araştırma alanındaki jeolojik yapı hakkındaki bilgiler Pos Orman İşletmesi Şeflikleri için hazırlanana amenajman planlarından edinilmiştir. Araştırma alanının jeolojisi paleozoyik ve mesozoik yaşlı serilerden oluşmaktadır (**Anonymous, 2001a**).

- Paleozoyik
  - Gümüşali formasyonu
  - Yığıltepe formasyonu
- Mesozoyik
  - Aladağ ofiyolit napı
  - Karanfildağı formasyonu (Üst triyas- Alt triyas)
  - Divrikdağı formasyonu

Gümüşali formasyonu: Bu formasyon araştırma alanın Karahan ve Köprücük Köyleri civarında ve Zamantı çayı boylarında gözlenmektedir. Kireçtaşı-seyl birlikteliği ile başlayan ve seyl-kireçtaşı-kumtaşı birlikteli ile devam eden bir şekilde görülmektedir. Tabanda orta-kalın, orta ve üst seviyelerinde ince-orta tabakalı olan formasyon gri, siyah ve kahverengidir. Tabandaki kireç taşları bol mercan fosili ile karakteristiktir. Sığ, sıcak ve dalga enerjisinin etkin olduğu bir ortamda çökelmiştir. Yaşı üst devoniyendir (**Anonymous, 2001a**).

Yığıltepe formasyonu: Daha yaşlı formasyonların üzerine uyumsuz olarak gelen yığıltepe formasyonu kalın bir kireçtaşı ile temsil edilir. Kireçtaşı ince-orta, yer yer kalın tabakalı, eklemli gri ve siyah renklidir. Bazı seviyeleri olitik olup içinde dolamit ve kuvarsit tabakaları ve mercekleri bulunur. Formasyon Köprücek Mevkisinin batısında küçük bir alanda yüzeylenmektedir. Sığ, sıcak, düşük enerkili ve alglerin bol olduğu bir ortamda çökelmiştir. Yaşı üst permiyendir (**Anonymous, 2001a**).

Aladağ ofiyolit napı: Aladağ ofiyoliti ultramafik-mafik bileşimli kaya topluluğuna sahip olan ve tabanında metamorfik istifler taşıyan nap karakterli bir birimdir. İçerdiği kaya topluluğu ile iki ana gruba ayrılır**.** Birincisi üst manto koşullarında, metamorfik bir dokuya sahip olan ultrabazik kaya topluluğu (harzburgit

ve dünit) ikincisi ise ultrabazik-bazik bileşimli, mağmatik sedimantasyon sonucu oluşan kümülat topluluğudur (dünit, piroksenit ve gabro) (**Anonymous, 2001a**).

Harzburgit, Dünit: Ağırlık olarak Karabuzmelek Tepe, Çat tepe ve Bozgonuş Sırtı yöresinde, Çavuşdöndüren Tepe ve Kaldıdağı arsında, Bozarmut civarında, Çatalçam Tepenin kuzeyinde görülen harzburgitler iki farklı dokuya sahiptirler. Bunların ilki porfiroklastik dokulu, ikincisi ise granoblastik dokuludur. Her iki grupta da dünit ara tabakalar bulunmaktadır. Dünitler düzensiz kütleler veya düzenli ara tabakalar halinde olmak üzere iki türdedir (**Anonymous, 2001a**).

Karanfildağı formasyonu: Araştırma alanın kuzey batısında bulunan yüksek alanlar bütünü ile Karanfildağı formasyonuna aittir. Gri renkli, masif çört yumrulu mercanlı kireçtaşı ve dolamitten oluşmuştur. Üst kesiminde ise açık-koyu gri, orta-kalın tabakalı, çört yumrulu kireçtaşları bulunur. Bol mercan ve alg parçaları içeren bu kesimde tespit edilen fosillerden birinin yaşının üst triyas olduğu belirlenmiş, üzerinde yer alan kireçtaşlarının kalınlığı dikkate alındığında jurayı temsil ettiği sonucuna varılmıştır (**Anonymous, 2001 a**).

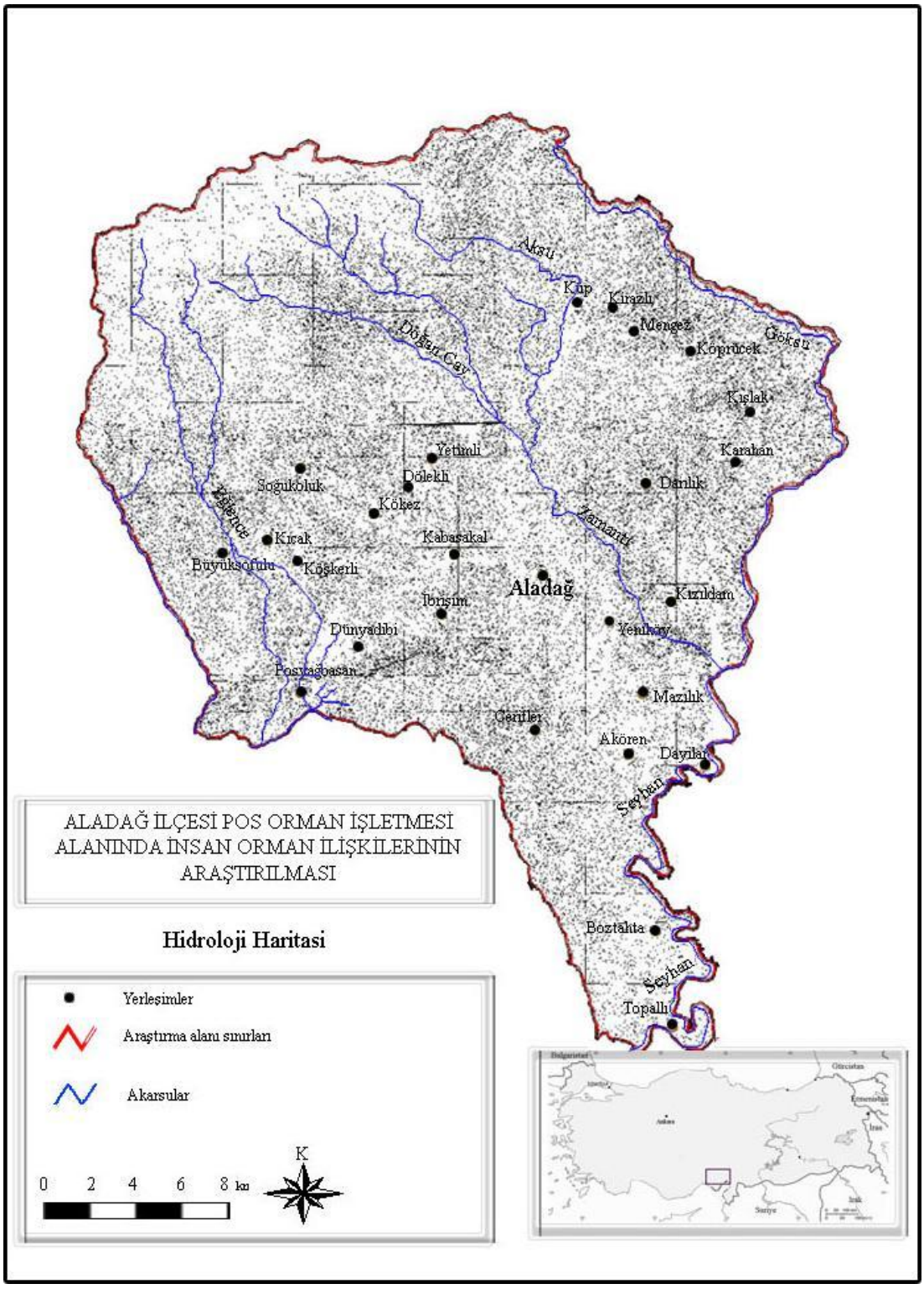
Divrikdağı formasyonu: Küp köyü civarında görülen formasyon gri, masif ve kalın tabakalı kireçtaşından oluşur. Tabanında bir uyumsuzluk vardır ve bu düzeyden boksit merceklerine rastlanır. Yaşı jura-alt kretasedir (**Anonymous, 2001a**).

4.1.5. Akarsular

Araştırma alanındaki ana su yolları Doğan Çay, Zamantı Deresi, Göksu Nehri ve Eğlence Çayıdır. Göksu ve Zamantı araştırma alanının doğu sınırında birleşerek Seyhan Nehrini oluşturmaktadır. Doğudan Seyhan batıda ise Eğlence çayı Çatalan Baraj Gölüne dökülmektedir **(Anonymous, 2004b)**. Alanın hidroloji haritası **Şekil 4.5**'de verilmiştir.

Araştırma alanındaki diğer belli başlı sular şöyle sıralanır;

Eğni Deresi, Köprülü Dere Karani suyunun birleşmesi ile oluşur. Ayva, Sarıçiçek, Kulyusuf, Pekmez, Çölez, İt, Mıkık, Çay, Kovalak ve Mersi Dereleri de Eğni Deresine birleşirler.



Şekil 4.5. Araştırma Alanının Akarsuları (**Anonymous, 2006**)

Aksu Deresi Demirkazık Tepesi eteklerinden doğan Tahtalı Dere ve Sinekli Dere ile birleşerek güneye doğru ilerleyerek Yağdeğleme Deresini, daha güneyde Hotalan Deresi ve Çakal Deresi ile birleşerek Eğlence Suyunu oluşturur.

Büyükboz Dere, Kapız Dere, Kuzlukara Deresi, Karapınar Deresi ve Söğüt Deresi birleşerek Zamantı Çayına dökülürler ve Zamantı Çayı ise Seyhan Nehrinin kollarından biridir. Zamantı Çayına dökülen diğer nehirler Şamadan Deresi, Gücük Deresi, Suarası Deresi, Bozarmut Deresi'dir.

Alagöz Deresi, Yalnız Dere, Deveci Deresi ve Kara Dere birleşerek kuzey güney doğrultulu akan Kızgın Dere'ye ve kuzeybatı güneydoğu doğrultulu akan Yapraklı Deresine birleşirler **(Anonymous, 2004b)**.

4.1.6. Bitki Örtüsü

Araştırma alanı yüz ölçümünün % 77'ini ormanlarla kaplıdır. Bunun %3'ü maki ve çalılık, %97'si ormanlıktır. Yapılan araştırmalarda 1.108 bitki türü, 297 alt tür, 161 de varyete olmak üzere 1.566 takson bulunmuştur. Bu türlerden 392'si ülkemiz için endemikdir. 26 bitki türü ise sadece Aladağ'da yetişmektedir **(Akyel, 2004)**. Alan, Doğu Akdeniz flora bölgesi içinde bulunur. Bu bölge florasında çok sayıda yaz kuraklığına dayanıklı bitkiler hakimdir. Bu bitkiler Akdeniz ikliminin kuru ve sıcak yazlarıyla, serin ve nemli kış mevsimi özelliklerine tam olarak uyum sağlamışlardır .

Seyhan su toplama havzasının en yukarı kesimleri İran-Turan ve bunun aşağısında Akdeniz kıyısına değin uzanan alanlar ise Akdeniz (Mediterranean) Bitki Coğrafyası bölgesine girmektedir. Araştırma alanı "Doğal Bitki Örtüsü" bakımından;

- Güney Anadolu Akdeniz Bitki Topluluğu
- Güney Anadolu Sedir-Göknar Dağ Ormanları
- Aşağı Alp ve Alp Bölgesi Bitki Toplulukları'ndan oluşmaktadır (**Altan,2000'den; Louis,1939 ve Walter,1956**).

Araştırma alanı içerisinde nehir vadilerinde galeri ormanları ve yaprağını döken türlerin daha ağırlıklı olarak bulunduğu izlenmektedir. Yaklaşık 800 m. yükseltiden sonra Yukarı Akdeniz bölgesinde (submediteran) yaprak döken meşe

türleri (*Quercus cerris, Quercus pubescens, Quercus infectoria,*), dişbudak (*Fraxinus excelsior*), Tesbih (Styrax officinalis), vb. türler görülür. Alanın en alt kesimlerinden 1200-1300 m. yükseltilerine değin en hakim tür Kızılçam "*Pinus brutia*" dır. Kızılçam ormanları tüm Seyhan Havzasında 100 m. yükseltilerden itibaren başlayan "Toros Eşik Alanları"nda giderek yoğunluk kazanmaktadır. Yetişme ortamı koşullarının göreceli olarak iyileştiği kesimlerde daha çok birincil maki (primer maki) topluluklarına rastlanmaktadır. Bu topluluklar içerisinde *Quercus coccifera, Phillyrea latifolia, Myrtus communis, Arbutus andrachne, Erica manipuliflora, Cercis siliquastrum, Pistacia lentiscus, Pistacia terebinthus* baskın durumdaki odunsu türlerdir. Kızılçam ormanları ile birincil maki örtüsünün insan etkileri sonucu bozulduğu alanlarda ise ikincil (sekonder) maki örtüsünün hâkim olduğu izlenir (**Altan, 2000**). Bu örtü içerisindeki baskım odunsu türler ise; *Erica manipuliflora, Cistus creticus, Cistus salviifolius, Calycotome villosa, Myrtus communis, Lithodora hispidula, Arbutus andrachne, Pistacia lentiscus, Pistacia terebinthus* 'dır. Genel anlamda bu bitki örtüsü Güney Anadolu Akdeniz Bitki Topluluğu'na ait bir topluluk olarak gözlenmektedir. Tipik Akdeniz ikliminin hakim olduğu yaklaşık 800 m. yükseltilere değin aşağıdaki maki türlerinin değişik biçimlerde bir arada olduğu bir bitki örtüsü vardır (**Altan, 2000**);

Achillea cappadocica	*Achillea micrantha*
Achillea santolina	*Ajuga chia*
Anchusa boissieri var. *eginensis*	*Anthemis candidissima*
Arctium minus	*Artemisia caucasica* var *brachyphylla*
Cantaurea eriophylla	*Cantaurea squarrosa*
Cantaurea urvillei	*Chondrilla juncea*
Cirsium vulgare	*Convolvulus assyriacus*
Cousinia cirsioides	*Cotoneaster nummularia*
Ebenus laguroides var. *cilicica*	*Echinops viscosus*
Helichrysum pilicatum	*Lactuca orientalis*
Linum mucranotum ssp. *orientale*	*Marrubium parviflorum*
Onobrychis argyrea	*Onosma armenum*
Onosma aucherianum	*Phlomis nissolii*

Reichardia picroides	*Salvia candidissima*
Salvia sclarea	*Salvia virgata*
Satureja cuneifolia	*Taraxacum syriacum*
Tragopogon buphthalmoides	*Xeranthernnm sqarrosum*

Bölgede 1000 m'den sonra kızılçamın yer yer ardıç türleri ile karıştığı ve 1300 m'den sonra ise iki ardıç türünün, *Juniperus oxycedrus* ve *Juniperus excelsa*'nın daha yaygın olduğu görülür. "Güney Anadolu'nun Sedir-Göknar Dağ Ormanları Bitki Topluluğu" olarak tanımlanan bu kesimde ardıçlar önce sedir (*Cedrus libani*) ile karışık olarak bulunur. Daha yukarılarda özellikle 1500 m'den sonra saf sedir ormanları görülür. Bunun en güzel örneğini Kızıldağ'da görmekteyiz. Yine aynı yükseltilerde ancak daha nemli alanlarda; 1100 m ye kadar *Pinus brutia* baskın tür olup, *Styrax officinalis* ile karışık halde görülmektedir. Bunun en güzel örneğini Kaledağ'da görülmektedir. Kaledağ'da 950 m yükseltiden sonra *Pinus brutia-Styrax officinalis* birliğine *Juniperus oxycedrus, Juniperus drupaceae* ve *Cedrus libani* eklendiği görülmektedir. 1100-1200 m ler arasında *juniperus oxycedrus* ve *Juniperus drupceae* baskın tür olurken yaprak döken türlerinde (*Ostrya carpinifolia, Quercus cerris, Quercus pubescens, Acer monspessulanum, Acer platanoides*) bu birliğe katıldığı gözlenmektedir. 1200 m'nin üzerindeki yükseltilerde ise göknar (*Abies cilicica*) baskın tür olup, yukarıda sözü edilen yapraklı türler ile karışıktır. Göknar özellikle kuzey bakılarda ve toprak niteliklerinin daha uygun olduğu, dik eğimli ve nemli ortamlarda saf ormanları oluşturmaktadır. Sedir ve göknar Toros dağlarında orman üst sınırını oluşturan iki türdür ve bu sınır doğal olarak 2400 m'de olması gerekirken, insan faaliyetleri sonucu 2000-2200 m'ye inmiştir. Bu yükseltinin üzerinde Alp bölgesi bitki toplulukları bulunur (**Altan, 2000**).

Havzanın üst kesimlerinde özellikle daha az yağış alan vadi içleri ve yağmur gölgelerinde yer yer karaçam (*Pinus nigra*) ormanları da yaygındır. Buna örnek olarak Kükürt vadisini verebiliriz. Burada karaçam ormanları 2000 m yükseltilere kadar çıkmaktadır. 1850 m lere kadar saf olan karaçam ormanları, bu yükseltinin üzerindeki alanlarda *Juniperus oxycedrus* ile birlikte, nadir olarak ta *Cedrus libani* ile görülmektedir. Genellikle güney ve güney-batı bakılı olan bu alanlarda eğim son

derece diktir. Yine Kükürt havzasında batı ve kuzey batı bakılı, aşırı eğimli ve nemli alanlarda saf sedir (*Cedrus libani*) ormanları görülmektedir. Ayrıca buradaki vadi tabanlarındaki galeri ormanlarında *Platanus orientalis*'in dominant olduğu galeri ormanları görülmektedir (**Aktoklu ve Ark., 2004**).

Aladağların batı ve aşağı kesimleri bozkır bitki örtüsüne sahiptir. Karanfil dağlarının batısı, Çamardı, Ecemiş çayı ve Payamdere bölgeleri Seyhan havzası içerisinde kalan bozkır bitki örtüsü alanlarıdır. Bu bozkır doğal yapısı bozulmamış ise türce zengin *Stipa-Bromus tomentollus-Festuca sulcata* bozkırıdır. Ancak aşırı otlatma nedeniyle, bir zamanlar çok çeşitli türleri barındıran bu bozkır, bugün daha fazla fakirleşerek yavşan'ın (*Artemisia frabans*) baskın olduğu bir duruma gelmiştir (**Aktoklu ve Ark., 2004**).

Altan,2000'den**; Walter'e (1956**) göre bu bölgede yavşan (*Artemisia*) yarı çöl bölgesi sınırına çok yakın olduğundan, aşırı otlatma sonucu yavşan baskın tür durumuna gelebilmektedir. Özellikle, ana kayanın yüzeye yakın olduğu yerlerde kurak yetişme ortamı koşulları nedeniyle yastık formlu dikenli bitkilerden geven (*Astragalus*), kardikeni (*Acantholimon*), korunga (*Onobrychis*), Labiatlar ve bodur civan perçemi (*Achillea*)'nden oluşan bir örtü bulunur. Bu tipik bozkır iklimine yaklaşan kurak, güneye bakan ve rüzgar tutan alanlarda toprağın oluşturduğu ana materyal farklılığına göre bitki örtüsünde de farklılıklar görülür **(Altan, 2000).**

Soğuğa dayanıklı "herdemyeşil iğne yapraklı ormanlar" Aladağlar'ın Montan ve Boreal kuşağını karakterize eden bitki formasyonudur. Ancak dağdaki iklim değişikliğine bağlı olarak bu iğne yapraklı ormanlar da türler, örtü sıklığı ve bileşimi de farklılıklar gösterir. Soğuğa dayanıklı herdemyeşil iğne yapraklı ormanlar daha çok güney-doğu bakılarda sık bir biçimde bulunmaktadır(**Altan, 2003**).

Montan kuşakta daha çok *Pinus nigra* ssp. *pallasiana* ve *Juniperus exelsa*'dan oluşmaktadır. Boreal kuşakta ise *Cedrus libani* ve *Abies cilicica* hakimdir ve bunlar 2200-2400 m yükseklikte orman üst sınırını oluştururlar. Bu ormanların içinde birçok yapraklı ağaç türleri de vardır. Örneğin, *Acer platanoides*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Populus tremula*, *Quercus pseudo-cerris* ve *Sorbus torminalis* gibi. Belirgin bir yapraklı ağaçlardan oluşan kuşak yoktur **(Altan, 2000)**.

Yukarıda sayılan türlerden oluşan ormanlar Kuzey – batıda kuraklığın artması ile değişmeye başlar ve tür zenginliği azalır. En kuzeye kaymış iğne yapraklı ormanın, bugün en kuzey yayılış alanı Çamardı'nın doğusunda Emli Boğazı'ndadır (**Altan,2000'den; Schichtel ve Ark, 1965, Kürschner 1982 ve 1984**). Bu relikt karekterli *Kserofil Abietum cilicicae*'dır. Karasal karakter ağırlıkta olduğu için *Cedrus libani* bulunmaz. Bu ormanların bir zamanlar çok geniş alanlarda yayılmış olduğunu halen kalmış olan ağaçlar ve *Coronilla emerus* ssp. *emeroides, Rhamnus libanoticus, Ribes orientale* ve *Sorbus umbellate* gibi gösterge bitkilerinden bilinmektedir (**Altan,2000'den; Schichtel ve Ark, 1965, Kürschner, 1982**).

Güney bakılardaki çakıllı eğimlerde iğne yapraklı ormanlar hakimdir. *Abies cilicica* yanında *Quercus libani*'de baskın olarak bulunabilmektedir (Kürschner, 1982). Bu kombinasyon bu çakıllı eğimleri tutmada etkindir. Çakıllı alanlar için tipik türlerden oluşan orman altı örtüsü de vardır.

Soğuğa dayanıklı herdemyeşil ve karışık çalı örtüsü Aladağlar'ın tüm vadilerinde ve özelliklede Üçkapı Dağında çalı formasyonu, bir zamanlar geniş alana yayılmış olan ormanların göstergesi olarak halen mevcuttur. Genellikle 1600 ile 2200 m arasında ulaşılması zor olan sarp kayalık ve dik yamaçlarda görülmektedir. Herdemyeşil formasyon genellikle *Juniperus exelca, J. oxycedrus, Quercus pubescens* ssp. *anatolica* ve *Ramnus libanotica*'dan oluşmakta, yaprak döken çalılar ise daha çok akarsu çevresinde ve bunların oluşturduğu yığıntı teraslarında görülmektedir ve genellikle *Berberis crataegina* ve *Acer monspessulenum* baskın tür olarak bulunmaktadır **(Altan, 2000)**.

Kurakçıl bodur çalılar ve dikenli yastık formlu bitkilerin karışık formasyonları Aladağ eşik alanları ve Üç kapı Dağı'nın batıya uzanan kristalin tepeleri üzerinde 2000-2200 m daha önce bulunan orman ve çalı formasyonları insanların faaliyetleri sonucu aşırı derecede tahrip olmuş yerini sekonder kurakçıl bodur çalı ve dikenli yastık formlu formasyona bırakmıştır. Bu aşırı otlatma nedeni ile erozyona uğramış olan *Artemisia*-bozkırı dikenli yastık formlu bitkilerin yoğunlukta olması ile karakterize olmaktadır.

Aladağlar'da subalpin ve alpin kuşak Kserofit (bodur çalılar, dikenli yastık formlu bitkiler formasyonu, ot örtüsü, yüksek dağ taş yığıntılarındaki bitki örtüsü,

yüksek dağ kayalık bitki örtüsü), Mezofit (çok yıllık otsu bitkiler, alpin çok yıllık bitkiler ve geophyt örtüsü) ve Hidrofit (dere boyu, kaynak su çevresi, çok yıllık bitkilerce zengin bataklıklar, kar suyu çevresi bitki örtüsü) formasyonlarından oluşmuştur **(Altan,2000'den;Kürschner, 1982)**. Aladağlarda subalpin kuşakta bodur çalı içinde iki bitki topluluğu hakimdir. *Genista albida* ve endemik olan *Ononis sessilifolia* topluluğu. Bu kuşak ormanların tahrip edilmesinden dolayı boreal kuşağa doğru geniş alanları da kaplamaktadır. Aşırı otlatma nedeni ile topluluk içindeki dikenli yastık formlu bitkiler artmıştır. Böylece sekonder dikenli yastık formlu bir formasyon hakim olmuştur **(Altan,2000)**.

Subalpin kuşakta görülen floristik kombinasyon aşağıdaki gibidir (**Altan,2000**);

- *Genista alba*
- *Acantholimon venustum*
- *Onobrychis cornuta*
- *Alyssum aurantiacum*
- *Astragalus hirsutus*
- *Bromus tomentollus*
- *Crepis armena*
- *Galium cilicicum*
- *Onosma armenium*
- *Silene supina ssp. pruinosa*
- *Marrubium globosum*
- *Astragalus brachypterus*
- *Alyssum argyrophyllum*
- *Astragalus eriophyllus*
- *Astraglus tauricolus*
- *Cerastium gnaphalodes*
- *Festuca anatolica*
- *Minuartia leucocephala*
- *Salvia frigida*

Boreal kuşakta özellikle çakıl yığıntılar içinde subalpin otsu örtü hakimdir ve bu örtüyü dört topluluk karakterize eder: *Festuca anatolica*, *Bromus tomentellus*, *Poa bulbosa*, *Koeleria cristata* (**Altan,2000'den; Kürschner, 1982**). Bu bitki örtüsü kireç ve dolomit masiflerde seslerion birliği içindedir ve bu duruma tüm Orta Toroslarda rastlanır (**Altan,2000'den; Schichtel ve Ark, 1959-1963**). Bu otsu bitki örtüsünün floristik yapısı *Poaceae*'nin baskın olması dışında, bodur çalı ve dikenli yastık formlu bitki örtüsünün aynısıdır.

Aladağlar'da çok yaygın olan taş yığıntılar üzerinde, bunların hareketliliği taşların iriliğine ve bulundukları yere bağlı olarak farklı bitki toplulukları oluşmuştur. Bazen bu alanlarda iklimsel ve jeolojik faktörlere göre klimax topluluklarına

rastlanmaktadır. Hareketli taşlıklarda, bunların üzerine tırmanabilen *Lamium eriocephalum* topluluğu, aşağıya kaymaya uygun olan kesimlerde ise *Heracleum humile* topluluğu yaygındır. Alpin kuşakta sabit taşlık, çakıllık alanlarda *Vavilovia formosa* topluluğu (**Altan,2000'den; Kürschner, 1982**), Subalpin kuşakta ise *Sedum tenellum* topluluğu yaygındır. Çakıl üzerinde toprak oluşmuş alanlarda ise *Sedum* topluluğu yerine tür bakımından zengin *Cerastium guaphalodes* topluluğu görülür.

Boreal kuşakta özellikle çakıl yığıntılar üzerinde görülen floristik kombinasyon aşağıdaki gibidir **(Altan,2000)**.

- *Aethionema oppositifolium*
- *Audrosace villosa*
- *Astragalus haussknechtii*
- *Astragalus hirsutus*
- *Astragalus pelliger*
- *Astragalus tauricolus*
- *Aurinia rupestris* ssp. *Cyclocarpa*
- *Centaurea lanigera*
- *Dianthus leucophaeus*
- *Erysimum kotschyanum,*
- *Galium cilicicum*
- *Heldreichia retundifolia*
- *Herancleum humile*
- *Jurinella moschus*
- *Lamium eriocephalum*
- *Myosotis alpestris*
- *Minuartia erythrosepale cariense*
- *Paracaryum lithospermifolium* ssp.
- *Pedicularis cadmea*
- *Pedicularis comosa*
- *Sedum tenellum*

Aladağlar'da yüksek kesimlerde kaya üzerindeki bitkiler üç topluluk tarafından oluşturulmaktadır. Subalpin kuşakta hatta bazen montan kuşağa kadar ulaşan çok dik ve yüksek kireçli riff'lerde doğu Akdenizde yaygın, sıcağı seven *Potentilla speciosa* topluluğu bulunur ve subalpin ve alpin kuşakta yerini Iran-Turan elementi *Saxifraga kotschyi* topluluğuna bırakır. Altan,2000'den; Quezel (1973)'e göre *Saxifraga kotschyi – Aethionema glaucescens* topluluğu buradaki üçüncü topluluk olup, daha çok subalpin kuşakta buz ve su erozyonu ile cilalanmış yer yer mağaralarında bulunduğu biyotoplara bağlı olarak görülen *Ophalodes luciliae* ssp. *cilicica* topluluğudur **(Altan, 2000)**.

Yüksek dağlardaki kayalık sarp yerlerin bitki örtüsünü oluşturan türler şunlardır: *Anchonium elichrysifolium, Gnaphalium leucopilinum, Omphalodes*

luciliae ssp. *cilicica*, *Potentilla speciosa* var. *speciosa*, *Saxifraga kotschyi*, *Sedum hispanicum*, *Tanacetum kotschyi* ve *Valeriana sisymbriifolia* **(Altan,2000).**

Taş ve çakıl yığıntıların geniş alanlar kapladığı 3500 m'den yüksek eğimlerde özellikle de kaya yığıntıları ve kireçten sarp kaya duvarlarda *Arabis caucasica* ssp. *brevifolia*, *Cerastium cerastioides*, *Saxifraga exarata* ve *Veronica caespitosa* görülür. Bu kesimlerde çok çekiciliği ile dikkati çeken sarı çiçekli küçük yastık formlu *Draba acaulis* Toros Dağları'nın en yükseklerinde yetişebilen çiçekli bitkisidir **(Altan, 2000)**.

Subalpin kuşakta sulak yetişme ortamlarına seyrek rastlanır. Bu nedenle hydrophyt bitki birlikleri sadece yerel olarak ve dar alanlarda bulunmaktadır. Devamlı su taşıyan dağ derelerine "dere boyu" bitki topluluğu katılır. Besin maddelerince zengin balçık benzeri bu ortamlarda *Mentha longifolia* topluluğu hakimdir. Bu topluluk Avrupa-Sibirya elementleri taşıyan hidrofitler de içerir. Örneğin, *Areneria retundifolia*, *Blysmus compressus*, *Cardamine uliginosa*, *Cerastium fontanum* ssp. *triviale* ve *Veronica beccabunga* gibi **(Altan, 2000)**.

Narpız Boğazı (2600 m)'nın bitki örtüsü oluşum tarihi bakımından çok ilgi çekicidir. Subalpin kuşaktaki bu alanın bitki örtüsünün çok yıllık otsu bitkiler oluşturmaktadır. *Achemilla ellenbergiana Polygonum bistorta* ssp. *carneum* ve *Swertia longifolia*'nın hakim olduğu bu topluluk turbier benzeri humusca zengin nemli topraklarda yaygındır. Bu normalde Iran-Turan fitocoğrafik özelliklerin yaygın olduğu bu alan ortasında çok ender bir rastlantıdır. Yukarda verilen üç hakim tür yanında *Anthriscus kotschyi*, *Carex atrata*, *Cystopteris fragilis*, *Galium verum* ssp. *glaprescens*, *Saxifraga adscendens* ve arletik-alpin *Myurella tenerrima* (Bryophyta) bu çok yıllık otsu bitki topluluğuna katılmaktadır (**Altan, 2000**).

Bitki topluluğu Pleistosen'de kuzeyden güneye bitki yayılmasına olağanüstü bir örnektir. Bu zamanda birçok Avrupa-Sibirya ve öksin flora elementleri Akdeniz'in dağlık bölgelerine taşınmıştır. Daha sonra sıcaklığın artması sonucu Iran-Turan türlerin rekabetine dayanamayarak kaybolmuştur. Ancak çok ender olarak Narpız Boğazı gibi bazı alanlarda bu topluluk "relikt" olarak kalabilmiştir.

Glazial zamanda biçimlenen alpin kuşak peyzajı (Yedi göller, Dipsiz Göl, Yıldız Göl, Yazıpınar Yaylası) yazın dahi görülebilen kar ve kar örtüsü ile ilgi

çekicidir ve dağların su bakımından en zengin bölgesidir. Buradan çıkan karbonatça zengin pınarlar, soğuksu kaynağı bitkileri ile kaplıdır ve *Bryum pseudotriquetrum* ve *Cratoneuron commutatum* hakimdir (**Altan, 2000**).

Göller çevresinde alpin kuşakta turbiyer benzeri topraklarda çok yıllık bitkilerin hakim olduğu bataklık bitki topluluğuna rastlanır. Bu turbiyerler kapalı havzada suyun birikmesi sonucu oluşmuştur. Bataklık bitki topluluğu türce fakirdir. Hakim türler *Gentiana brachylla* ssp. *favratii*, *Traxacum crepidifolium* ve *Primula auriculata*'dır. Çok çetin iklimsel koşullar, yaygın olan tehlikesi ve kısa vejetasyon süresi nedeniyle iklime bağlı olan bir klimax topluluğu bulunur (**Altan, 2000**).

Karın erimesi sonucu oluşan bir çok akarsu boyunca, eğim nedeniyle turbiyer oluşamamaktadır. Buralarda alpin çok yıllık bitkiler, Geofitler, kar suyu bitkileri bulunur ve bunlar genellikle akarsu boyunca dar bir alanda yaygındır. Bunun yanında ince toprak birikimi olan nemli yetişme ortamlarında iki topluluğun hakim olduğu izlenir. *Ranunculus myosuroides* ve *Ornithogalum montanum* topluluğu. Bu topluluğun tipik türleri *Fritilllaria aurea*, *Gagea* spp., *Muscari bougaei* ve *Poa alpina*'dır (**Altan, 2000**).

4.1.6.1. Pos Ormanının Geçmişteki Durumu

Araştırma alanındaki ormanlar "Pos" ismi ile anılmaktadır. Yörede Karaçam ağacının yerel isminin pos olmasından dolayı bu isim kullanılmaktadır. Pos ormanının geçmişteki durumu incelendiğinde bölge ormanlarının kapalılık durumunun çok yüksek olduğu görülmektedir. Yalgın**'**a **(1950)** göre bu alanlarda yoğunluklu olarak kızılçam, karaçam, ardıç ve meşe bulunmakta, ormanın sık örtüsü, "kirpi sırtı" tabiriyle adlandırılmaktadır.

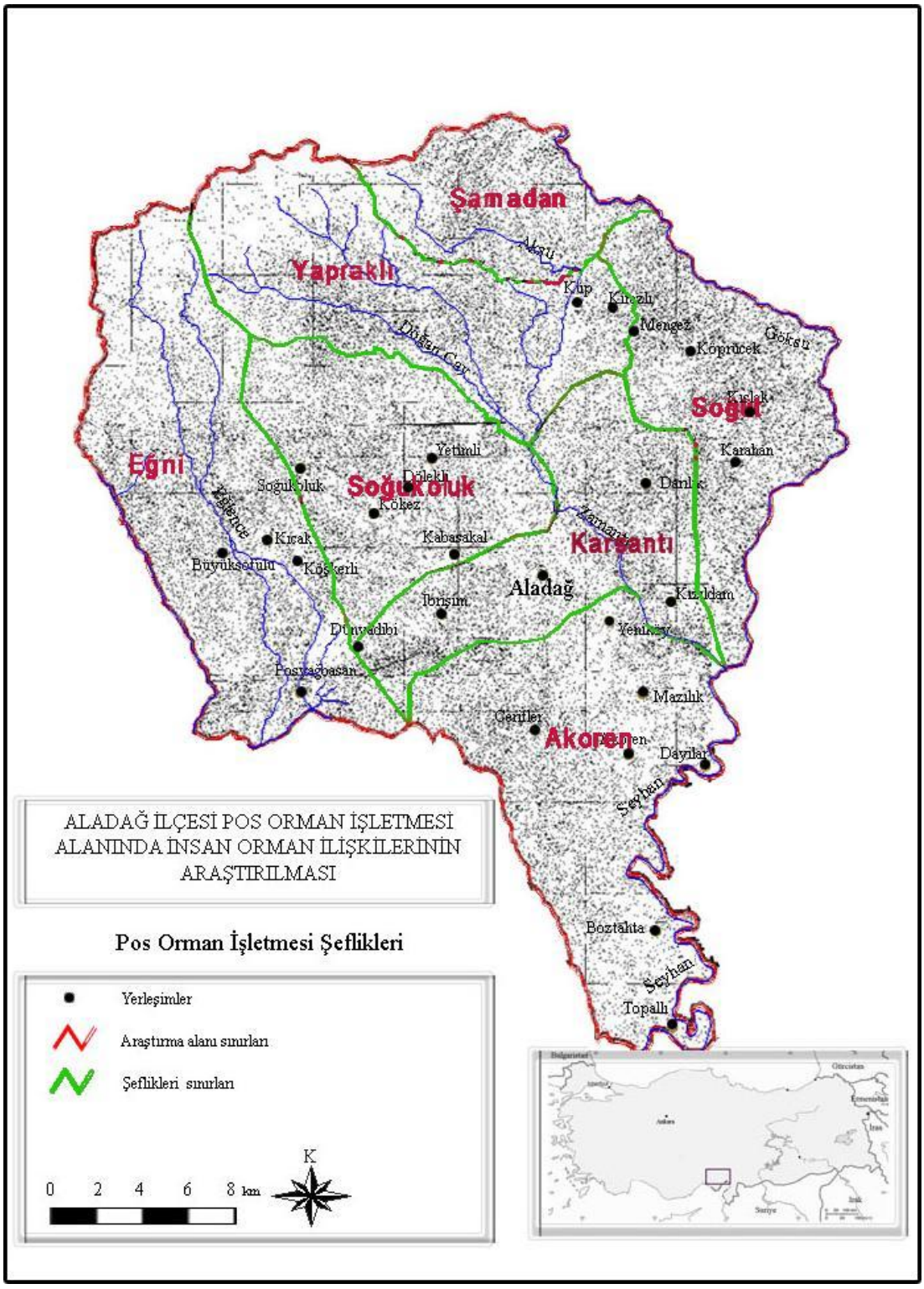
Ormanın varlığının çok eskilere dayandığı bilinmektedir. Yaşar Kemal **(tarihsiz)** bir röportajında Fenikelilerin, eski Mısırlıların gemi yapımında ve gemi direklerinde kulandıkları keresteyi Pos Ormanı'ndan aldıklarını belirtmiştir. Bu nedenle Pos Ormanı, özellikle de işletmeye açılmadan önceki zamanlarda kereste kalitesi yüksek bir orman olarak bilinmektedir.

Ormancılıkla ilgili yasal düzenlemeler sonucu özellikle 1945 tarih ve 4785 sayılı Orman Kanunu ile tüm ormanların devletleştirilmesi ve buna bağlı olarak devlet eli ile işletilmesi uygulamaları yoğunluk kazanmıştır. Pos Ormanı'nın işletilmeye açılması 1964 yılında Pos Orman İşletme Müdürlüğü'nün kurulması ile başlamıştır. İşletmenin kurulması ile birlikte kereste üretimi bir düzene girmiş ve 1964-1980 döneminde tüm ormanlık alanlar işletilerek kereste üretilmiştir. 1980 sonrası dönemde devreye giren planlar doğrultusunda ormanlar işletilirken gençleştirme çalışmalarına ağırlık verilmiştir.

Alanda bugün gördüğümüz ormanlar bir zamanlar çok geniş alanlara yayılmış olan orman örtüsünden kalanlardır. Aladağ'da orman yayılışını etkileyen iklimsel faktörler Kuzeybatı'ya doğru yağışın azalması ve sıcaklığın da Kuzey deki bozkır bölgesine doğru azalmasıdır. Genellikle anakayanın jeolojik yapısıda orman dağılışını etkilemektedir. Alanda bazı orman alanların ulaşım zorluğu sebebi ile bozulmadan kaldığını, buna karşın iklimin uygun olmasına rağmen ormandan yoksun kaldığı izlenmektedir. Özellikle maden yataklarının bulunduğu orman alanlarında geçmişte yapılan madencilik çalışmalarında enerji gereksinimini çevredeki ormanlardan sağlanmış olmasıdır. Bunun yanı sıra insan yerleşimlerinin çok eskilere dayanmasıda insan faaliyetleri sonucu orman alanların tahribine neden olmuştur (**Anonymous, 2001b**).

4.1.6.2. Pos Ormanının Güncel Durumu

Araştırma alanının büyüklüğü 120.019 ha dır. Bunun 92.100 ha'ı ormanlık alanlar, 27.919 ha'ı açıklık ve diğer alanlar olup, araştırma alanının tamamı Pos Orman İşletme Müdürlüğü'nün sorumluluk alanındadır. Buna göre araştırma alanının %77'si orman alanları %23'ü ise açıklık ve diğer alanlardır. Pos orman işletmesi 7 ayrı şeflikten oluşmaktadır. Bunlar Şamadan, Karsantı, Yapraklı, Akören, Söğüt, Eğni ve Soğukoluk işletme şeflikleridir (**Şekil 4.6**). Her şeflik bir orman mühendisi tarafından idare edilmekte ve şeflikler bu alanlardaki tüm faaliyetleri planlamaktadır. Pos Orman İşletmesi Şefliklerine ait alanların niteliğine göre dağılımları **Çizelge 4.3**.'de verilmiştir **(Anonymous, 2001b)**.

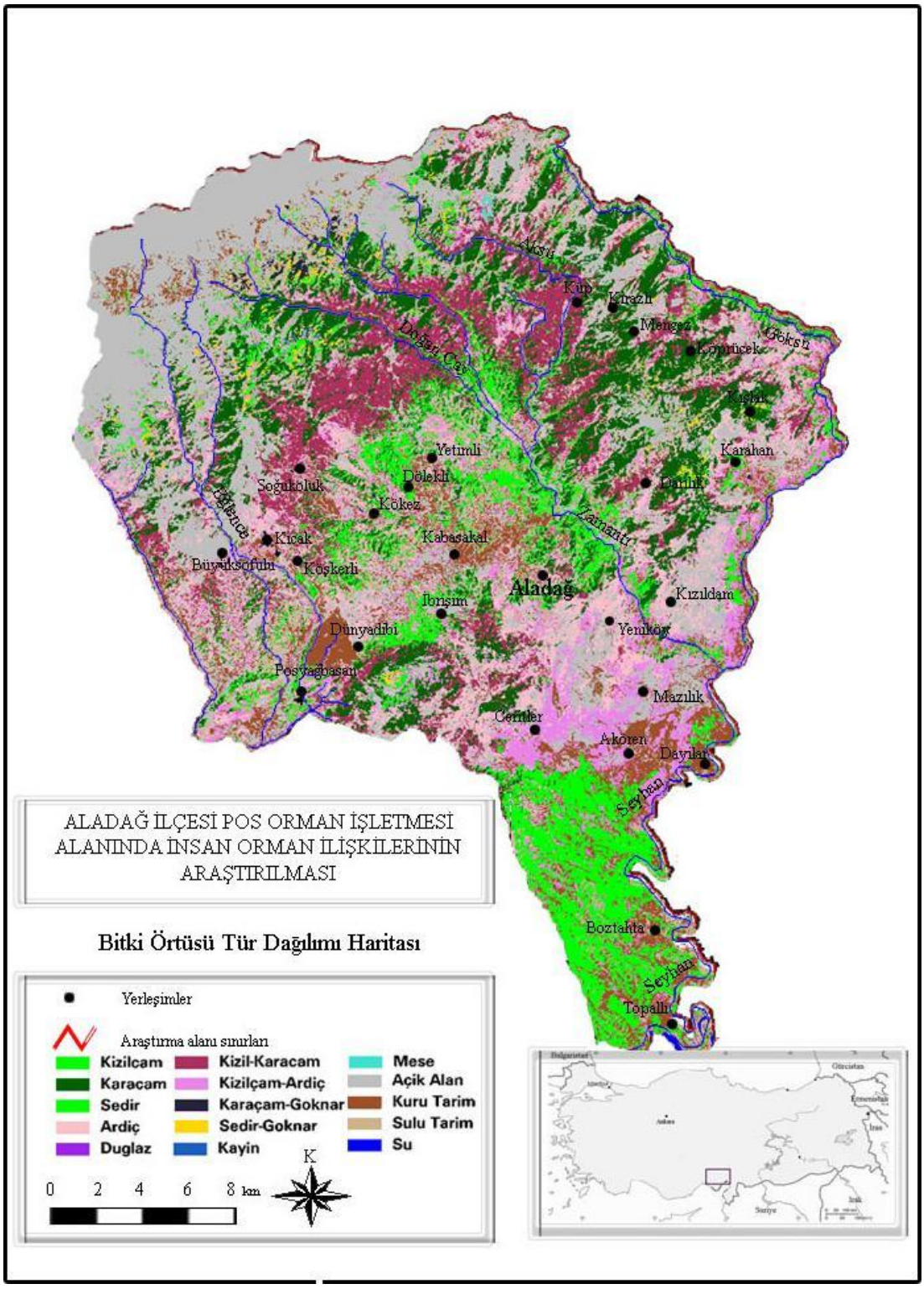


Şekil 4.6. Pos Orman İşletme Şeflikleri (**Anonymous, 2001a**)

Çizelge 4.3. Araştırma Alanı Ormanlarının Şefliklere Göre Orman Durumları

		koru		baltalık		ormanlık alan	açıklık alan	toplam alan
	Verimli	Bozuk	Toplam	Bozuk	Toplam			
Akören	9.694,5	3.594,0	13.288,5	2.785,5	2.785,5	16.074,0	6.293,0	22.367,0
Eğni	10.122,5	5.568,5	15.691,5	299,0	299,0	15.990,5	8.548,0	24.538,5
Karsantı	11.016,0	2.799,0	13.815,0	51,0	51,0	13.866,0	2.849,0	16.715,0
Soğukoluk	11.599,0	1.548,5	13.147,5	3,5	3,5	13.151,0	2.335,5	15.486,5
Söğüt	7.004,5	4.232,0	11.686,5	0,0	0,0	11.686,5	1.923,0	13.609,5
Şamadan	4.968,0	2.374,0	7.342,0	0,0	0,0	7.342,0	1.369,0	8.711,0
Yapraklı	11.153,0	2.837,0	13.990,0	0,0	0,0	13.989,0	4.602,5	18.591,5
Toplam	65.557,5	22.953,0	88.961,0	3.139,0	3.139,0	92.099,0	27.920,0	120.019,0

2001 yılında hazırlanan amenajman planına göre Pos Ormanı'nda bulunan bitki türleri; Kızılçam (*Pinus brutia*), Karaçam (Pinus nigra), Ardıç (*Juniperus sp.*), Meşe (*Quercus sp.*), Sedir (*Cedrus libani*), Göknar (*Abies cilicica*), Titrekkavak (*Populus tremula*), Dişbudak (*Fraxinus sp.*), Kayacık (*Ostrya carpinifolia*), Erguvan (*Cercis siliquastrum*), Sakız *(Pistacia lentiscus*), Akçakesme (*Phillyrea media*), Çınar (*Platanus orientalis*), Kermes Meşesi (*Quercus coccifera*), Pırnal Meşesi (*Quercus ilex*), Sandal (*Arbutus andrachne*), Böğürtlen (*Rubus sp.*), Zakkum (*Nerium oleander*), Tesbih (*Styrax officinalis*), Geven (*Astrogalus sp.*), Süpürge Çalısı (*Erica verticillata*), Kekik (*Tymus sp.*), Çilek (*Frageria vesca*), Isırgan (*Urtica diardon*), Eğrelti (*Pteridum sp.*), Sütleğen (*Euphorbia sp.*), Yemişen (*Crateagus monogina*), Sumak (*Cotinus sp.*), Laden (*Cistus sp.*), Gramineler gibi türler olarak gösterilmektedir (**Anonymous, 2001a**). Berberoğlu ve Ark.(2005)'a göre araştırma alanına ait orman türlerinin dağılımları **Şekil4.7**'de verilmiştir



Şekil 4.7. Araştırma Alanı Ağaç Türlerinin Dağılım Haritası (**Berberoğlu. 2005**)

Ormancılıkta kullanılan yaş sınıflarına[1] göre araştırma alanı ormanlarının %72,4'ü V.,VI,VII,VIII yaş sınıflarında iken %27,6 sı ise IV.,III.,II.,I yaş sınıflarındadır **(Çizelge 4.4)**.

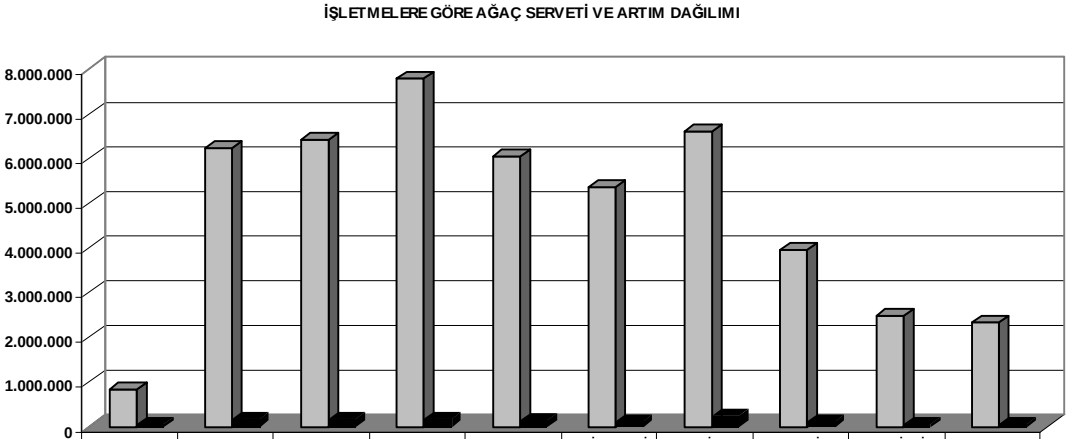
Çizelge 4.4. Araştırma Alanı Ormanlarının Yaş Sınıflarına ve Şefliklere Göre Dağılımları (ha.) **(Anonymous, 2001)**

	YAŞ SINIFLARI								
ŞEFLİKLER	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	TOPLAM
SOĞUKOLUK	1.519,0	1.703,5	699,5	356,5	1.493,0	5.827,0	0,0	0,0	11.598,5
YAPRAKLI	1.060,5	1.106,0	598,0	482,5	660,0	3.843,0	384,0	3.019,0	11.153,0
ŞAMADAN	217,0	218,5	69,5	240,0	260,0	1.452,5	0,0	2.507,5	4.965,0
KARSANTI	832,0	1.252,5	216,5	7,5	387,0	7.576,5	260,0	484,0	11.016,0
SÖĞÜT	277,0	203,0	11,5	113,5	809,5	3.284,0	180,0	2.126,5	7.005,0
EĞNİ	1.178,0	1.261,0	694,0	103,0	876,5	3.824,5	513,5	1.672,0	10.122,5
AKÖREN	1.597,0	1.221,0	10,0	722,0	1.558,0	4.586,5	0,0	0,0	9.694,5
TOPLAM	6.680,5	6.965,5	2.299,0	2.025,0	6.044,0	30.394,0	1.337,5	9.809,0	65.554,5

Alanın 47.584,5 ha.lık bölümü V. yaş sınıfı ve üstü bireylerden oluşan ormanlardır. Bu göstergeler doğrultusunda araştırma alanı ormanlarının genel olarak yaşlı ormanlar olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırma alanlarındaki ormanların servet değerleri (kereste miktarları) gözönüne alındığında, Pos Ormanının Adana Orman Bölge Müdürlüğün'de en fazla servete sahip ormanlar olduğu görülmektedir. Artım değerlerine bakıldığında ise Pos Ormanı, Çukurova Ormanlarına oranla en düşük değerlerden biridir **(Şekil 4.8)**. Bu sonuçta, daha öncede bahsedildiği gibi Pos ormanın yaşlı ormanlardan oluştuğunu göstermektedir **(Anonymous, 2001b)**.

[1] Yaş sınıfı; ağaçlara ait yaşlılık durumları kızılçam için her 10 yıl, karaçam ve diğer türler için her 20 yıl bir yaş olarak sayılır.



	ADANA	FEKE	KOZAN	POS	POZANTI	SAİMBEYLİ	KARAİSALI	OSMANİYE	KADİRLİ	YAHYALI
servet	828.816	6.228.281	6.410.451	7.789.642	6.051.900	5.355.347	6.616.922	3.968.642	2.500.697	2.320.031
artım	39.350	166.921	190.086	165.935	145.338	111.073	237.340	126.832	70.049	47.942

Şekil 4.8. Orman Bölge Müdürlüğüne Bağlı Ormanların Servet ve Artım Değerleri Karşılaştırılması **(Anonymous, 2004b)**

Şekil 4.8'ye göre Pos Orman İşletmesi sorumluluk sahasındaki toplam ağaç serveti[2] ibrelilerde 7.671.938 m^3 iken yapraklı tür orman ağaçlarında 117.704 m^3 tür. Alanın tamamındaki ağaç serveti ise toplamda 7.789.642 m^3'e ulaşmaktadır **(Anonymous, 2004b)**.

Ormandaki artıma etki eden en önemli kriterlerinden biri olan bonitetin[3] (orman toprak sınıfı) orman alanındaki dağılımı **Çizelge 4.5**'te verilmiştir. Buna göre ormanın %33'ü üçüncü sınıf bonitet alanına sahiptir.

[2] Servet; Bir ormanda tüm ağaç varlığının işletildiği taktirde ortaya çıkacak m^3 bazındaki kereste miktarı

[3] Bonitet: Orman ağaçlarının topluluk olarak gelişme düzeylerinin kapalılık, yaş, çap, dal özelliklerine bakılarak belirlendiği değerlerdir. Bonitet değerleri sırayla I'den V'e kadar olup; iyi derece olan bonitet I, II,II iken IV,V sınıfındaki bonitetler kötü derece bonitet sınıflarıdır.

Çizelge 4.5. Bonitet Sınıflarının Araştırma Alanı Orman Dağılımı **(Anonymous, 2004b)**

İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	İŞLETME ŞEFLİĞİ	I.Bonitet (Ha)	II.Bonitet (Ha)	III.Bonitet (Ha)	IV.Bonitet (Ha)	V.Bonitet (Ha)	TOPLAM (Ha)
POS	HIZAR	0,0	805,5	2.082,5	1.253,5	288,5	4.430,0
	ŞAMADAN	85,0	603,0	1.878,5	1.969,0	429,5	4.965,0
	YAPRAKLI	0,0	987,5	3.510,5	1.778,0	447,0	6.723,0
	EĞNİ	1.657,5	3.307,5	1.806,0	2.686,0	665,5	10.122,5
	SÖĞÜT	73,0	551,5	3.442,5	1.377,0	1.560,5	7.004,5
	AKÖREN	1.350,0	5.244,5	1.763,5	0,0	1.336,5	9.694,5
	KARSANTI	1.389,5	3.354,0	3.552,0	1.799,0	921,5	11.016,0
	S.OLUK	2.042,5	5.636,5	3.159,0	694,0	67,0	11.599,0
TOPLAM		**6.597,5**	**20.490,0**	**21.194,5**	**11.556,5**	**5.716,0**	**65.554,5**

4.1.7. Yaban Yaşamı

Araştırma alanına ait ayrıntılı bir yaban hayatı araştırması yapılmamıştır. Ancak bu konuda orman bölge müdürlüğünde bazı raporlara ulaşılmıştır. Bu rapora göre alana ait yaban yaşamı bilgisi Çizelge 4.6.'da verilmiştir.

Araştırma alanı, Batı Paleartik Bölge'de kuşların toplu halde büyük sürülerle geçiş yaptıkları çok önemli kuş göç yolları üzerinde bulunmaktadır. Bunlar Kuzeydoğu-Güney göç rotası (Çoruh Vadisi) ile Kuzeydoğu-Güney göç rotası (Boğaziçi)'dir ve kuşlar göç zamanınlarında Toroslar'ın bir çok kesimini kısa süreli konaklamalar için kullanmaktadırlar (**Erdem,1995**).

Kuzeybatıdan güneye göç eden kuşlar, Dümbelek Düzü'nden dpğuya yönelerek sıradağları oluşturan Orta Torosların eteğini izleyerek Gülek Boğazı'na oradan da ipek yolunu takiben tatlısu göçmenleri Haydar, tuzlu su göçmenleri ise Tuzla Gediği'nde konaklayarak Çukurova Deltası sulak alanlarına Çakıt kıyısından ulaşırlar. Sultan sazlığı'ndan, Tuz Gölü'nden kalkan göçmen kuşlar doğrudan Çakıt vadisine veya Körkün'ü takiben Akdağ eteklerine Köşk'te ve Kuşkayası'nda konaklayıp Çakıt vadisini takip ederler. Sultan Sazlığı'ndan ve Sibirya'dan gelen göçmen kuşların bir kısmı olumsuz hava şartlarında (şiddetli yağmur gibi) Körkün ile Eğlence Çayı vadisini izleyerek, Çatalan ve Seyhan baraj göllerine, oradan da Çukurova Deltası sulak alanlarına göçerler. Yine Sibirya göçmen kuşları, Seyhan

Nehri vadisini izleyerek veya Aladağ Düzlüğü'nden geçerek Eğlence, Körkün ve Çakıt Çayı üzerinden Çukurova Deltası sulak alanlarına inerler (Bozdoğangil, 1999; Tekeli, 1997)

Dağ Keçisi, Vaşak, Tavşan, Tilki, Ayı, Yabandomuzu, Sansar, Sincap, Çakal, Oklu Kirpi, Kurt, Dağ Keçisi, Sırtlan ve Porsuk doğal olarak yaşamaktadırlar (**Anonymous, 2001**). Kuşlardan Bülbül, Ormangüvercini, Urkeklik, Kırlangıç, Kartal, Atmacam, Baykuş, Puhu, Şahin, Delice, Akbaba, Ardıç Kuşu, Ağaçkakan, Serçe, Saksağan, Keklik, Çulluk, Üveyik ve Karga araştırma alanı içerisinde görülmektedir (**Gültekin, 1974**). Araştırma alanında bulunan yaban yaşamı **Çizelge 4.6**'da verilmiştir.

Çizelge 4.6. Araştırma Alanında Bulunan Yaban Yaşamı (**Anonymous 2004b**)

Memeliler		
Latince adı	Türkçe adı	Yayılış alanı
Canis aureus	Çakal	Eşik
Caste fiber	Kunduz	Eşik
Mustela nivalis	Gelincik	Eşik+ Dağ
Putarius pıtarius	Kokarca	Eşik+ Dağ
Sciurus vulgaris	Adi sincap	Eşik+ Dağ
Sciurus anomalis	Ağaç sincabı	Eşik+ Dağ
Martes foina	Kaya sansarı	Eşik+ Dağ
Metres metresmarles	Ağaç sansarı	Eşik+ Dağ
Citellus citellus	Tarla sıçanı	Eşik+ Dağ
Lutra lutra	Su Samuru	Eşik+ Dağ
Meles meles	Porsuk	Eşik+ Dağ
Sus scrofa	Yaban domuzu	Eşik+ Dağ
Herpestes ichneumen	Kuyruksüren	Eşik+ Dağ
Hyaena hyaena	Sırtlan	Eşik+ Dağ
Cricetus cricetus	Cırlak sıçan	Eşik+ Dağ
Desmana pyreneaica	Köstebek	Eşik+ Dağ
Vulpes vulpes	Tilki	Eşik+ Dağ
Lepus europeus	Tavşan	Eşik+ Dağ
Microchiroptera spp.	Yarasa	Eşik+ Dağ
Capreolus capreolus	Karaca	Eşik+ Dağ
Hystrix indica	Oklu kirpi	Eşik+ Dağ
Erinacens europaeus	Yumak kirpi	Eşik+ Dağ
Carpa aegagrus	Yaban keçisi	Dağ
Canis lupus	Kurt	Dağ
Marmoto marmoto	Dağ sıçanı	Dağ
Sürüngenler		
Emys orbicularis	Avrupa bataklık kaplumbağası	Eşik+ Dağ
Mauremy caspina	Bataklık kaplumbağası	Eşik+ Dağ
Testudo hermanni	Herman kaplumbağası	Eşik+ Dağ
Testudo graeca	Yunan kaplumbağası	Eşik+ Dağ
Chamoeleo chamoeleo	Bukalemun	Eşik+ Dağ
Algyroides merchi	Haraketli kaplumbağa	Eşik+ Dağ
Lacerta lepida	Çit kertenkele	Eşik

Lacerta papva	Cüce çit kertenkelesi	Eşik
Lacerta simonyi	Küçük kertenkele	Eşik
Lacerta viridis	Yeşil kertenkele	Eşik
Padavcis muradis	Duvar kertenkelesi	Eşik
Vipera ammodytes	Akdeniz engereği	Eşik+ Dağ
Vipera xanthina	Engerek	Eşik+ Dağ
Vipera labatina	Sarı engerek	Dağ
Kurbağalar		
Rana catesbelana	Su kurbağası	Eşik+ Dağ
Rana avalis	Magrip kurbağası	Eşik+ Dağ
Rana dalmatica	Çevik su kurbağası	Eşik+ Dağ
Pelobates fuscus	Sarımsak kurbağası	Eşik+ Dağ
Pelobates cultripes	Magrip kurbağası	Eşik+ Dağ
Rana pipiens	Adi kurbağa	Eşik+ Dağ
Hyta arborea	Ağaç kurbağası	Eşik+ Dağ
Bufa calimata	Yaşil kurbağa	Eşik+ Dağ
Bombina variegata	Sarı kurbağa	Eşik
Alytes obstetrican	Ebe kurbağası	Eşik
Bufo viridis	Haçlı kurbağa	Eşik
Balıklar		
Silurus glanis	Yayın balığı	
Cyprinus carpio	Sazan	
Cyprinus carpio royal	Aynalı sazan	
Lenciscus sp.	Tatlı su kefali	
Anguilla anguilla	Yılan balığı	
Barbus barbus	Bıyık balığı	
lucioperca	Sudak	
Salmo gairdnerji	Gökkuşağı alabalık	
Kuşlar		G=Göçmen, Y= Yerli, T= Transit, Kz= Kış Ziyatetçisi
Milvus milvus	Kızılçaylak	Kz,T
Circaetus gallicus	Yılan karatalı	G
Accipiter nisus	Doğu atmacası	Y,Kz
Prunella modularis	Çit serçesi	Y
Sylvia borin	Ötleğen	T
Phylloscopus trochiloides	Söğüt bülbülü	G
Saxicola rubetra	Çayır taşkuşu	Y
Monticola solitarus	Gök ardıç kuşu	G
Oenanthe oenanrthe	Kuyrukkakan	G
Erithacus rubecula	Nar bülbülü	Y
Luscinia megarhynchos	Bülbül	G
Aegithalos caudatus	Baştankara	Y
Remiz pendulinus	Çulha kuşu	Y
Ciconia ciconia	Leylek	Y,G,T
Ciconia nigra	Karaleylek	G,T
Straptopelia decaocta	Kumru	Y
Cuculus canorus	Guguk	G
Bubo bubo	Puhu	Y
Francolinus francolinus	Turaç	Y
Regulus regulus	Çalı kuşu	Y,Kz
Luscinia luscinia	Alacagöğüs	T,G
Coturnix coturnix	Bıldırcın	G,Y
Alectoris chukar	Kınalıkeklik	Y

Alectoris graeca	Keklik	Y
Buteo buteo	Şahin	Y,Kz,T
Pernis apivorus	Arıcıl	G,T
Falco peregrinus	Doğan	Y,Kz
Falco subbuteo	Delicedoğan	G
Falco columbarius	Güvercin doğanı	Kz, T
Streptopelia turtur	Üveyik	G
Olumba oenas	Mavi güvercin	Y,G
Athena noctua	Kukumav kuşu	Y
Upopo epops	İbibik	G
Dendrocopus major	Ağaçkakan	Y
Hirundo rustica	Kırlangıç	G
Anthus trivialis	Ağaç incir kuşu	T,G
Anthus pratensis	Çayır incir kuşu	G,T,Kz
Anthus cervinus	Kızıl gerdalı incir kuşu	T,Kz
Motacila alba	Akkuyruksallayan	Y
Motacilla flava	Sarıkuyruksallayan	G
Pycnonotus barbatus	Arapbülbülü	Y
Lanius collurlo	Çekirgekuşu	G
Alauda arvensis	Tarla Kuşu	Y
Locustalla luscinioides	Dere Bülbülü	G
Cinclus cinclus	Su Karatavukları	Y
Carduelis carduelis	Sakakuşu	Y
Panser hispaniolensis	Söğüt Serçesi	-
Panser domesticus	Serçe	-
Sturnus vulgaris	Sığırcık	Y
Vanellus vanellus	Kız Kuşu	Y,KZ
Pica pica	Saksağan	Y
Corvus corax	Kara Karga	Y
Corvus frugilegus	Tohum Kargası	Y,K,Z
Corvus corone cornix	Leş Kargası	Y
Corvus monedula	Cüce Karga	Y
Columba palumus	Tahtalı	Y
Columba liva	Kaya Güvercini	Y
Asio otus	Orman Baykuşu	Y
Opus opus	Ebabil Kuşu	G,T
Merops apiaster	Arı Kuşu	G
Milvus migrans	Karaçaylak	Y,G,T
Coracias garrulus	Gökkara	G
Accipiter gentilis	Büyük Atmaca	Y,KZ
Perdix perdix	Çil Keklik	Y
Tetraogallus caspius	Urkeklik	Y
Buteo rufinus	Kızıl Şahin	Y,KZ
Neophron percnopterus	Beyaz Akbaba	G
Hippolais pallida	Ardış Kuşu	G
Saxicola torquata	Taşkuşu	Y
Turdus pilaris	Ardıç Kuşu	KZ
Turdus iliacus	Kızıl Ardıçkuşu	KZ

4.2. Araştırma Alanının Sosyo Kültürel ve Ekonomik Yapısı

4.2.1. Nüfus ve Yerleşim Alanları

4.2.1.1. Nüfus ve Yerleşim Alanlarının Geçmişteki Durumu

Araştırma alanının yerleşim tarihi ilk çağlara kadar uzanır. İmamoğlundan Aladağ'a giderken tepelik ve sulak alanlarda Roma ve Bizans Dönemi'nin kent uygarlığının önemli eserlerine rastlanmaktadır. Bunlar; Akner (Eğner), Roma Köprüsü, Mazılık Harabeleri, Barcıbert (Meydan Kalesi), Kayalika (Gireği Kalesi), Akören Harabeleri, Tamrut ve İşa Kalesi'dir (**Şekil 4.9,4.10**). Bu merkezler; Roma Dönemi'nde kurulan, Bizanslılar zamanında hristiyan inanç kültürünün geliştiği yerlerdir. Ortaçağ Haçlı Seferleri sırasında, bölgenin stratejik merkezi görevini Barcıbert (Meydan Kalesi) üstlenmiştir. Burada, Kilikya Ermeni Krallığının askeri üssü kurulmuştur (**Akyel, 2004**).

Şekil 4.9. Mazılık Harabeleri (**Akyel, 2004**)

Şekil 4.10. Akören Harabeleri (**Akyel, 2004**)

Eti, Roma, Bizans devirlerini geçiren bölgeye, M.S. 12. yy.'da Anadolu'ya gelen Türkler yerleşmiştir. Oğuz Boyuna ait "Üçoklar"'ın Türkmen beylerinden "Karaisa" bu bölgeye gelerek burayı yurt tutmuştur (**Ener, 1990**).

Selçuklu Arşivlerinden, Anadolu'ya gelen bir kısım Türkmen aşiretlerinin muhtemelen Adana İli, Aladağlar çevresinde yerleştikleri bilinmektedir.

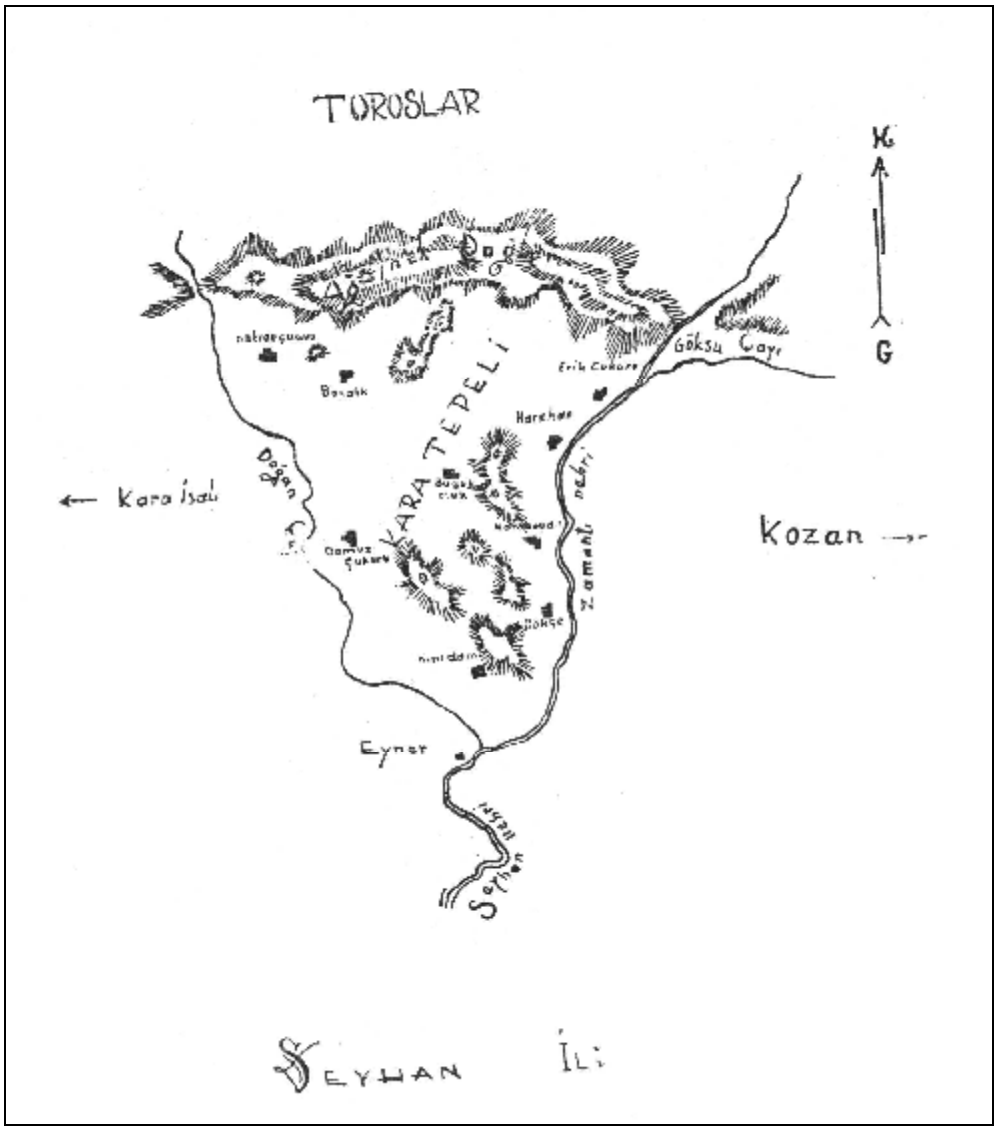
Eski bir yerleşim yeri olan Aladağ ilçe merkezi hem Selçuklular hem de Osmanlılar döneminde Türk aşiretleri tarafından bir yerleşim birimi olarak kullanılmıştır. Selçuklular'dan sonra Osmanlı Beyliğine katılan bölge, Kurtuluş Savaşı sırasında "Milli kuvvetlerin toplandığı ve düşmana savaş açtığı" yer olmuştur (**Ener, 1990**).

Aladağ yöresinde Rumlar ile Türkler uzun bir dönem dostane ilişkiler içerisinde yaşamışlardır. Rumlar, başta demircilik olmak üzere bir çok el sanatı ile uğraşmışlardır. Türkler ise hayvancılıkla uğraşmışlar ve konar göçer olarak yaşamışlardır. Kurtuluş Savaşı'nın kazanılmasından sonra, Yunanistan'la yapılan nüfus mübadelesi gereği ilçede yaşayan Rumlar 1924 yılında Yunanistan'ın Selanik Kenti yakınlarındaki Derya Piladi kentine yerleşmişlerdir (**Ener, 1990**).

1930 yıllarında Aladağ ve çevresi 7 köyden oluşmaktadır (**Şekil 4.11**). Yöre insanı o yıllarda geçimlerini tamamen hayvancılık yaparak karşılamaktadır. Aladağ ve çevresindeki nüfus o yıllarda 750 kadardır (**Yalgın, 1950**).

Araştırma alanında yaşayan yöre insanının göçebelik kültüründen gelmiş oldukları bilinmektedir. Bu dönemde geçici yerleşim alanlarında geleneksel göçebe konutu olan çadır yerine kolay elde edilebilen malzemesi nedeniyle ahşap evler yapılmıştır. Çadırların isimleri verilen bu ahşap evler zamanla bulundukları çevre ile birlikte anılıp köy isimlerinin kaynağını oluşturmuştur (**Ener, 1990**).

Aladağ, Karaköy adı ile 1835 yılından itibaren, Karaisalı İlçesine bağlı bucak merkezi iken 1973 yılında belediye teşkilatı kurulmuş ve ismi de "Karsantı" olarak değiştirilmiştir. Yüzölçümü 1380 km2 olan ilçe, arazinin dağlık, engebeli olması, merkeze uzaklığı ve idari yönden çeşitli zorlukları olduğundan Karaisalı İlçesinden ayrılarak 09.06.1987 tarih ve 3392 sayılı kanunla Aladağ ismini alarak ilçe olmuştur (**Ener, 1990**).



Şekil 4.11. Aladağ ve Çevresinin 1938 Yılındaki Durumu (**Yalgın, 1950**)

4.2.1.2. Nüfus ve Yerleşim Alanlarındaki Değişim ve Güncel Durum

Araştırma alanı içindeki yerleşim merkezleri, bir ilçe (Aladağ), Akören beldesi ve 25 köyden meydana gelmektedir. Araştırma alanındaki genel nüfus 23.579 olup bunun 11.514'ü erkek, 12.065'i kadın nüfusundan oluşmaktadır. Genel nüfusun 10.885'i ilçe merkezinde ve Akören Belediyesinde 16.905'i ise köylerde yaşamaktadır (**Anonymous, 2004c**). Nüfusun köylere göre dağılımı **Çizelge 4.7**.'de verilmiştir.

Çizelge 4.7 Araştırma Alanı İçinde Yer Alan Yerleşim Birimleri Nüfusları (**Anonymous, 2004c**)

S.NO	KÖY ADI	ERKEK	KADIN	TOPLAM
1	Merkez	3299	3375	**6674**
2	Akören (B)	2225	1986	**4211**
3	Boztahta	179	205	**384**
4	Büyüksofulu	782	874	**1656**
5	Ceritler	610	586	**1196**
6	Darılık	79	91	**170**
7	Dayılar	102	106	**208**
8	Dölekli	360	408	**768**
9	Eğner	224	209	**433**
10	Gerdibi	478	593	**1071**
11	Gökçeköy	145	165	**310**
12	İbrişim	87	89	**176**
13	Kabasakal	125	145	**270**
14	Karahan	159	189	**348**
15	Kıcak	401	466	**867**
16	Kışlak	148	197	**345**
17	Kızıldam	262	291	**553**
18	Kökez	454	627	**1081**
19	Köprücek	238	228	**466**
20	Küp	44	44	**88**
21	Madenli	55	71	**126**
22	Mazılık	56	52	**108**
23	Topallı	165	195	**360**
24	Uzunkaya	104	114	**218**
25	Yağbasan	214	212	**426**
26	Yeniköy	157	177	**334**
27	Yetimli	257	260	**517**
28	Yüksekören	105	110	**215**
	TOPLAM	**11514**	**12065**	**23579**

Araştırma alanı yerleşim birimlerinde nüfus artış hızı il ortalamasının üzerindedir. Ancak ilçede iş imkanlarının kısıtlı olması sebebiyle halk il merkezine

ve diğer şehirlere göç etmektedirler. Nüfus verileri incelendiğinde genç nüfusun daha fazla olduğu göze çarpmaktadır. Aladağ nüfusunun çoğunu oluşturan eden köylerde 1990 yılında toplam 18217 kişi bulunmakta iken 2000 yılıda bu nüfus 16905 kişiye düşmüştür. İlçe merkezinde ise 1990 yılı nüfus 4990 kişi iken 2000 yılında 6674 kişye yükselmiştir (**Çizelge 4.8**). 2000 yılı nüfus sayımına göre 1 km2'ye düşen kişi sayısı 18'dir(**Anonymous, 2004c**). Nüfus yoğunluğu itibarı ile Aladağ, Adana'nın en az nüfusa sahip ilçelerinden biridir. İlçede bir hanede oturan ferd sayısı ortalama 4,9 kişidir. Bu sayı il ortalamalarının üstündedir (**Akyel, 2004**).

Çizelge 4.8 Adana İlindeki Diğer İlçeler ile Aladağ Nüfusunun Yıllara Göre Karşılaştırılması (**Anonymous, 2004c)**

	1990 Genel Nüfus Sayımı kesin sonuçları (*)			**2000 Genel Nüfus Sayımı kesin sonuçları**			**Yıllık nüfus değ. hızı ‰**		
	Toplam	**Kent**	**Kır**	**Toplam**	**Kent**	**Kır**	**Toplam**	**Kent**	**Kır**
ADANA									
Seyhan	672 121	642 321	29 800	849 283	807 934	41 349	23,39	22,93	32,75
Yüreğir	369 529	273 829	95 700	453 799	322 776	131 023	20,54	16,44	31,41
Aladağ	23 207	4 990	18 217	23 579	6 674	16 905	1,59	29,07	-7,47
Ceyhan	161 080	85 308	75 772	178 543	108 602	69 941	10,29	24,14	-8,01
Feke	22 571	4 669	17 902	20 890	4 632	16 258	-7,74	-0,80	-9,63
İmamoğlu	36 567	21 484	15 083	43 361	30 428	12 933	17,04	34,80	-15,37
Karaisali	37 326	7 235	30 091	35 122	6 883	28 239	-6,08	-4,99	-6,35
Karataş	26 450	9 025	17 425	32 375	9 189	23 186	20,21	1,80	28,56
Kozan	115 145	54 451	60 694	130 875	75 833	55 042	12,80	33,11	-9,77
Pozantı	23 040	7 892	15 148	21 756	9 627	12 129	-5,73	19,87	-22,22
Saimbeyli	18 568	4 699	13 869	17 149	5 198	11 951	-7,95	10,09	-14,88
Tufanbeyli	22 672	5 663	17 009	20 171	5 332	14 839	-11,69	-6,02	-13,64
Yumurtalık	20 957	3 583	17 374	22 575	4 745	17 830	7,44	28,08	2,59
Toplam	**1 549 233**	**1 125 149**	**424 084**	**1 849 478**	**1 397 853**	**451 625**	**17,71**	**21,70**	**6,29**

Konutlarda bulunan imkanlar incelendiğinde elektrik ve telefonun her evde bulunmasına rağmen suyun bazı yerlerde sorun olduğu ve su şebekesinin bulunmadığı saptanmıştır.

Yerleşim alanlarının seçiminde ve belirlenmesinde daha çok iklim, ulaşılabilirlik, toprak yapısı, bakı ve su kaynağı gibi koşullar etkili olmaktadır. İklim etkisi nedeni ile yerleşimlerin çoğunlukla güney bakılı seçildiği görülmektedir. Çalışma alanındaki yerleşimler, orman alanları ile de birebir ilişkilidir. Köyler

ormanlardan açılan alanlarda ve hemen orman kıyısında yer almaktadır. Otlatılan alanlara yakınlık hayvancılık açısından yerleşimlere etki edebilmektedir. Kırsal yerleşimler genellikle seyrek yapıda mahallelerden oluşmaktadır. Bu nedenle bazı köylerin birleştirilerek tek muhtarlık tarafından yönetildiği görülmüştür. Çalışma alanındaki tarıma uygun olan az miktardaki alanlarda nüfusun çokça bulunduğu ve tarıma uygun olan bu köylerdeki yaşam şartlarının diğerlerine göre daha üstün olduğu izlenmiştir (**Akyel, 2004**).

Araştırma alanı köylerinin bir bölümü yarı göçer hayatın devam ettiği tipik orman köyleridir. Hayvancılık yapan nüfusun tamamı ticaret yada sadece kendi gereksinimleri için hayvancılık yapmaktadır. Hayvan sayısının küçük başta 20 ye ulaştığı hanelerde nisan – mayıs aylarından itibaren geçmişten bu güne gelen alışkanlıklar ile belirli bölgelere geçici sürelerle taşınma söz konusudur. Yaylacılık süresi bazı köyler için ekime bazı köylerde ise kasım aralık aylarına kadar devam etmektedir. Yöre insanı yaylalarda ki otlatma imkanı ve serinlikten faydalanma amacı ile orman üst sınırına ve alpin çayırlıklara çıkmaktadır**.**

Çoğunlukla yamaç ve sırtlarda kurulmuş olan yerleşimlerin biçimini eğim derecesi sınırlamaktadır. Yerleşim dokusunda konutlar birbirinden uzakta değildir. Yerleşimlerdeki konutlar çevredeki yoğun orman alanları etkisi ile geleneksel olarak ahşap ve kerpiç yapılmıştır. Orman kanununun orman köylüsüne getirmiş olduğu olanaklar çerçevesinde, köylü ormanlardan yapacak teminini düşük ücretler ile sağlamaktadır. Yapacak temini, köylerdeki orman kooparatifleri ve muhtarlıklarla yardımlaşarak orman işletmesi tarafından denetlenmektedir (**Akyel, 2004**).

Köylerdeki evlerde genel olarak mimari, mutfak, yatak odası ve kiler bir arada bulunmakta, tuvalet dışarıda uzak bir köşede yer almaktadır. Hayvanların yattığı yer (ahır), yem deposu genellikle evin altında ya da hemen bitişiğinde yer almaktadır. Yerleşimlerin alt yapısı çok yetersizdir. İçme ve kullanma suyu, kaynaklar ve pınarlardan sağlanmaktadır. Kaynaklardan borular ile getirilen su bir iki noktada kullanıma açılmıştır, bazı köylerde evlere kadar ulaştırılmıştır. Kanalizasyon atıkları ise ilkel bir şekilde doğrudan ortama bırakılmaktadır (**Akyel, 2004**).

4.2.2. Alan Kullanımları

Araştırma alanı içerisinde yaşayan nüfusun %77 lik kısmı Tarım, Orman ve Hayvancılıkla uğraşmaktadır. Bunun dışında en önemli geçim kaynağı madenciliktir. Araştırma alanında çalışan nüfusun sektörel bazdaki dağılımı **Çizelge 4.9**.'da verilmiştir.

Çizelge 4.9. Çalışan Nüfusun İş Kollarına Dağılımı (**Anonymous, 2005**)

YAPILAN İŞLER	KİŞİ	YÜZDESİ %
Çiftçilik ve Orman işleri	2950	77,04
Sigortacılık ve taşımacılık işleri	330	8,62
İnşaat İşleri	70	1,83
Arıcılık ve Tavukçuluk İşleri	63	1,65
Ulaştırma ve haberleşme İşleri	61	1,59
Perakende ve toptancılık işleri	35	0,91
Maden işçiliği	320	8,36
TOPLAM	**3829**	**100**

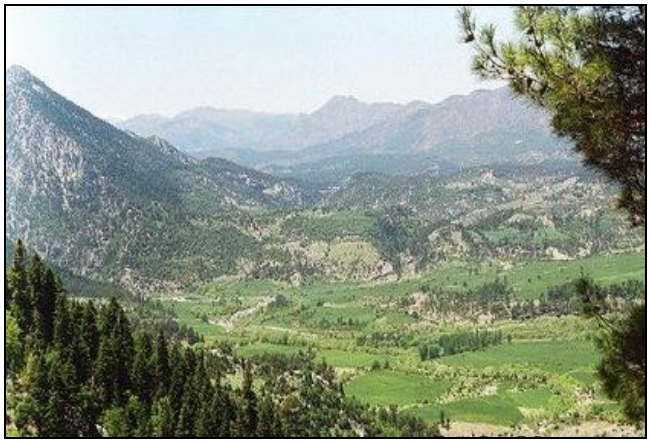
4.2.2.1. Tarım

Araştırma alanındaki tarım alanlarının büyük bir kısmı eğimli alanlardan oluşmaktadır. Posyağbasan Köyünde yaklaşık 15.000 da'lık düz ve tarıma elverişli arazi bulunmaktadır. Tarım arazileri sulama bakımından yetersiz olması nedeni ile kuru tarım uygulanmaktadır.

Araştırma alanının toprak yapısı bakımından genelde kumlu-killidir. Orman açmaları ile elde edilen alanlar ise humusça zengin topraklardır. Araştırma alanının toprakları bitki besin elementleri Azot (N) ve Fosfor (P) bakımından yetersiz olmasına rağmen Potasyum (K) bakımından yeterlidir. Tarım faaliyetleri büyük ölçüde ilkel yöntemler ile gerçekleştirilmektedir. Tarımsal Eğitim Karaisalı Köy grubu teknisyenliği tarafından yapılmakta iken 1988 yılında Aladağ'ın ilçe olması nedeniyle bu tarihten itibaren İlçe Tarım Müdürlüğü teknik personelleri tarafından yürütülmeye başlanmıştır (**Anonymous, 2005**).

Araştırma alanın yüzölçümünün 91 462 da.'lık bölümü tarım arazileridir. Tarım alanları tüm araştırma alanının %7'sini oluşturmaktadır (**Şekil 4.12**). En çok ekilen ürün 57 000 da. ile buğdaydır ve tüm tarım alanlarının %63.3 'ünü

oluşturmaktadır. Ürünler ton olarak değerlendirildiğinde bu kez buğday %83 lük bir paya sahip olmaktadır (**Çizelge 4.10**).



Şekil 4.12. Posyağbasan Köyü Tarım Arazileri (**Akyel, 2004**)

İlçede buğday ekimi Ekim sonu ve Kasım aylarında yapılıp Haziran ayında hasat edilmektedir. Alanda ortalama buğday verimi 300-350 kg/da. dır. Buğday ekilen alanlardan 20000 ton yıllık verim elde etmektedir. İlçe merkezinde 2 adet, köylerde ise 8 adet un değirmeni vardır. Tarım alanlarında nadas uygulaması yapılmakta olup bu uygulamanın kaldırılması için çiftçilere ilçe tarım müdürlüğü tarafından yem bitkileri yetiştiriciliği eğitimi verilmektedir. Her geçen yıl yem bitkileri ekim alanları artığı saptanmıştır. Bu sayede hayvanların kaba yem ihtiyaçları da karşılanmış olmaktadır. Arpa ekimi oldukça kısıtlıdır. Yaklaşık 1000 da' lık bir alanda arpa ekimi yapılmaktadır. Arpa genelde işletmelerde beslenen hayvanların yem ihtiyacının karşılanması için kullanılmaktadır (**Anonymous, 2005**).

Nohut nadas alanlarının değerlendirilmesinde, buğday ve arpa ile sıralı ekime giren yemeklik tane baklagil bitkisi olması nedeni ile alanda buğdaydan sonra en fazla ekim alanı bulunan tarla bitkisidir. Araştırma alanında 14000da'lık bir alanda nohut ekimi yapılmaktadır. Yıllık toplam 2800 ton ürün elde edilmektedir (**Anonymous, 2005**).

Çizelge 4.10. Aladağ ilçesinde 2003 Yılında Tarımsal Üretim Durumu (**Anonymous, 2005**)

ÜRÜN CİNSİ	EKİLİŞ ALANI (DA.)	Alansal %	ÜRETİM (TON)	Üretim %
Buğday	57000	62,32	20000	83,02
Arpa	1000	1,09	200	0,83
K.Fasülye	200	0,22	16	0,07
Nohut	14000	15,31	2800	11,62
Pamuk	337	0,37	35	0,15
Biber	50	0,05	30	0,12
Domates	100	0,11	150	0,62
T.Fasülye	100	0,11	90	0,37
Ayçiçeği	200	0,22	30	0,12
Armut	1800	1,97	54	0,22
Ayva	125	0,14	3	0,01
Elma	1500	1,64	50	0,21
Yeni Dünya	480	0,52	28	0,12
Erik	1000	1,09	51	0,21
Kayısı	170	0,19	6	0,02
Kiraz	6900	7,54	240	1,00
Şeftali	2650	2,90	119	0,49
Ceviz	500	0,55	22	0,09
Dut	800	0,87	24	0,10
Keçiboynuzu	2200	2,41	132	0,55
T. hurması	350	0,38	10	0,04
Toplam	**91462**	100,00	**24090**	100,00

Yem bitkileri üretiminde en önemli yeri fiğ almaktadır. Nadas alanlarının değerlendirilmesi, hayvanların kaba yem ihtiyaçlarının karşılanması ve eğimli alanlarda erozyonun önlenmesi amacıyla, yapılan yem bitkileri yetiştiriciliği devlet tarafından da desteklenince ekim alanları oldukça genişlemiştir. 2000 yılnda 250da'lık ekim alanı olan yem bitkileri 2004 yılında 2750 da'a çıkmıştır. Bu bağlı olarak et ve süt verimi de artmıştır (**Anonymous, 2005**).

Bahçe tarımı olarak bölgede en çok kiraz üretilmektedir. Yöre çiftçisi kirazdan yılda 240 ton verim elde edilmektedir. Bu ürünler iç pazarda tüketilmekte ve çiftçilere önemli bir ekonomik katkı sağlamaktadır. Kiraz yetiştiriciliği yapılan alan yaklaşık olarak 6 900da'dır **(Anonymous, 2005)**.

Zeytin yetiştiriciliği iklimin uygun olduğu Akören, Boztahta, Topallı, Yüksekören ve Dayılar Köylerinde yapılmaktadır. Çeşitli kalkındırma projeleri içerisinde çiftçilere sağlanan fidanlar sayesinde zeytin yetiştiriciliği oldukça yaygınlaşmıştır. Araştırma alanı ekili topraklarının yaklaşık 1000 da.lık bölümünü zeytinlikler oluşturmaktadır. Bu zeytinliklerin bir kısmı dağınıktır. Araştırma alanı içinde yıllık 200 ton zeytin üretimi yapılmaktadır. İlçe Tarım Müdürlüğü tarafından özellikle Akören ve çevresinde orman vasfını kaybetmiş alanlarda zeytin yetiştiriciliği konusunda çalışmalar yapılmaktadır (**Anonymous, 2005**).

Bölgede ceviz yetiştiriciliği yeni gelişmeye başlanmıştır. Tarım İlçe Müdürlüğü tarafından yapılan fidan desteğiyle ceviz üretimi giderek artmaktadır. 2002-2005 yılları arasında araştırma alanı içerisinde 300 da'lık alanda ceviz üretilmeye başlanmıştır (**Anonymous, 2005**).

Bağcılık da araştırma alanında gelişmekte olan tarımsal bir faaliyettir. Alanda çeşitli devlet desteği projeleri ile Kökez Köyü Kartal Mevkiinde 1200 adet aşılı fidanla yapılan 120 da. bağ alanı mevcuttur (**Anonymous, 2005**).

Arıcılık yaygın olarak yapılmamakla beraber yaklaşık 50 çiftçi arıcılıkla uğraşmaktadır. Bölgede kovan sayısı 2000 civarındadır. Üretilen ballar iç pazarda değerlendirilmektedir. Arıcılık esas gelir kaynağı olmaktan çok ailelerin gelirini destekler niteliktedir. Arıcılar çeşitli petek ve kovan ihtiyaçlarını İmamoğlu ilçesinden karşılamaktadır.

Araştırma alanında balıkçılık faaliyeti olarak Eğner Köyünde 1 Adet Alabalık Üretim çiftliği bulunmaktadır. Ayrıca Çatalan Barajı'nda Topallı Köyünde az sayıda da olsa balıkçılık yapılmaktadır.

Geçmişten günümüze değin yörede yapılan tarım faaliyetleri orman özelliğini yitirmiş olan alanlarda yapılmaktadır. Bu alanlar orman kadastrosunun tamamlanmadığı dönemlerde gelişi güzel bir şekilde yerleşim alanları yakın çevrelerindeki ormanların tahrip edilmesi ve tarım arazisine dönüştürülmesi şeklinde olmuştur. Buda çoğu yerde tarım alanlarının ormanla iç içe olmasına neden olmaktadır. Ancak 2000'li yıllar itibari ile tüm orman kadastrosu yapılmış ve köylere ait alanlar ve meralar belirlenmiştir. Bunun sonucunda artık alanda açmalara rastlanmamaktadır. 2005 yılı içerisinde bir açma suçuna rastlanmıştır.

Tarım faaliyetlerinin doğal kaynaklara yaptığı etki göz önüne alınırsa eğimli alanlarda yapılan tarım sonucu toprağı tutan örtü ortadan kalktığı için kısa sürede toprakta bozulma ve taşınmalar olmaktadır.

4.2.2.2. Hayvancılık

Araştırma alanı toprakları tarım için az elverişli olması nedeni ile hayvancılığa daha çok önem verilmiştir. Hayvancılık genellikle Süt sığırcılığı, Koyunculuk, Kıl keçiciliği, Tavukçuluk şeklindedir. Yörede hayvancılık yarı göçer hayvancılık ve yerleşik düzen şeklinde olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. Yarı göçebe hayvancılık, dönemlerinde taze otlatma alanlarına ulaşmak için Toros Dağlarına çıkıp buraları otlak olarak kullanılması şeklinde yapılmaktadır. Yerleşik hayvancılık da ise hayvancılık köyler yaz kış terk edilmemekte, yaz aylarında otlak olarak köy ve yakın çevresi seçilmektedir.

Yörede toplam hayvan varlığı; 8350 adet büyükbaş hayvan , 17400 adet koyun, 35000 adet keçi olarak bilinmektedir. Diğer yandan bölgede 490 adet At, 750 Adet katır, 600 Adet eşek bulunmaktadır (**Anonymous, 2005**).

Günlük süt üretimi 20 ton civarındadır. İlçede üretilen sütler Adana, Osmaniye ve Mersin'e satılmaktadır. Posyağbasan Köyünde 4 Adet 7500'erlik, Kıcak Köyünde ise 8 adet 10000'erlik, Kökez Köyünde de 1 Adet 6000'erlik Et Tavukçuluğu işletmeleri bulunmaktadır (**Anonymous, 2005)**. Süt ineklerinin %50'lik kısmı Holstain melez ırkındandır. Diğer %50'lik kısmı ise yerli ırktır.

Araştırma alanında yapılan hayvancılık çokça yarı göçerlik şeklinde sürdürülmektedir. Yöre insanı beslediği hayvan varlığını mevsimlere göre çeşitli bölgelere hareket ettirmekte ve kendi aile yaşamları da buna bağımlı olarak değişmektedir. Yaz aylarında ilk bahar yaz ve sonbahar mevsiminin büyük bir bölümünü, yayla denilen yerleşimlere göre daha yüksek ve otlakça zengin alanlarda geçirmektedirler. Ancak hayvan otlatılan alanların ve bu sektörden kazanılan paranın azalması ile hayvancılık ile uğraşanların sayısı azalmaktadır. Bununla beraber hayvancılığı bırakmayanlarda da hayvan sayılarında azalmalar izlenmiştir. Yöre hayvan varlığının %65'lık bölümünü keçi oluşturmaktadır (**Şekil 4.13**).

Şekil 4.13. Yörede Keçi Otlatması (**Birol Aklan, 2005**)

Yörede keçi besiciliği çokça bozuk orman sahalarını, orman alanları ve nadas alanlarını kullanarak yapılmaktadır. Orman gençleştirme alanlarında ise yapılan büyük kontroller ve caydırıcı cezalar ile kullanım engellenmektedir.

Aladağ Tarım İlçe müdürlüğü verilerine göre yöre hayvancılığından elde edilen ürünler; et, süt, peynir, yağ, yün-yapağı, keçi kılı ve koyun-keçi derisidir. Yörede hayvancılık ile ilgili üretim miktarları **Çizelge 4.11'**de verilmiştir. Hayvancılık genelde köylerde dolaşan tüccarlar aracılığı ile yapılmakta ayrıca süt ve süt ürünlerinin pazarlanması yapılmaktadır.

Çizelge 4.11. Araştırma Alanı Hayvancılıktan Elde Edilen Ürün Miktarları (**Anonymous, 2005**)

Ürün	Ton
Et	1100
Süt	6500
Peynir	1350
Yağ	190
Yün- yapağı	32
Keçi kılı	21
Koyun-keçi derisi	9600

4.2.2.3. Ormancılık

Orman işçiliği araştırma alanı köyleri için en önemli geçim kaynaklarından biridir. Tarım ve hayvancılık dışında köy halkının yaptığı tüm işler orman işçiliği ve buna bağlı yan işlerdir. Orman işçiliği Pos Orman İşletme müdürlüğü tarafından köylerdeki tarım kalkındırma kooperatiflerine verilerek yapılmaktadır. Her kooperatif kendi köylüsüne kendi köy sınırları içerisindeki işleri dağıtmakta ve bundan gelir elde etmektedir. İşletmede çalışan memur ve işçilerin büyük çoğunluğu Aladağ İlçesine kayıtlıdır. Ayrıca tüm orman ürünlerinin geldiği Sucak ve Akören Orman Depolarında istifleme ve yükleme işleri de yöre insanı tarafından yapılmaktadır (**Anonymous, 2001b**).

Geçmişten günümüze gelinirken yöredeki ormancılık faaliyetleri değişimler göstermiştir. Geçmişte yöre insanı geçiminin nerede ise tamamına yakınını ormandan sağlarken, günümüzde orman alanlarından sağlanan gelirlerde azalma gözlenmiş ve orman kanunlarındaki değişimler ile sınırsız bir şekilde ormandan faydalanmanın önüne geçilebilmiştir.

Adana Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı olan Pos orman İşletme Müdürlüğü Doğusunda Kozan, Batısında Pozantı, Kuzeyinde Yahyalı, Güneyinde Karaisalı Işletme Müdürlükleri bulunmaktadır. Işletmenin toplam alanı 120.053 Ha. olup, bunun 92.133 Ha'ı Ormanlık alan (Iyi koru 65.554,5 Ha. Bozuk koru 23.439,5 Ha. Toplam koru 88.994 Ha. Bozuk baltalık orman 3.139,0 Ha.) geriye kalan 27.920 Ha.ı ise açıklık sahadır. Araştırma alanı içerisinde 1 Ilçe 1 Kasaba ve 27 köy bulunmaktadır. Işletme müdürlüğünde işletme müdürü yönetiminde 1 Müdür yardımcılığı ve 7 orman işletme şefliğinden oluşmaktadır. Halen işletme müdürlüğünde 1 müdür yardımcısı, 6 adet işletme şefi mevcuttur. Ayrıca 42 adet de diğer personel olmak üzere toplam 49 adet 657 sayılı kanuna tabii personel ile 1 adet sözleşmeli avukat bulunmaktadır (**Anonymous, 2004b**).

Araştırma alanı sınırları içerisindeki ormanların %23'ü bozuk ormanlardır. Bu alanlarda doğal gençleştirme, suni gençleştirme ve düzeltme çalışmaları sürdürülmektedir. Bu tip çalışmalarının tamamında orman köylüleri

çalıştırılmaktadır. 2005 yılı bütçesinde bu çalışmalar için 6 000 000 YTL. kaynak ayrılmıştır (**Anonymous, 2004b**).

Ormanlarda yapılan gençleştirme çalışmaları,1991-2000 yılları arasında 7.646 ha. dır. Bunun 5.126,5 ha. alanlarda başarı sağlanmışken, 1.236,5 ha.'lık alanada başarısız olunmuştur. 2002-2011 yılları arasında gençleştirilmesi planlanan alanlar ise 5.559,5 ha.dır (**Anonymous, 2004b**).

Çizelge 4.12. Araştırma Alanı Ormanlarında Gerçekleştirilen Gençleştirme Alanları ve Geçmiş Plan Dönemi ile Karşılaştırılması **(Anonymous, 2004b)**

Şeflikler	1991-2000 yılları arasında				2002-2011 yılları arasında		
	Gençleştirme Alanı Ha.	Başarılı Alan Ha.	Başarısız Alan Ha.	Gençleştirmeye Başlanılmamış Alan Ha	Gençleştirmeye Tekrar verilen Alan Ha	Gençleştirmeye Yeni verilen Alan Ha	TOPLAM Gençleştirme Alanı Ha.
EĞNİ	1341,5	936,0	66,5	339,0	405,5	1005,5	1411,0
SÖĞÜT	467,5	283,0	138,5	38,5	138,5	146,5	285,0
ŞAMADAN	543,0	203,0	62,5	277,5	64,5	30,0	94,5
HIZAR	687,0	532,5	154,5	0,0	191,5	185,5	377,0
S.OLUK	1929,0	1359,5	569,5	0,0	571,0	893,5	1464,5
YAPRAKLI	873,0	636,5	164,0	72,5	196,0	512,5	708,5
KARSANTI	1185,0	1073,0	62,0	50,0	0,0	599,0	599,0
AKÖREN	620,0	103,0	19,0	498,0	0,0	620,0	620,0
Toplam	7646,0	5126,5	1236,5	1275,5	1567,0	3992,5	5559,5

Pos orman işletme müdürlüğünde 2005 yılında 390 000 m^3 dikili üretim bulunmktadır. Bunun 255 000m^3'ü üretilmiştir. Geriye kalan 5500m^3'lük bölüm ise dikili satış olarak gerçekleşmiştir. Dikili satış yöntemi orman alanlarında daha ağaç kesilmeden ve hiçbir uygulama yapılmadan satış yapılam yöntemidir. Pos orman işletmesi, akdeniz genelinde en fazla dikili satışı yapılan bölgedir. Son yıllarda dikili satışların dünya ormancılığında da tercih edildiği bilinmektedir ve Orman Genel Müdürlüğü Türkiye genelinde dikili satışlara yönelmiş durumdadır (**Yılmaz, 2003**). Dikili satışlar çoğunlukla köy kooperatiflerine yapılmakta, kooperatifler de üzerine kar koyarak tüccarlara satmaktadır. Kesim işlerinde yine kooperatif üyeleri sigortalı olarak çalışmaktadır. Kontrol ise orman işletmelerince yapılmaktadır. Dikili satışların bir çok olumlu yanı olduğu görülmektedir. Bunlar köylü ile işbirliğinin sağlanması, işletme tarafından hiçbir masraf yapılmaması ve ekonomik oluşu, depolama gibi bir sorunun olmayışı, piyasanın talebine göre orman genel

müdürlüğünün standartları dışında üretim yapmak, köy kooperatiflerine gelir sağlamak ve orman köylüsünün işçilik ücreti kazanması sayılabilir **(Şekil 4.14) (Anonymous, 2004b)**.

Şekil 4.14. Orman İşçiliği Yapan Yöre Halkı (**Akyel, 2004**)

Orman işletmesinde satışlar Mersin, Adana, Kahramanmaraş Bölge müdürlüklerinin ortaklaşa belirledikleri tarihlerde, aylık satışlar halinde yapılmaktadır. Bu şekilde piyasa ihtiyacını sürekli karşılayacak şekilde bir program oluşturulmaktadır. Satışlarda Orman Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen birim fiyatlar taban fiyat olarak alınmaktadır. Birim fiyatlar belirlenirken bir önceki yılın piyasa şartları ve üretim masrafları dikkate alınmaktadır. Satışlar ilan ve internet aracılığı ile duyurulmakta, ihalelere 80-100 alıcı katılmaktadır. Baz satışlarda 115 YTL olarak belirlenen birim fiyat 165 YTL ye kadar çıkmaktadır **(Anonymous, 2004b)**.

Pos orman işletmesindeki ağaçlandırma faaliyetleri köy kooperatifleri aracılığı ile doğrudan köylülere yaptırılmaktadır. İş toplu olarak köy tüzel kişiliğine verilmekte ve anlaşma muhtarla yapılmaktadır. Yıllık fiyat cetvelindeki bedelin %20 altında bir fiyatla işi alan köy tüzel kişiliği, sigorta vergi gibi giderleri olmadığı için kar edebilmektedir. Köy tüzel kişiliği gündelik karşılıklar ile, işi yine kendi köyünden kişilere yaptırmaktadır. Bu yöntem ile genel olarak her sezonda 100-150 kişi işlendirilmektedir. Diğer yandan ağaçlandırma çalışmalarında köylü kendi

çalışması durumunda alanlar köylü tarafından benimsenmekte ve başarılı sonuçlar vermektedir **(Anonymous, 2004b)**.

Ağaçlandırılacak alanlarda toprak mutlak derinliğinin az olduğu sahaların fizyolojik derinliğininde az olması durumunda ağaçlandırma yapılamamaktadır. Bu tip durumlarda alanların etrafı tel örgü ile çevrilerek koruma altına alınmakta doğal örtü gelişimi sağlanmaktadır. Bu da hayvan otlatması konusunda köylü için caydırıcı bir neden olmaktadır. Çünkü köylüler üzerinde ağaç bulunmayan alanları mera olarak kabul etmektedirler. Hatta bazı yerlerde caydırıcılığı artırmak için sadece sınıra yakın alanların ağaçlandırılması yapılmaktadır. Fizyolojik derinliğin yeterli olması durumunda ise kayalar arasındaki çatlaklardan yararlanılarak, özellikle sedir tohumları kullanılarak ekim yapılıp doğal gençleştirme yapılamaya çalışılmaktadır **(Anonymous, 2004b)**.

Orman işletme müdürlüğünde zararlı mücadelesi çalışmaları da yapılmaktadır. Bölge ormanlarında en yaygın görülen zararlı türü çam kese böceğidir. Bu zararlıya karşı 2 255 ha. alanda mücadele çalışmaları yürütülmektedir. Bu mücadelenin 1404,0ha.'lık bölümü mekanik yolla, geri kalan kısmı(851,0 ha) ise kimyasal olarak yapılmaktadır. Bu amaçla 2003 yılında 924 YTL. harcama yapılmıştır. Biyolojik mücadele yöntemleri de uygulanmaktadır. Yıllık olarak 2000 ha.'lık alanda biyolojik mücadele doğrultusunda kuş yuvaları yapılmaktadır. Ayrıca çam kese böceğinin pradetör böceği üretilerek ormanlar salınmaktadır. Ormanda etkili olabilen diğer bir zararlı da kabuk böceğidir. Bu zararlı için alanda görülme zamanları takip edilerek orman köylüsünü bilinçlendirme çalışmaları yapılmaktadır **(Anonymous, 2004b)**.

Araştırma alanı genelinde yapılan ormancılık faaliyetleri genelde olumlu sonuçlar vermektedir. Son yıllarda orman suçlarında bir azalma görülmektedir (**Güneş, 2001**). 2005 yılı işlenen suç oranlarına bakıldığında 21 adet kesme suçu ($107m^3$), 2 adet kaçak nakil suçu, 4 adet kaçak yapacak kullanımı suçu, 1 adet açma ve yerleşme suçu , 1 adet işgal suçu (3 da) ve 3 adet otlatma suçu (8 hayvan) yaşandığı görülmektedir.

Araştırma alanında yangın istatistikleri izlendiğinde 1969 dan bu yana 157 adet yangın olmuş ve 972 ha. alan yanmıştır. Son yıllara bakıldığında ise 2002

yılında 4, 2003 yılında 7 ve 2004 yılında 5 adet yangın çıkmıştır. Bu yanan alan miktarı Adana Bölge Müdürlüğü tüm ormanlarına bakıldığında çok küçük bir miktarda kalmaktadır **(Anonymous, 2004b)**.

4.2.2.4. Madencilik

Araştırma alanında bulunan madenler krom, kurşun ve demir madenleridir. Bölgede 50'ye yakın ocakta krom madeni çıkarılmaktadır. Bunlardan 27 tanesi 10 farklı firma tarafından işletilmektedir. Çıkarılan madenler mevcut beş fabrikada işlenerek konsantre haline getirilip ihraç edilmektedir. Madencilik Aladağ'da önemli bir geçim kaynağıdır (**Akyel, 2004**). Madenlerin tamamı orman işletme müdürlüğü sınırları içerisinde olduğundan, 6831 sayılı orman kanunun 16, 17, ve 18. maddeleri gereğince, açılması ve ruhsatlandırılma işlerinin tamamı orman işletmesine verilmiştir. Kişi yada kuruluşlara verilen bu ocaklar, yasal olarak, kiralama süresi sonunda çevreyi onarıcı önlemler alınması öngörülmektedir. İşletme Müdürlüğü ile maden işletmesi arasında imzalanan "Taahhüt Senedi"nin 16. maddesi; "Maden işletmesi sahipleri en geç her beş yıl sonunda açık işletme yaptığı alanları, çevreye uyumlu ve ağaçlandırma yapılabilecek bir hale getirmek zorundadır. Yapılmadığı taktirde izin iptal edilerekbu işler Bakanlıkça yapılır veya yaptırılır. Giderler maden işletmesi sahibinden tahsil edilir" şeklindedir (**Anonymous, 2003**). Fakat uygulamada durum, çevreye verilen zarar giderilmeden terk etmek şeklinde gerçekleşmektedir. Madencilik çalışmaları ile ortaya çıkan, tahrip olmuş alanlar tekrar maden işletimine açılacağı düşüncesi ile yada 16. madde ile belirtilen gereklilik göz ardı edilerek hiçbir biyolojik onarım yapılmadan, kendi haline terk edilmektedir. Ayrıca çıkarılan madenlerin işlendiği beş fabrikada kullanılan dere suları hiçbir işlem yapılmadan tekrar etraftaki akarsulara tahliye edilmekte bu da suyun içeriğini değiştirmekte, su içindeki doğal yaşama zarar vermektedir.

Araştırma alanında bulunan krom işleme tesisleri; Kıcak Köyü sınırları içerisinde bulunan Çeltik Madencilik, Kumbükü mevkiinde bulunan Pınar Madencilik, Doğançay mevkiinde bulunan Ak Metal Madencilik, Gireği Köyünde bulunan Sis Madencilik ve Gerdibi Köyünde bulunan Mikro Madenciliktir (**Şekil**

4.15, 4.16). Bu işletmelerde çalışan işçi sayıları **Çizelge 4.13**.'de verilmiştir(**Akyel, 2004**).

Çizelge 4.13. Araştırma Alanında Bulunan Krom İşleme Tesisleri (**Akyel, 2004**)

İşletme	Çalışan kişi sayısı
Çeltik Madencilik	55
Mikro Madencilik	38
Pınar Madencilik	39
Ak Metal Madencilik	12
Sis Madencilik	5
Toplam	**149**

Bunlardan Ak Metal Madencilik A.Ş. de günlük 120 ton krom madeni arıtılarak 25 ton saf krom elde edilmekte ve elde edilen bu saf krom 2004 yılı verilerine göre 70 USD/ton fiyatla Mersin İlinde faaliyet gösteren Mikro Madenciliğe satılmaktadır[4]. Madenciliğin ilçe ekonomisine katkısı büyük boyutlarda olmaktadır. Yörede alternatif iş kaynağı sadece madenciliktir. Tarımdan ve orman işçiliğinden yeterince gelir elde edemeyen yöre insanı işçilik olarak katıldığı madencilik çalışmalarından gelir elde etmektedir. Bu noktada yörede orman işçiliğinin azalması sonucunda maden işçiliği ön plana çıkarak erkek nüfusun %8,3'ü maden işçiliğinde çalışmaya başlamıştır **(Akyel, 2004)**.

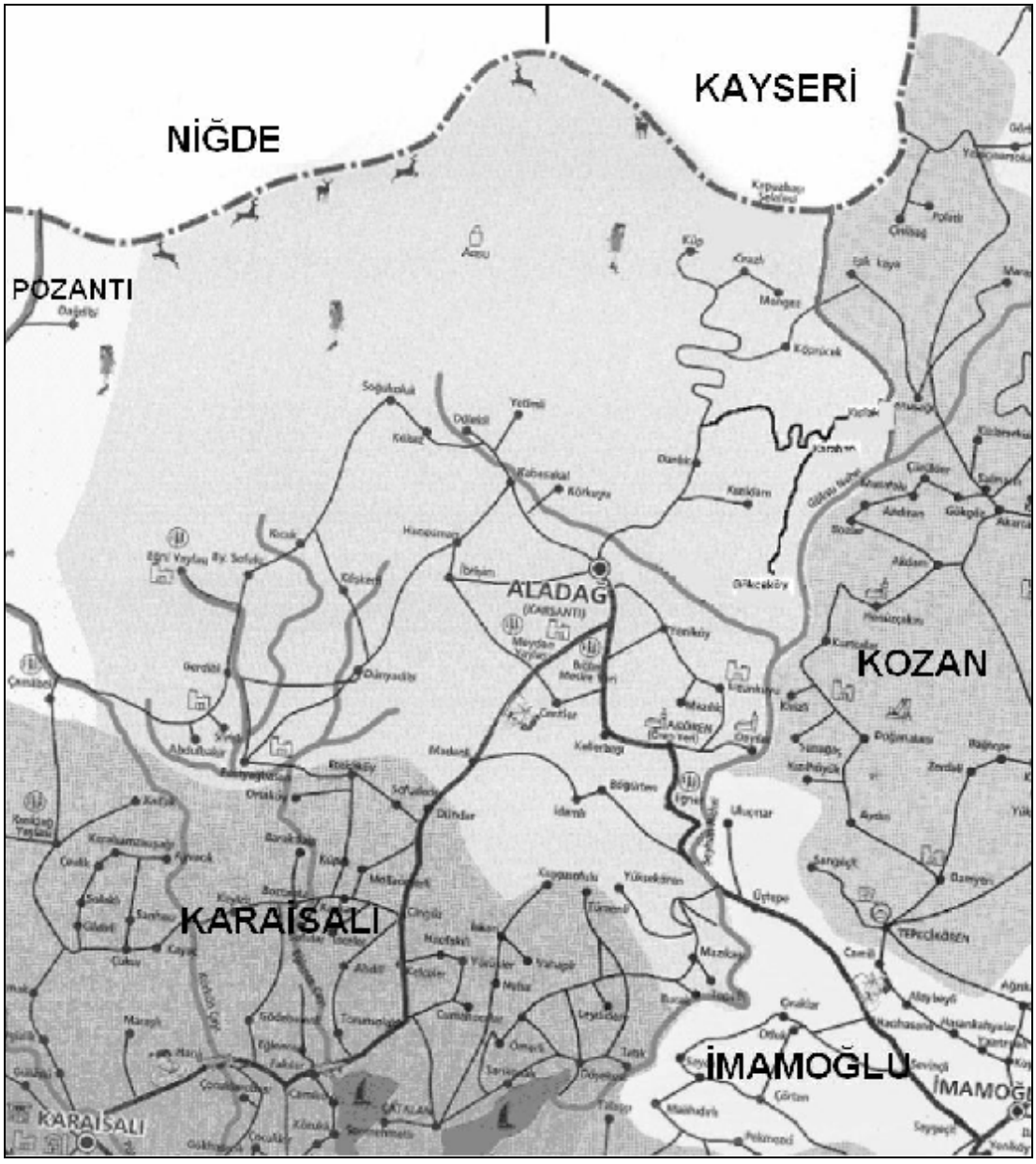
Şekil 4.15. Çeltik Madencilik Çalışmalarından Bir Görünüm (**Akyel, 2004**)

[4] Pos Orman İşletme Müdürü Orman Mühendisi Suat Ünal ile söyleşi

Şekil 4.16 Çeltik Madencilik Krom Üretimi (**Akyel, 2004**)

4.2.2.5. Ulaşım

Aladağ ilçe merkezi Aladağ'a 105 km. uzaklıktadır. En yakın ilçe İmamoğlu olup; 60 km uzaklıktadır. Adana'ya ulaşım da bu ilçe üzerinden olmaktadır (**Şekil 4.17**). Ayrıca ilçeden Karaisalı ilçesine de ulaşım sağlanmaktadır. Toplu taşıma araçları ile ulaşım ise; Adana-Yüreğir Otogarından Aladağ Kooperatif minibüsleri ile sağlanmaktadır. Köy yollarının bir kısmı asfalt bir kısmı torak yoldur. Dağlık olması ve kışın kar yağması nedeniyle köylere ulaşım zordur. Küp, Köprücük, Mengez, Kirazlı ve Kışlak köylerinin kış aylarında yolları tamamen kapanmakta ve ilçe merkeziyle bağlantısı kopmaktadır (**Akyel, 2004**).



Şekil 4.17. Araştırma Alanı Ulaşım Ağı (**Akyel, 2004**)

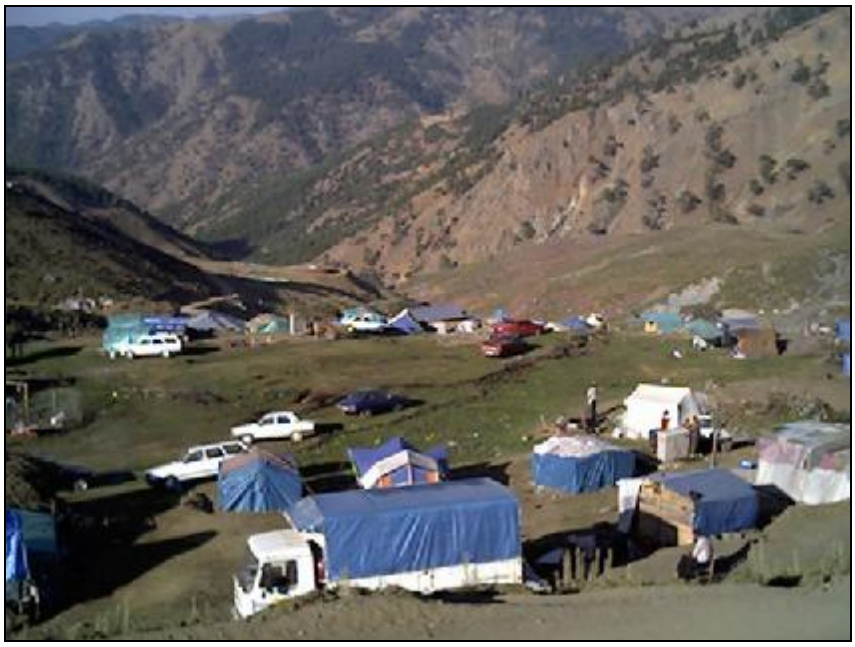
4.2.2.6. Rekreasyon

Rekreasyon ve turizm bölgenin en önemli faaliyetlerinden birisidir. Yörenin yaz aylarında yükseltisi nedeni ile serin oluşu, Çukurova'nın aşağı kesimlerinden birçok insanın dinlence amacı ile bölgeye gelmesine neden olmaktadır. Alanda yayla yerleşimcileri tüm nüfusun %1'i kadarını oluşturmaktadır. Rekreasyon amaçlı alanda

bulunan deneklere sorulan ziyaret sebebiniz nedir sorusunda %86'sı yörenin iklim şartlarını neden göstermişlerdir. Yörede rekreasyonel amaçlı bulunanların büyük bölümü daha önce araştırma alanı köylerinden şehre göç eden insanlardan oluşmaktadır. İl veya ilçe merkezlerinde çalışan bu kişiler yaz mevsiminde alanı ziyaret ederek rekreasyonel faaliyetlerde bulunmaktadır.

Yerli turistler ile yöre halkının ilgi gösterdiği turizm rekreasyon faaliyetleri Meydan, Kükürt, Acıman, Trak, Eğni gözü , Bürücek yaylalarında yoğunlaşmaktadır. Yazları ziyaret edilen bu alanlarda hiçbir turistik tesis bulunmamakla birlikte alana yapılan ziyaretler etraf illerin ve yöre halkının geçmişten bu güne taşınan alışkanlıkları ile sürmektedir.

Acıman yaylasının çekim sebebi, bölge halkı tarafından şifalı olduğuna inanılan kaynak sularıdır. Rekreasyonel faaliyetlerin tamamen yazın devam etmesiyle birlikte, konaklama çadırlarda 1-2 hafta sürelerle olmaktadır. Acıman yaylasını yaz sezonu boyunca yaklaşık 900-1000 kişinin ziyaret ettiği düşünülmektedir (**Şekil 4.18**).



Şekil 4.18. Acıman Yaylası (**Akyel, 2004**).

Meydan yaylası, yaz mevsiminde özellikle Adana İl merkezinden gelen ziyaretçilere hitap etmektedir (**Şekil 4.19**). Meydan yaylasında diğer yayla alanlarından farklı olarak, betonarme inşa edilmiş yapılarda konaklanmasıdır. Bu

betonarme yapılar özel mülktür ve mülk sahipleri tarafından sadece dinlence amaçlı kullanılmaktadır. Yine Meydan yaylasında yapılan görüşmeler ile alanı kullanan ziyaretçilerin eğitim düzeylerinin yöre halkına göre yüksek olduğu gözlenmiştir.

Kükürt yayalası özellikle yöre halkı tarafından dinlence amacı olmaksızın, yaz mevsiminde otlak olarak kullanılmaktadır. Mayıs-Ekim ayları arasında tamamı dölekli köyünden gelen hayvan sahipleri tüm sezonu burda çadırlarda geçirmektedirler. Kükürt'te bulunan aileler genellikle 50-75 hayvana sahip olup yaylayı kullanan ailelerin tüm hayvan varlığı 1000 küçük baş kadardır.

Şekil 4.19. Meydan Yaylası (**Akyel, 2004**).

Eğnigözü Kalesi yaylası, hem dinlence amaçlı hemde otlatma amacı ile ziyaret edilen bir yayladır. Yayla özellikle büyüksofulu köyünden gelen hayvan sahipleri tarafından kullanlmaktadır. Bu yaylada diğer yaylalardan farklı olarak ahşap evler bulunmakta ve bu ever sadce yaz mevsiminde Mayıs-Eylül ayları arasında kullanılmaktadır.

Araştırma alanında var olan rekreasyonel potansiyellerden bir diğeride araştırma alanı ormanlık alanlarında yapılabilecek yürüyüş faaliyetleride olabilir.

Ayrıca alanda Eğni Gözü Kalesi, Meydan Kalesi, Mazılık Harabeleri gibi tarihi kalıntılar bulunmakta ancak bu kalıntılar konusunda her hangibir çalışma

yapılmamaktadır. Bu kalıntılarda araştırma alanı yerleşimlerinin oldukça eskilere dayandığını göstermketedir.

- Mazılık Harabesi; Aladağ'a 8 km. uzaklıkta olup Mazılık köyünün 1 km. güneybatısına yer almaktadır. Mazılık harabelerinde 6.yy.'a ait Büyük Kilise bulunmaktadır. Dışardan bakıldığında beşgen görünen kubbeler biçiminde çerçevelenmiştir. Kapılar, kuzey ve güney olmak üzere 2 tanedir. Kapıların üzerinde yuvarlak biçimde pencereler bırakılmıştır. Kilisenin altında kubbeli bir giriş yeri vardır. Bu kapının giriş yüksekliği engin bir şekilde örülmüş, bu giriş kendiliğinden oluşmuş olan mağaralara açılmaktadır. Kilisenin güney tarafında kiliseye paralel, hemen hemen aynı zamanlara ait daha büyük bir yapı bulunmaktadır.

- Meydan kalesi; Kale, Kızıldağ Yaylası'na 50 km, Kalkat Yaylası'na 18 km. uzaklıkta (Üçürgesuyu) kaynak bölgesindedir. Batısında tarihi Kızıldağ yaylası bulunmakta ve Aladağ Vadisindeki diğer kalelere komşudur. Etrafı yüksek dağ sırtları ile çevrelenmiştir. Kale burçlarının bir tanesi yarımay şeklinde öne çıkmaktadır. Surların bazı bölümleri yıkık durumdadır. Güneybatısında iki tane gizli odacık bulunmaktadır, kalenin en dıştaki kısmı dörtgen taşlardan örülmüştür. Kıyı kısımlarının bir bölümü yıkılmıştır. Yapılışı 12-13.yy dönemlerinin sonlarında gerçekleştiği sanılmaktadır.

- Akören Harabeleri; Yöresel adı Göveren olan harabeler, Akören beldesinin yaklaşık 1 km. kuzeyindedir. Bulgulara göre Bizans Dönemine ait yaklaşık 30 ila 40 ev bulunmaktadır. Köy merkezinde, dar sokak aralarındaki birbirine bitişik evlerin arasında üç kubbeli kilise mevcuttur. Kilisenin güney kapısının üstündeki kalker taşından yapılmış konsolun üzerinde 572 tarihi yazılmıştır.(M.S. 553). Bizanslılar tarafından kilisenin tekrar restore edildiği düşünülmekte, yağ yapımında kullanılan bir taş bulunmaktadır.

- Tamrut Kalesi; Aladağ'ın batısında, Eğlence Irmağının vadi girişindedir. Aladağ'a 24 km.uzaklıkta bulunmaktadır. 1193 yıllarında inşa edildiği sanılmaktadır. Kale Aladağ Vadisi'ni uzunlamasına çevreleyen sert kayalıklar üzerine kurulmuştur. Etrafını dik yamaçlar çevrelemektedir. Kalenin dış surları, kayaların yapısına göre birden fazla kıvrımlar göstermektedir. Bu noktalarda kalenin korunması için ek önlemler zorunlu görülmüş. Kale içine Güneybatıda bulunan bir noktadan girilmekte,

giriş kapısını her iki taraftan destekleyen bir daire şeklinde kule bulunmaktadır. Kale içindeki bölümler, yüksek tavanlı veya iki katlı oturma alanları tahta tavanla kaplı olacak şekilde düzenlenmiş. Doğu tarafında küçük bir kilise bulunmaktadır. Kalenin iç ve dış surları ise kabaca kesilmiş dörtgen taşlarla örülmüş bazı blok taşlar dışa çıkıntılı şekilde örülmüş. Kapı ve kapının çevresi özel işlenmiş taşlardan yapılmıştır.

- Eğni Gözü (İşa Kalesi); Aladağ'ın güney batı kenarına kurulmuştur. Aladağ'a 25 km. uzaklıktadır. Kuzey ve doğu tarafının kenarları yuvarlatılmıştır. Güneydoğusundaki dış surlarının bir kısmı yıkılmıştır. Temelinde genel yapıya uygun olmayan küçük bir odacık bulunmaktadır. Bu odanın küçük bir kilise olduğu düşünülmektedir. Kalenin dış cephesi dörtgen taşlarla kaplanmış, duvarların yapısında ise yontulmuş taşlar kullanılmıştır.

- Eğner; Seyhan Nehri'nin kollarından bir tanesi de Eğner Köyü'nden doğmaktadır. Bu yerleşim biriminde Roma Dönemi'ne ait Roma Köprüsü ve Eğner Su Kemeri bulunmaktadır. Yine bu Eğner'de bulunan Simit Şelalesi yerleşimin görsel bir değeridir.

- Kyriake; Aladağ'ın Kuzeybatı girişindeki vadide Aladağ'a 4 km. uzaklıkta bulunmaktadır. Kale, eski adı adı ile Kyriake ya da Gire Kalesi diye anılır. Bu Ermeni kalesi, kubbemsi kayadan ve poligonal tepeden oluşmaktadır. Birbirine altı değişik açıdan bağlıdır. Giriş doğudan (Harap olmuş bir kapıdan açılarak) bir iç avluya açılmaktadır. Batıda tek başına büyük bir kule bulunur. Güney tarafta bu kulenin çıkış noktası olduğunu gösteren bir bölüm vardır. Bu kalenin 12-13. yy.'larda inşa edildiği sanılmaktadır.

Şekil 4.20 Simit Şelalesi (**Akyel, 2004**)

4.2.2.7. Korunan Alanlar

Araştırma alanında iki "av ve yaban hayatı koruma alanı" ve "su kuşları av ve yaban hayatı koruma alanı" ile önerisi yapılmış, henüz ilan edilmemiş bir "yaban hayatı koruma alanı" özelliğinde alan bulunmaktadır. Bu alanlardan Adana Orman ve Çevre Müdürlüğü sorumludur. Bu alanlar ; ilan edilmiş olan, Körkün-Eğlence Kanyonları Yaban Hayatı Koruma Alanı ve Çatalan- Pos Av ve Yaban Hayatı Koruma Alanı ile ilan edilmeye aday olan Çatalan Baraj Gölü ve Çevredeki Sulak Alanlar, Su Kuşları Av Koruma ve Üreme Alanıdır.

- Körkün-Eğlence Kanyonları Yaban Hayatı Koruma Alanı; Koruma Alanı'nın toplam alanı 17541 ha. olup bunun 3784 ha.'ı araştırma alanı sınırları içerisinde kalmaktadır. Alan 1994 tarihinde Orman Bakanlığı tarafından "Yaban Keçisi Av Koruma, Üretme, Besleme, Barınma ve Av Turizm Alanları" olarak onaylanmıştır. Korunan türlerin başında, Dağ keçisi (*Capra aegagrus*) gelmektedir.

Alanda korunan diğer türler ise; Yağmurca (*Dama dama*) Domuz (*Sus scrofa*), Tavşan (*Lepus europeus*), Tilki (*Vulpes vulpes*), Su samuru (*Lutra lutra*), Porsuk (*Meles meles*), Kuyruk süren (*Herpestes ichneumen*), Çakal (*Canis aurens*), Kurt (*Canis lupus*), Sırtlan (*Hyaena hyaena*), Turaç (*Francolinus francolinus*), Arap bülbülü (*Pycnonotus xanthopygus*), Akbaba (*Neuphron percnopterus*), Şahin (*Buteo buteo*), Kuzgun (*Corvus corax*), güvercin (*Colunaba sp.*), Kınalı keklik (*Alectoris chukar*) ve Adi keklik (*Alectoris graeca*) dır (**Bozdoğangil, 1999**).

- Çatalan- Pos Av ve Yaban Hayatı Koruma Alanı; Koruma alanın toplam alanı 10592 ha. olup hem Karaisalı hem de Aladağ ilçeleri sınırları içerisinde bulunmaktadır. Bu alanlarda da korunan türler Körkün-Eğlence Kanyonları Yaban Hayatı Koruma Alanı'nda korunan türlerle benzerlik göstermektedir. Bu koruma alanı içerisinde 3 ha. lık bir alanda tel örgü ile sınırlandırılmış Yağmurca (Geyik) üretim alanı bulunmaktadır.

- Çatalan Baraj Gölü ve Çevredeki Sulak Alanlar, Su Kuşları Av Koruma ve Üreme Alanı; Çatalan Baraj Gölü'nün kuzey çevresi, Çatalan-Pos Av Yaban Hayatı Koruma Alanı'nın devamı özelliğindedir. Aynı zamanda bu alan erozyona karşı ağaçlandırılarak baraj çevresi koruma alanı olduğundan, Çatalan-Pos Av Yaban Hayatı Koruma Alanı'nına dahil edilmesi Adana Çevre ve Orman Müdürlüğü'nce Çevre ve Orman Bakanlığına önerilmiştir (**Bozdoğangil, 1999**). Bu öneri halen yürürlükte olup koruma alanın genişlemesi gerçekleştirilmemiştir.

4.2.3. Orman İnsan İlişkileri

4.2.3.1. Orman-İnsan İlişkilerinin Genel Durumu

Türkiye'de ormanlık alan denildiğinde ekolojik ve coğrafik bir tanım anlaşılmaktadır. Çoğu orman alanı tümüyle devlet tarafından denetlenmektedir. Ancak ormanlarda yapılan üretim, ormanların bakım ve korunması, yeni ormanların oluşturulması ve benzeri konular devlete aittir. Bunun yanında orman köylülerinin bazı ihtiyaçlarının sağlanması da yasalarla öngörülmüştür. Ormanlık alanlar yer yer orman köyleri ve bu köylerin tarım alanları tarafından bölünmüş olup mekanik bir

bütünlük göstermemektedir. Ülkemizde devlet ormancılığı daha çok yasal bir deyim olarak günlük yaşamda yer bulmaktadır. Bu nedenle ülkemizde ormanların korunması denildiğinde orman köylüsü, sorunları ve bunların çözümleri en önemli konular olarak ön plana çıkmaktadır.

Köy toplulukları genellikle tarımla uğraşan, içinde bulunan toplum bütünüyle ortak çıkarları olan ve sınırlı ölçüde örgütlenmiş bulunan, birbirleri karşısında da güçlü özerklik eğilimleri gösteren, sosyal çevreden çok, doğal çevre ile yoğun ilişkilerde bulunan birkaç düzine ile birkaç yüz arasında değişen hanelerden kurulu, belli ve özenle korunan sınırları bulunan topluluklardır (**Acun, 1980**).

2924 Sayılı Kanun'a göre çıkarılan, Orman Köylülerinin Kalkınmalarının Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre;

Orman İçi Köy; Evlerin toplu bulunduğu yerleşim alanlarından itibaren aralıksız olarak devam eden arazi topluluğu dört yönden ormanlarla çevrili olan köyleri,

Orman Bitişik Köy ve Kasaba; Evlerin toplu bulunduğu yerleşim alanından itibaren aralıksız olarak devam eden arazi topluluğu bir iki veya üç yönden ormanlara bitişik olan köyleri ve kasabaları,

Orman Köyü; Orman içi veya ormana bitişik köyleri, ifade etmektedir (**Acun, 1980**).

Orman-insan ilişkileri denildiğinde ilk önce orman ile orman içi ve kenarlarında oturan halkın diğer bir deyişle orman köylüsünün ilişkisi akla gelmektedir. Oysa şehirleşme ile ortaya çıkan konut ve yakacak ihtiyacı, giderek artan yeşil alan ve tarım dışı alan ihtiyacı, su havzaları ve tarım alanlarının korunması, beslenme ihtiyaçları büyük şehirlerdeki insanların da ormanla olan ilişkilerini gittikçe arttırmaktadır.

Ülkemizde ormanların içinde ve bitişiğinde 21.838 köyde yaşayan 10 milyon 589 bin insanla sert koşulları ve diğer nitelikleri belli ve sınırlı olan çeşitli nedenlerle %60'ı bozuk olan orman varlığı arasında karşılıklı ve çok çeşitli sorunlar bulunmaktadır. Her ne kadar ormanların işletilmesi ve diğer ormancılık faaliyetleri, orman köylüsünün katkısıyla oluyorsa da içinde bulundurduğu sosyal ve ekonomik şartlar nedeniyle orman-köylü ilişkilerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Normal yollarla gelir temin edemeyen orman köylüleri asgari şartlarla da olsa yaşamlarını sürdürebilmek için usulsüz kesim yaparak, tarla açarak, orman içine yerleşerek, hayvanlarını otlatarak iş sahası kazanmak ve açma yapmak amacıyla yangın çıkararak ormanların aleyhinde suş işlemektedir. Bu şekilde elde edilen topraklar çok kısa sürede erozyonla kaybedilebilmekte ve ardından sel ve çığ olabilmektedir (**Güneş, 2001**).

Ülkemizde yerleşmelerin M.Ö. 2000 yıllarında başlamasına rağmen, ormana ve orman köylülerine yönelik yasal düzenleme ve çalışmalara 1800'lü yıllarda başlanmıştır. 1839 Tanzimat Fermanı ile birlikte ormanlardan yararlanmanın düzenlenmesi uğraşı içerisine ve iltizam ormanılığına son verilmek istenmesine karşın başarılı olunamamıştır. İzleyen yıllarda yürürlüğe konan Arazi Kanunnamesi (1958) ile Orman Nizamnamesi (1870)'de Tanzimat sonrasının orman ve ormancılıkla doğrudan veya dolaylı ilişkili, iki önemli yasal düzenlemesini oluşturmaktadır. Bunların dışında 39 sayılı Baltalık Kanunu'nun ve izleyen yıllarda 484 sayılı Devlet Ormanlarında Köylülerin İntifa Hakkına Ait Kanun'un çıkarılasıyla halkın ormanlardan çeşitli şekillerde yararlandırılması sağlanmıştır (**Güneş, 2001**).

Cumhuriyet sonrasında ormancılığı ve ormanlardan yararlanmayı düzenleyen kapsamlı ilk çalışma, 1937 tarih ve 3116 sayılı Orman Kanunu'dur. Bu kanun ile prensip olarak, kimseye ormandan parasız yararlanma hakkı tanımamış, mevcutlarıda kaldırmıştır. Kaldırılan haklar karşılığında köylerin ortak tesislerine, ihtiyacı olan köylülere, tam tarife ile; temel ihtiyaçlar için indirimli fiyatlarla tomruk, kereste ve yakacak odun verilmesi kabul edilmiştir. İşletme hizmetlerinin, orman köylülerine ve yakın yerlerdeki halka yaptırılması esası getirilmiştir (**Konukçu, 2001**).

İkinci dünya savaşı ve sonrası dönemin doğurduğu sorunarın etkisi altında hazırlanan 1945 tarih ve 4785 sayılı Orman Kanun'u ile ormancılık çalışmaları yeni bir döneme girmiştir. Ormanların devletleştirimesi esasının benimsendiği 4785 sayılı kanunun ile orman tanımı yeniden düzenlenerek, rastlantsal durumların kapsamı daraltılmıştır (**Ağca, 1997**).

Ormancılık çalışmalarında bazı sorunlar yaratan ve devletleştirme kanunu olarak anılan, 4875 sayılı kanun ortadan kaldırılması ihtiyacı ve dönemin siyasal özellikleri 1950 tarih ve 5653, 5658 sayılı kanunların çıkarılmasına neden olmuştur.

Bu kanunlar ile faydalanma esaslarına yeni bir yakaşım getirilmemiş, sadece muhtaç köylerin zorunlu ve ortaklaşa ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik bir takım kolaylıklar getirilmiştir (**Özden 2000**).

1956 yılında çıkartılan 6831 sayılı Orman Kanunu'nda orman köylülerinin kalkındırılmalarına ilişkin ilk düzenlemeler yer almış ve faydalanmaya ilişkin yeni esaslar getirilmiştir. Bu günde yürülükte olan 6831 sayılı orman kanununun 31. maddesi gereğice, mülki sınırları içinde verimli devlet ormanı bulunan köylerde sürekli oturan ihtiyaç sahibi hane reislerine; köyde barınmaları için yapacakları ev, ahır, samanlık, ambar ve kümes ile köy halkının ortak ihtiyaçları olan okul, cami, sağlık evi, köy yolu köprüsü ve köy konağı ihtiyaçları için tarife bedeli ile kesme, taşıma ve istif gibi masrafları alınmak şartıyla yapacak odun verilesi kabul edilmiştir. Aynı zamanda bu köyler halkının yakacak odun ihtiyaçlaı da tarife bedeli üzerinden değişen düşük oranlarda karşılanmaktadır. Aynı kanunun 32. maddesi gereğince; mülki sınırları içinde verimsiz devlet ormanı bulunan köylerde sürekli oturan ihtiyaç sahibi hane reisleri ile sınrları içinde verimli devlet ormanı bulunan ve nüfusu 2500'den aşağı olan kasabalar muhtaç halkına yapacakarı ev, ahır, samanlık, ambar ve kümes ile köy halkının ortak ihtiyaçları olan okul, cami, sağlık evi, köy yolu köprüsü ve köy konağı ihtiyaçları için tarife bedelinin üçte biri karşılığı yapacak odun ve ayrıca aynı bedelle yakacak odun verilmektedir (**Özden 2000**).

6831 sayılı orman kanununun 34. maddesi gereğince de sınırları içinde devlet ormanı bulunan köy ve kasabalarda oturan gerçek kişilerin veya bunların kurdukları orman köylerini kalkındırma kooperatiflerinin baltalık ormanlardan birim fiyat yöntemi ile kesip, satış ve istif yerlerine taşıdıkları yakacak odunların yüzde seksenine kadarı kendilerie maliyet bedeli üzerinden ödenmektedir. Bu oran idarece, taşıma ve depolama olmadığı bölgelerde yüzde yüze kadar arttırılabilmektedir. Ayrıca, orman köylerini kalkındırma kooperatiflerinden sanayi kuruluşları bulunanların birim fiyat usulu ile kesip satış istif yerlerine taşıdıkları kerestelik, soymalık, kaplamalık tomrukların ve sanayi odunlarının ayrı ayrı yüzde 25'ine kadar maaliyet bedeli ile kendilerine satılmakta veya karşılığı ödenmektedir (**Ağca, 1997**).

Yine aynı hüküm gereğince devlet ormanlarında üretim işleminde çalışan gerçek ve tüzel kişilerin kesip, satış istif yerlerine taşıdıkları yapacak ve yakacak odunu hakediş tutarları yüzde on fazlasıyla kendisine ödenmektedir (**Ağca, 1997**).

Orman-insan ilişkilerinin düzenlenmesi ve dolayısıyla ormanların korunması bakımından köylü halka tanınan bu tür yararlanma hakları devlet ormanları üzerinde ağır bir yük oluşturmaktadır. Orman köylerindeki nüfus artışı da dikkate alınacak olursa devlet ormanları üzerindeki bu yararlanma hakları giderek daha da ağırlaşacaktır. Orman içi ve bitişiğinde yaşayan halka devlet ormanlarından sağlanan bu türlü yararlanma hakları tek başına orman-insan ilişkilerinin düzenlenmesinde ve ormanların korunmasında da yeterli olmamaktadır. Orman köylerinin içinde bulunduğu doğal, ekonomik ve sosyal koşulların elverişsizliği bu konuda önemli bir etkendir.

Orman içi ve civarı köylerde yaşayan halk, genellikle geçimini ve ekonomik varlığının büyük kısmını ormandan açılmış ve çoğu verimsiz bulunan topraklar üzerinde ilkel nitelikteki tarım, hayvancılık ve ormancılığa bağlamıştır. Mevcut doğa koşullarının elverişsizliği ve ekonomik olanakların yetersizliği nedeniyle orman köylüleri geçim sıkıntısı içindedir. Bu durum bir yandan köylerden kentlere olan göçlerde orman köylülerinin payını artırmakta ve öte yandan da orman köylülerinin ormanlarda tarla açma, hayvan otlatma, izinsiz ağaç kesme, yerleşme ve orman yakma gibi girişimlerine neden olmaktadır (**Yılmaz, 2003**).

Ormanın devlet tarafından işletilmesi ve orman köylülerinin ekonomik sıkıntılardan dolayı ormana olan etkileri arasındaki çelişkilerin çözümlenmesi amacıyla orman köylerine yönelik sosyal yaklaşımlara ilk defa 1950'li yıllarda ihtiyaç duyulmuş ve çıkarılan yasal düzenlemelerle sosyo-ekonomik açıdan çeşitli uygulamalar yapılmıştır. Bu uygulamaların ilki, 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 13. maddesi ile yapılan çalışmalar olup daha sonraki yıllarda uygulamaların tek elden köklü bir örgütle yapılması gereksinimini ortaya çıkarmıştır (**Özden 2000**).

1969 yılında Orman Bakanlığının, 1970 yılında Orman Köylerini Kalkındırma Genel Müdürlüğü'nün (ORKÖY) kurulmasıyla köylüye yönelik hizmet ve faaliyetler gündeme alınmış ve 1993 yılında da Orman Köylerini Kalkındırma Fonu'nun kurulmasıyla orman köylüsü için özel bir maddi kaynak sağlanmıştır. 1974

yılında Orman Köylüleri Kalkındırma Fonu Yönetmeliği'nin yürürlüğe konulmasıyla orman köylüsüne sağlanan hizmet ve yardımların düzenli ve devamlılığı sağlanmıştır (**Özden 2000**).

Orman köylüsüne yönelik yasal düzenlemelerin ardından 12 eylül 1980 tarihinde Orman Bakanlığı'nın kapatılması üzerine Orman Köy İlişkileri Genel Müdürlüğü (ORKÖY) 1982 yılına kadar Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı olarak aynı kuruluş yapı ile çalışmış, 13.12.1983 tarih ve 183 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile de teşkilat tamamen kapatılmıştır (**Tolunay, 1998**).

Bu dönemden sonra orman köylüsüne yönelik hizmetler ve amaçlı çalışmalar merkezde Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü, taşrada ise Tarım İl Müdürlükleri'ne bağlı Destekleme Şube Müdürlüklerince yürütülmüştür. Ancak bu çalışmalar 1980 öncesinde yapılan düzenlemelerin yanında eksik kalmıştır. Orman Bakanlığının 1991 yılında yeniden kurulması ve 1992 tarihinde ORKÖY ün yeniden oluşturulması ile orman köylerine yönelik çalışmalar tekrar başlamıştır **(Tolunay, 1998)**.

Orman köylülerine yaklaşımları açısından 1937 yılı 3116 sayılı Orman Kanunu ile 1956 yılı 6831 sayılı Orman Kanunu karşılaştırıldığında 1937 yılında çıkarılan kanun, ormana zarar verdiği öngörülen orman köylüsünün, bu alanlardan çıkarılmasını yönünde çözüm getirirken, 1956 yılında yürülüğe giren 6831 sayılı kanun orman içinde yaşayan orman köylerinin, ormanlar üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak ve bu köylerin kalkındırılmalarını sağlamak için konuyu daha kapsamlı bir biçimde ele almıştır (**Tolunay, 1998**).

4.2.3.2. Araştırma Alanındaki Orman-İnsan İlişkilerinin Tarihsel Gelişimi

Araştırma alanında orman-insan ilişkilerine yönelik ulaşılabilinen en eski çalışma, 1938'de alanı ziyaret eden, bir gezgin ve antropolog olan, Ali Rıza Yalgın tarafından 1950 yılında kaleme alınan "Toroslar'da Karatepeli Bölgesi"dir. Yalgın (1950) bu çalışmasında araştırma alanındaki orman köylülerinin o dönemdeki sosyo ekonomik ve kültürel durumları hakkında bilgi vermektedir. Yine bu dönemde araştırma alanındaki orman varlığı çok zengin olmasına rağmen odunculuk,

kerestecilik ve madencilik yapılamamaktadır. Bunun nedenlerinden bir tanesi civar yerleşimlerinin odun ihtiyaçlarını kendilerinin sağlamasıdır. Bir diğer neden ulaşımın çok zor sağlanmasıdır. Köyler arasındaki ulaşım keçi yollarından ibaret olup, ilçeleri olan Karaisalı'ya gidiş üç gün sürerken yılın sekiz ayı dış dünya ile iletişim tamamen kesilmektedir.

Dış dünya ile iletişimleri kesilen ancak yurt edinilen bu bölgeden ayrılmayan Karatepeli köylülerinin, orman ile tamamen bütünleşik bir hayat sürdüğü ve yaşam şekillerinin, adetlerinin ve kültürlerinin ormana göre şekillendiği görülmektedir. Bu dönemde aynı zamanda sınırlı alanlarda ve her ailenin kendi yiyecek ihtiyacını karşılamaya yönelik tarımsal faaliyetler de yapılmaktadır (**Yalgın, 1950**).

Araştırma alanında yaşayan yöre insanının göçebelik kültüründen gelmiş oldukları bilinmektedir. Bu dönemde geçici yerleşim alanlarında geleneksel göçebe konutu olan çadır yerine kolay elde edilebilen malzemesi nedeniyle ahşap evler yapılmıştır. Çadırların isimleri verilen bu ahşap evler zamanla bulundukları çevre ile birlikte anılıp yöre isimlerinin kaynağını oluşturmuştur.

Yine aynı dönemde tarım faaliyetlerini gerçekleştirebilmek için orman alanlarında açmalar olduğu bildirilmiştir. Cumhuriyetin ilanından önce mütevazi bir şekilde gerçekleşen ormandan faydalanma ve tahripler cumhuriyetten sonra nüfus artışının da etkisiyle 1960'lı yıllara kadar artarak devam etmiştir (**Ener 1990**).

1964 yılında araştırma alanında Adana Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı olarak Pos Orman İşletme Müdürlüğü kurulmuştur. Orman işletmesi, yöredeki ilk yatırımcı kuruluş olup yol, elektrik gibi altyapı hizmetlerinin bu alana gelmesine neden olmuştur. Bununla birlikte Karsantı (Aladağ), 7-8 hanelik mezradan 1989 yılında köyleriyle beraber 28.000 nüfuslu ilçe olma konumuna gelmiştir. İşletmenin kurulmasıyla altyapı hizmetlerinin gelmesinin yanı sıra orman işçiliği, nakliye, tohum ekimi ve fidan dikimi gibi iş olanaklarının da ortaya çıkması, araştırma alanının genelinde nüfus artışındaki en önemli etkendir. Nüfus artışlarıyla beraber halkın ormandan faydalanma (alan kullanımı, kereste edinme, açma, yapacak ve yakacak temini) isteği artarken, işletmenin orman kullanımına sınırlamalar getirmesi yöre halkı ve işletme arasında sorunların oluşmasına neden olmuştur (**Akyel 2005**).

4.2.3.3. Araştırma Alanındaki Orman-İnsan İlişkilerinin Güncel Durumu

Ormanlar üzerindeki insan merkezli baskılar araştırma alanında da yoğun bir şekilde yaşanmaktadır. Yöredeki hayvan varlığı çok büyük bir baskı unsuru olup ormanlar üzerindeki en büyük tahrip hayvancılık faaliyetleri ile gerçekleşmektedir. Yörede yüz yıla yakın bir süredir yapılmakta olan hayvancılık faaliyetlerine devam edilmesinin nedeni diğer iş kollarının bu alanda yeterince bulunmayışıdır. Hayvancılığın kolay uygulanabilir olması da orman köylüsünün başka arayışlara girmemesine neden olmakta ve orman üzerindeki otlatma kaynaklı tahripler bu sayede artarak devam etmektedir. Alanda yapılan çalışmalar ve yöre halkıyla yapılan görüşmelerin ardından yöre halkının, yaşanılan sorunların çözülmesine yönelik eylemleri işletme ve devletten bekledikleri görülmüştür.

Konar-göçer hayvancılıkta eskiye geçmiş yıllara oranla büyük bir düşüş gözlenmektedir. Hayvancılık yapan köylüler arasında 1000-2000 hayvanı olan aileler artık alanda çok seyrek olarak görülmektedir. Genellikle 100-200 civarında hayvanı olan köylüler kışları köyde yerleşik düzende geçirirken mayıs-eylül ayları arasında otça zengin bozuk ormanlık ve yüksek alanlara hareket etmektedirler. Burada çadır kurmakta ve genellikle yaşlı orman alanlarda otlatma yapılmaktadır. Hayvan sayısı az olan köylüler ise yaz kış köy çevresi ve köy yakın orman alanlarında otlatma yapmaktadır. Bu nedenle yerleşim alanları yakın çevrelerindeki orman ve bitki örtüsü aşırı otlatmadan çok tahrip edilmektedir. Karlı dönemlerde ise kapalı alanlarda yem vererek ya da kar örtüsü nedeniyle otlatma yapamayan hayvanlar için yaşlı ağaçlara tırmanarak dallarını kesme ve hayvanlar için yem elde etme söz konusu olmaktadır (**Şekil 4.21, 4.22**). Bu yöntem tüm araştırma alanı genelinde gözlenmektedir. Bu nedenle bölgenin hemen tüm ormanlarında (özellikle sedir ve göknarlarda) tipik doğal formunu taşıyan ağaçları görmek zordur. Bu durum orman ağaçlarının verimini düşürmekte, yaşam güçlerini (vitalite) azaltmaktadır (**Şekil 4.23**).

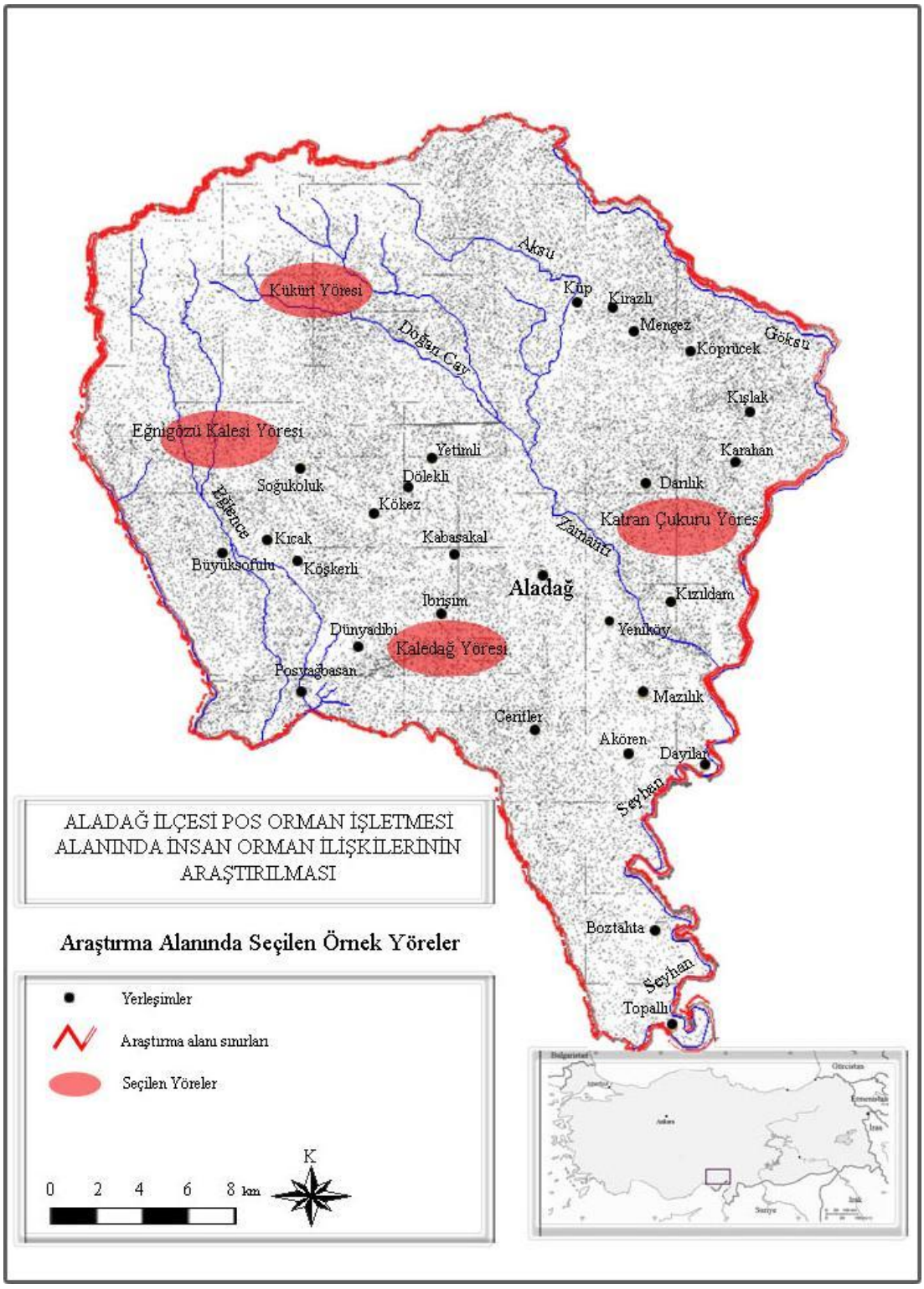
Şekil 4.21. Hayvanlara Verilmek Üzere Ardıç Dallarının Kesimi (**Birol Aklan, 2005**)

Şekil 4.22. Hayvanlara Yedirmek İçin Kesilen Dalların Ahıllara Taşınması (**Birol Aklan, 2005**)

Şekil 4.23. Dal Kesimleri Sonucu Şekli Bozulmuş Sedir ve Göknarlar (**Birol Aklan, 2005**)

Orman-insan ilişkilerinin güncel durumunun çözümlenmesi amacıyla yöre halkının ekonomik durumu, kültürel değerleri ve ormana bakış açılarını ortaya koymaya yönelik anket çalışmaları yürütülmüştür. Pos Orman İşletmesi sınırları içerisinde bulunan 26 orman köyü arasından ormanlara yapılan baskıların yoğun olduğu ve tüm alanı iyi bir şekilde temsil edebilecek dört bölge seçilerek; anketler bu dört bölgeye yakın köylerde yaşayan ve alanları geçici ziyeret eden köylüler üzerinde

uygulanmıştır. Bu bölgeler Katran Çukuru ve çevresi, Eğnigözü Kalesi ve çevresi, Kaledağ ve çevresi ile Kükürt yöresidir. Bu yörelerin etrafındaki köyler ise İbrişim, Kabasakal, Posyağbasan, Kökez, Kıcak, Darılık ve Kızıldam'dır (**Şekil 4.24)**. Bu yörelere Mart 2005, Nisan 2005 ve Haziran 2005 tarihlerinde ziyaretler gerçekleştirilerek, anket çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Anket çalışmalarının özellikle yaz aylarında uygulanmasının sebebi, otlatma amacıyla yer değiştiren yarı-göçer faaliyetleri tespit etmektir.



Şekil 4.24. Araştırma Alanında Ayrıntılı Çalışmalar İçin Seçilen Örnek Yöreler

Ziyaret edilen köylerde öncelikle muhtarlar ve yaşlı kişiler ile görüşülmüş, köyde yapılan ekonomik faaliyetler hakkında genel bilgiler alınmış ve bu köylerde yaşayan ailelere anketler uygulanmıştır. 16 sorudan oluşan Anket formları Ek1'de verilmiştir. Anket yapılan bölgelerdeki toplam hane sayıları ile anket yapılan hane sayılarının karşılaştırılması **Çizelge 4.14**'de verilmiştir. Toplam hane sayıları köy muhtarları ile yapılan görüşmelerden elde edilmiştir.

Çizelge 4. 14. Yörede Bulunan Yerleşimlere Göre Yapılan Anket Sayıları

Yöre	Yerleşimler	Hane/Çadır Sayısı	Anket Sayısı	% (Yüzde)
Kaledağ				
	İbrişim	40 Hane	23	% 57,5
	Kabasakal	45 Hane	18	% 40
	Posyağbasan	60 Hane	24	% 40
Katrançukuru				
	Darılık	33 Hane	12	% 36
	Kızıldam	80 Hane	30	% 37,5
Eğnigözü				
	Tahtalı	17 Çadır	17	% 100
Kükürt				
	Kükürt	16 Çadır	16	% 100
Toplam		291	140	% 47

Ankete katılan kişilerin yaş gruplarına göre dağılımı, aile birey sayıları ve aileden köy dışına göç etme durmumları **Çizelge 4.15, Çizelge 4.16, Çizelge 4.17**'de verilmiştir.

Çizelge 4.15. Ankete Katılan Deneklerin Yaş Gruplarına Dağılımı

Yaş Grupları	30-40		41-50		51-60		60 ve üstü	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	20	%14	35	%25	56	%40	29	%21

Çizelge 4.16. Ankete Katılan Ailelerin Aile Birey Sayıları

Yaş Grupları	2-3		4-5		6-7		8-10		11-13	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	26	%19	50	%36	34	%24	24	%17	6	%4

Çizelge 4.17. Ankete Katılan Ailelerden Şehir Dışına Göç Verme Durumu

	Göç Var		Göç Yok	
Köyler	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Kaledağ	28	%43	37	%57
Katrançukuru	29	%69	13	%31
Eğnigözü	10	%59	7	%41
Kükürt	14	%87	2	%13
Genel	81	%58	59	%42

Çizelge 4.15' e göre ankete katılan aile reislerinin daha çok 41-50 ve 51-60 yaş grubunda olduğu gözlenmektedir. Bu durum alanda iş olanaklarının az olmasından dolayı genç (20-40 yaş arası) ailelerin ilçe ve il merkezlerine göç ettiğinin bir göstergesidir. Yine aile içi bireylerden şehre göç durumu % 58 oranında gerçekleşmektedir. Özellikle bu durumun hayvancılık ile uğraşılan Kükürt'de %87 oranına kadar ulaştığı görülmektedir. Yüksek göç oranı nedeniyle genellikle 8-10 kişiden oluşan ailelerin birey sayısının 4-5'e düştüğü belirlenmiştir.

Gelir durumunuzu nasıl tanımlıyorsunuz?

Deneklere yöneltilen "Gelir durumunuzu nasıl tanımlıyorsunuz?" sorusuna verilen cevaplar **Çizelge 4.18**'de verilmiştir.

Çizelge 4.18. Ankete Katılan Deneklerin Gelir Durumları

Gelir durumu	İyi	Orta	Kötü
Genel	%5	%60	%35

Ekonomik durumun yöre halkı tarafından nasıl algılandığı ve değerlendirildiğini ölçmek amacıyla yöneltilen bu soruda anket yapılan ailelerden ekili arazisi olmayan ve 10'dan az hayvanı olan ailelerin oranı %25'tir. Buna rağmen ekonomik durumun %60 oranı ile "orta" olarak tanımlanması yöre halkının gösterişsiz yaşam geleneği ve ekonomik durumun ülke geneli yerine yakın çevre ile karşılaştırılmasının bir sonucu olduğu saptanmıştır.

Eğitim durumunuz nedir?

Anketlerde deneklere yöneltilen "Eğitim durumunuz nedir?" sorusuna verilen cevaplara ilişkin % dağılımları **Çizelge 4.19.** 'de verilmiştir.

Çizelge 4.19. Deneklerin Eğitim Durumu

Eğitim durumu	Orta okul		ilkokul		Okuma-yazma		eğitimsiz	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	10	%7	67	%48	27	%19	36	%26

Çizelge 4.19'a göre yörede yaşayan insanların %45'inin hiç okula gitmediği belirlenmiştir. Yöredeki insanların farkındalık düzeyinin eğitim düzeyleri ile doğru orantılı olduğu düşünülürse, eğitim eksikliğinin yörede orman-insan ilişkilerinde varolan sorunların bir parçası olduğu söylenebilir. Bununla beraber çocukların okutulması konusunda özen gösterilmektedir. Anket yapılan köylerde okul bulunmamakta, ilköğretim çağındaki çocuklar taşımalı eğitim ile çevre köy okullarına veya Aladağ'da bulunan pansiyonlu ilköğretim okuluna gönderilmektedir. Kız çocuklarının da okul gönderilmesi konusunda yöre halkının istekli olduğu saptanmıştır. Anket yapılan dört bölge arasında yaylacılık yapan ailelerde (Kükürt) eğitimsizlik düzeyinin daha düşük olduğu gözlenmektedir.

Köyünüzün en önemli sorunu nedir?

Anket yapılan köylerde sorulan "Köyünüzün en önemli sorunu nedir?" sorusuna verilen cevapların oransal dağılımları **Çizelge 4.20**'de verilmiştir.

Çizelge 4.20. Yöre Halkınca Tanımlanan Sorunlar

Sorunlar	Yol sorunu		Su		Eğitim		Sağlık		Diğer	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	26	%19	50	%36	34	%24	24	%17	6	%4

Yöre halkının %41'lik bir kısmı bozuk yolların ve buna bağlı olarak ulaşımın Pos Ormanı köylerinin tamamında büyük bir sorun olduğunu dile getirmektedir. Bu sorunun temelinde altyapı hizmetleri tamamlanmış yolların bulunmayışı ve varolan yolların devamlı bakımının gerçekleşmemesi bulunmaktadır. Yağışların arttığı dönemlerde ulaşım sadece traktörler ile sağlanabilmektedir. Bu da köylerin merkez

ilçe ve diğer köyler ile iletişimini zorlaştırmakta ve zaman zaman kesilmesine neden olmaktadır. Ulaşım sorunu diğer tüm sorunlarla dolaylı olarak bağlantılıdır. Anketlerde dile getirilen sağlık ve eğitim hizmetlerine duyulan gereksinimin karşılanmaması yatırım eksikliğinin yanı sıra bir ölçüde ulaşım sorunu ile de ilgilidir.

Araştırma alanı köylerinde su diğer önemli bir sorundur. Posyağbasan köyü dışındaki köylerde sulama altyapısının bulunmaması köylerdeki tarımsal üretimi olumsuz etkilemektedir. Köy yakın çevrelerinde bulunan akarsular, alt yapı eksikliği sebebi ile sulama amaçlı kullanılamamaktadır.

Geçiminizi hangi iş kolları ile sağlamaktasınız?

Deneklere yöneltilen "Geçiminizi hangi iş kolları ile sağlamaktasınız?" sorusuna verilen cevapların oransal dağılımları **Çizelge 4.21**'de verilmiştir.

Çizelge 4.21. İş Kollarının Deneklere Oransal Dağılımları

İş Kolu	Hayvancılık ve tarım		Bahçecilik		Maden işçiliği		Orman işçiliği		Emekli maaşı	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	85	%61	7	%5	27	%19	14	%10	7	%5

Çizelge 4.21'de verilen dağılımlara göre bu yörede yaşayan insanların en fazla tarım ve hayvancılıkla uğraştığı görülmektedir. Aileler sadece hayvancılık ya da sadece tarım ile değil iki iş kolu ile birden uğraşmaktadır. Bunun en büyük nedeni tarım alanlarının verimsiz ve az olmasıdır. Tarımla uğraşan ailelerin hemen hepsi hayvan bulundurmakta ve geçimlerini hem tarımsal hem de hayvansal ürünler ile sağlamaktadır. Bunun yanı sıra hayvanı olan aileler nadas yerine devlet desteklemeleri ile birlikte yem bitkileri ekmekte ve hayvancılık faaliyetlerinin devam ettirmektedirler. Orman işçiliği ile uğraşan ailelerin tarlası ve hayvan varlığı olmayan aileler olduğu emeklilerin ise orman işçiliğinden emekli olduğu belirlenmiştir.

Hayvancılığı tercih etme sebebiniz nedir?

Hayvancılık ile geçimini sağlayan deneklere yöneltilen "Hayvancılığı tercih etme sebebiniz nedir?", "Hayvansal ürünleri üretim amacınız nedir?" ve "Hayvansal ürünleri paraya çevirme yönteminiz nedir? sorularına verilen cevapların oransal dağılımları **Çizelge 4.22, 4.23, 4.24**'de verilmiştir.

Çizelge 4.22. Yöre Halkının Hayvancılık İş Koluna Yönelme Sebepleri

Hayvancılığı tercih etme sebebi	Başka yapacak iş kolu olmadığından		Bu alanda yapılacak en kolay iş olduğundan	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	101	%72	39	%28

Çizelge 4.23. Hayvansal Ürünlerin Üretim Amaçları

Hayvansal ürünleri üretim amacı	Sadece kendim tüketiyorum		Hem kendim tüketiyorum ve ürünleri satıyorum(canlı hayvan peynir,süt vb.)		Sadece hayvansal yan ürünleri satıyorum (peynir süt vb.)	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	53	%38	48	%34	39	%28

Çizelge 4.24. Hayvansal Ürünleri Paraya Çevirme Şekilleri

Hayvansal ürünleri pazarlama şekli	Köye gelen tüccarlara		Aladağ'a veya Adana'ya aracı olmaksızın satıyorum.	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	114	%82	26	%18

Hayvancılık yapan aileler çok büyük bir oranla başka yapabilecekleri bir iş olmadığını düşünmektedirler. Bunun nedeni tarihsel olarak alıştıkları iş kolunun hayvancılık olmasıdır. Diğer bir görüş ise (%28) hayvansal ürün elde etmenin az maliyetli ve kolay yapılabilir olmasıdır. Hayvancılık ile uğraşan ailelerde hayvan sayısının 10 küçükbaşı geçmeyenler daha çok kendi sofrası için hayvancılık yapmaktadır (%38). Hayvansal ürünlerin üretiminde diğer seçenek ise canlı hayvan olarak veya hayvanlardan elde edilen yan ürünleri satarak para kazanma şeklindedir. Bu aileler hem kendi sofraları için üretim yaparken diğer yandan elde edilen fazla ürünleri paraya çevirmektedirler (%34). Deneklerin %28'i ise sadece hayvanlardan elde ettiği peynir süt yoğurt gibi ürünleri pazarlayarak ekonomik gelir elde etmektedir.

Hayvansal ürünleri pazarlama yöntemi, olarak genellikle yöreyi belli aralıklarla ziyaret eden, Aladağ veya Adana'dan gelen aracı kişilere satarak olmaktadır (%82). Ürünlerin pazarlanmasında diğer bir yöntem ise kendilerini aracı olmaksızın ürünlerini Aladağ'a veya Adana'ya satmaları şeklinde olmaktadır (%18). Bu noktada ortaya çıkan %82'lik oranla pazarlama konusunda aracı kullanılması köylünün üretimden daha az gelir eldesini sağlamakta hayvancılık ile uğraşan köylülerin daha fazla gelir elde etmesine engel olmaktadır.

Yörede hayvancılık ile uğraşan aile sayılarındaki artış/azalış durumu nedir?

Deneklere yöneltilen "Yörede hayvancılık ile uğraşan aile sayılarındaki artış/azalış durumu nedir?" ve "Yörede hayvan varlığındaki artış/azalış durumu nedir?" sorularına verilen cevapların oransal dağılımları **Çizelge 4.25**'de verilmiştir.

Çizelge 4.25. Yörede hayvancılık ile uğraşan aile sayısı ve yöredeki hayvan varlığında artış azalış durumu

	Azalış var		Artış var		Değişmedi		Yorum yok/ Bilmiyor	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Hayvancılık yapan aile sayıları	84	%60	17	%12	18	%13	21	%15
Yöredeki hayvan sayıları	82	%59	20	%14	17	%12	21	%15

Çizelge 4.25'de görüldüğü gibi ankete katılan deneklerin çevrelerinde hayvancılık yapan ailelerin ve bununla bağlantılı olarak hayvan varlığının azaldığını düşünmektedir. Bunun nedeni olarak hayvancılığın giderek daha az gelir getiren bir iş kolu olduğu belirtilmiştir. Orman işletmesi tarafından gençleştirme sahalarında otlatmanın yasaklanması da hayvancılığın azalmasında etkili olmuştur.

Hayvanlarınızı yaz ve kış mevsimlerinde nerelerde otlatıyorsunuz?

Hayvancılık ile uğraşan ailelere yöneltilen "hayvanlarınızı yaz ve kış mevsimlerinde nerelerde otlatıyorsunuz?" sorusuna verilen cevapların oransal dağılımları **Çizelge 4.26**'da verilmiştir.

Çizelge 4.26. Yaz ve Kış Mevsiminde Otlatma Alanları

	Hayvancılık nedeni ile yazları yer değiştiriyorum		Köy içi ve çevresi nadas alanlarda		Köy çevresi orman alanlarda	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	49	%35	63	%45	28	%20

Çizelge 4.26.'da verilen oranlara göre anket yapılan yörelerin genelinde %35 oranla insanlar yaz aylarında hayvancılık amaçlı yer değiştirmektedir. Hayvancılık ile uğraşan yöre halkının %65'i ise yaz aylarında köylerinden ayrılmamaktadır. Otlatma amacı ile yer değiştiren ailelerin hayvan sayıları 50 ve üstü olduğu belirlenmiştir. Hayvan sayısı 50'den az olan ailelerin yaz aylarında köylerini terk etmedikleri belirlenmiştir. Bu ailelerin ise %45'i köy içi nadas alanlarda %20'si ise çevre yaşlı ormanlarında otlatma yapılmaktadır. Otlatma için çoban tutulmamakta,

otlatmayı aile bireyleri yapmaktadır. Kışın otlatma için köy yakın çevresi tercih edilmektedir.

Otlatma yapılan alanda bitki örtüsüne yönelik gözlemleriniz nedir?

Hayvancılık yapan ailelere yöneltilen "Otlatma yapılan alanda bitki örtüsüne yönelik gözlemleriniz nedir?"sorusuna verilen cevapların oransal dağılımları **Çizelge 4.27**'de verilmiştir.

Çizelge 4.27. Otlatma Yapılan Alanlardaki Bitki Örtüsü Değişimi

	Otlatılan alanlarda bitki örtüsünde azalma oldu		Otlatılan alanlarda azalma olmadı	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	74	%53	66	%47

Çizelge 4.27.'de verilen bilgilere göre yöre insanı %53 oranında otlatma yapılan alanlarda bitki örtüsünün azaldığını düşünmektedir. Anket yapılan köylüler tarafından azalma yönündeki değişimin doğal sebeplerden kaynaklandığı düşünülmekte, yapılan hayvacılık faaliyetleri ve insan kullanımlarının bitki örtüsünün azalmasında bir etkisisin olmadığı ifade edilmektedir. Alanlarda bitki örtüsünün arttığını bildiren deneklerin ise samimi olmadığı, yaptıkları hayvancılık faaliyetlerinin zararsız olduğunu anlatmak için olumsuz cevaplardan kaçınıldığı düşünülmektedir.

Yöre ormanlarında alansal olarak değişim gözlediniz mi?

Anketlerde sorulan bir diğer soru ise " Yöre ormanlarında alansal olarak değişim gözlediniz mi?" sorusudur. Bu soruya verilen cevapların oransal dağılımı **Çizelge 4.28**' de verilmiştir.

Çizelge 4.28. Yöredeki Ormanların Değişimi

Orman alanlardaki değişim	Azaldı		Arttı	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	105	%75	35	%25

Çizelge 4.28.'de görüldüğü gibi genel anlamda orman alanların azaldığı düşünülmektedir (%75). Ormanların arttığını düşünen kişiler, orman işletmesi tarafından yapılan ağaçlandırma çalışmalarını göz önüne alarak olumlu cevap verdiklerini belirtmişlerdir. Özellikle Eğnigözü Kalesi ve çevre köylerinde orman alanların arttığı yönünde verilen cevaplar ile ağaçlandırma çalışmaları sonucunda yeni orman alanlarının yine bu civarda oluşması arasında ilişki olduğu görülmüştür.

Kooperatife üye misiniz?

Köylülerin orman kooperatifleri ile olan ilişkilerinin saptanması çerçevesinde üyelik durumlarının belirlenmesi için sorulan bu soruya verilen cevaplar **Çizelge 4.29**'da verilmiştir.

Çizelge 4.29. Kooperatife Üyelik Durumu

Üyelik Durumu	Üye		Üye değil	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	92	%66	48	%34

Çizelge 4.29'da görüldüğü gibi köylülerin yarısından fazlası kooperatif üyesidir. Bununla beraber üye olanlar arasında %33'lük dilim kooperatif çalışmalarından memnun olduğunu, %43'ü ise memnun olmadığını dile getirmiştir. Anket yapılan köylüler arasında kooperatif çalışmalarından memnun olmayanların sayısının memnun olanlardan fazla oluşu dikkat çekicidir. Memnuniyetsizliğin gerekçesi kooperatiflerin, köylülerin ormanı daha çok kullanmaya yönelik beklentilerine cevap veremediği ve bazı kooperatiflerin sergiledikleri yanlı tutumlar olarak ifade edilmektedir.

Orman işletmesi bilgilendirme çalışması yapıyor mu?

Orman işletmesinin tarafından orman-insan ilişkilerini geliştirme konusunda bilgilendirme çalışmaları yapılıp yapılmadığı ve yöre halkının bu etkinliklere ilgisinin saptanması amacıyla yöneltilen "Orman işletmesi bilgilendirme yapıyor mu? Sorusuna verilen cevaplar **Çizelge 4.30**'da verilmiştir. Buna göre köylülerin yaklaşık olarak yarısı bu çalışmalardan haberdar değildir.

Çizelge 4.30. Orman İşletmesinin Bilgilendirme Çalışmalarından Haberdar Olma Durumu

Bilgilendirme Çalışmaları	Var		Yok	
	Kişi Sayısı	Yüzde	Kişi Sayısı	Yüzde
Genel	67	%48	73	%52

Araştırma alanının genelinde otlatma yasaktır. Bununla birlikte orman köylülerinin neredeyse tamamının farklı düzeylerde hayvan varlığı ve dolayısıyla otlatma ihtiyacı vardır. Yüzyıllardan beri ormanın içerisinde yaşayan köylü için orman tanımı, girilmesi yasak olan gençleştirme sahaları olarak algılanmakta bu nedenle gençleştirme sahalarında otlatma yapılmamaktadır. Köy halkı tarafından

gençleştirme sahaları konuda gösterilen hassasiyet, orman işletmesi ile köylü arasında yasalarla belirlenmemiş olan bir sistemin doğmasına neden olmuştur. Bu sistem, orman köylüsünün gençleştirme sahalarına girmemesi karşılığında ile işletme tarafından yaşlı ormanlarda otlatma yapılmasına izin verilmesi şeklinde gerçekleşmektedir.

Gençleştirme sahalarındaki otlatmanın cezasının gelir düzeyi düşük olan orman köylüsü üzerindeki caydırıcı etkisi çok fazladır. Yapılan anket çalışmalarında köylülerin büyük bir bölümünün gençleştirme sahalarındaki otlatma yasağından haberdar oldugu belirlenmiştir.

Orman köylüsünün ormana olan baskılarının bir diğer nedeni yakacak odun sağlanması ile gerçekleşmektedir. Alanın tüm köylerinde yakacak odun ormandan sağlanmaktadır. 3186 sayılı yasa ile orman köylüsünün yakacak sağlaması konusunda ormandan faydalanma şekline bir düzen getirilmeye çalışılmıştır. Bu kanuna göre orman köylüleri sembolik bir ücret karşılığında sahip olduğu ocak sayısı kadar bir ödemeyi yıl içerisinde orman işletmesine yapmaktadır. Ancak bu düzenlemenin Pos orman köylerinde çalışmadığı izlenmiştir. Ormandan gereğinden fazla miktarlarda kesim yapılmasının önüne geçilememekte, yasa ile tanınan haklar kötüye kullanılmaktadır. Buna rağmen orman köylüsü ödediği paranın fazla olduğunu, ormandan ücretsiz yakacak sağlamasının çok doğal olduğunu düşünmektedir. Orman işletmesinin bu konunun üzerine pek fazla gitmediği de bir başka gerçektir. Buradaki anlayış orman köylüsünün karşı tepkisinden korkulmasıdır. Çünkü araştırma alanında ormanı koruyan –tüm olumsuz etkilerine rağmen- yine orman köylüsüdür. Pos Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisinde kasten yangın çıkarma olaylarına çok nadir rastlanmaktadır.

Araştırma alanı köylerinde, geçmişte köylünün en önemli geçim kaynağı hatta zenginliğinin sebebi kaçak kesimler olmuştur. Yörede otorite eksikliğinin yaşandığı dönemlerde kaçak yollardan büyük gelirler elde edildiği bilinmektedir. Günümüzde ise Orman işletmesinin yöre ormanlarında yaptığı tüm kesim ve gençleştirme çalışmalarında yasayla belirlendiği üzere orman köylüleri çalıştırılmaktadır. Bu işler orman kooperatifleri aracılığı ile köylüye dağıtılmaktadır. Bu konuda bazı sorunların yaşanmasına rağmen, bu sektör orman köylüsü için

önemli bir iş kaynağıdır. Ormanda gerçekleştirilen kesim, dikim, ekim, tel çekme, yangın yolları yapımı, tomruk nakliyesi ve kereste işleme gibi faaliyetler, o yörenin köy kooperatiflerine yaptırılmaktadır. Köylülerin hepsinde Orman kooperatifi olduğu belirlenmiştir (**Anonymous 2004b**).

Ormansal ürünlerin işlenmesi sırasında ortaya çıkan iş imkanları yönünden bazı köylere daha fazla iş düşerken bazı köylerdeki ormana yönelik üretim planlarının olmayışı ile işletmeden kaynaklı iş olanakları az olabilmektedir. Geçmiş yıllar düşünüldüğünde orman köylüsünün ekonomik girdisi olarak orman işçiliği yeterli iken günümüzde başka işlere gereksinim artmıştır. Bu da köylünün fakirleşmesine sebep olmakta, dolayısıyla orman için sıkıntı yaratmaktadır. Orman işçiliğinin bir diğer olumsuz yanı ise yıl içinde sürekliliğinin olmayışıdır. Kooperatiflerin çalışma sistemindeki aksaklıklar; yönetim biçimindeki yolsuzluklar, adam kayırma şekillerinde olduğu köylüler tarafından belirtilmekte, bu durumun kamuoyunda mutsuzluk yarattığı söylenebilmektedir. Böylece yıllar içinde azalmakta olan orman işçiliği imkanları orman köylüsüne yaptığı ekonomik katkı anlamında önemini giderek yitirmektedir.

Yörenin %77'lik bölümü orman olması ve yöre doğal kaynaklarının çok çeşitli ekonomik faaliyetlere izin vermemesi nedeni ile ormanlar yöre halkının geçimini sağlamada önemli bir kaynaktır. Orman işletmesi;

- Orman ölçüm ve kesim işleri (kesme tomruklama),
- Sürükleme ve toplama işleri,
- Taşıma işleri,
- Depolama işleri,
- Ağaçlandırma gençleştirme işleri,
- Yangın gözetleme yangınla mücadele işleri,
- Bekçilik ve orman koruma işleri,
- Tel çekme ve orman içi altyapı işlerini,

yürülükte olan orman kanunu ile düzenlenmiş şekliyle orman köylüsüne gelir getirecek biçimde yaptırılmaktadır. Bu işleden üretim ile doğrudan ilişkili olan ölçme-kesim, sürükleme-toplama, taşıma, depolama işleri köylerde bulunan tarımsal kalkındırma ve orman kooperatiflerine verilerek yaptırılmaktadır. Ağaçlandırma-

gençleştirme, fidan dikimi, tohum ekimi, yangın gözetleme-mücadele, bekçilik gibi işler ise köy tüzel kişiliklerine yaptırılmaktadır (**Anonymous 2001b**). Bu yolla orman köylüsü önemli bir ek gelir elde etmektedir. 2004 yılı verilerine göre işletme genelinde bu miktar toplam 4 000 000 Ytl. civarındadır. Bu işçilik ücretleri yöredeki aile bütçesine yıllık 350-400 Ytl civarında gelir getirmektedir. Ancak işletme kaynaklı bu işlerin paylaşımında bazı sorunlar yaşana bilmektedir. Özellikle orman kooperatiflerinin yönetimindeki kişilerin işleri adil dağıtmaması ve orman işlerinden sağlanack gelirlerin köylü tarafından eşit paylaşılaması gibi sorunları beraberinde getirmektedir.

Yöre köylüleri tarafından çevredeki bozuk ve niteliğini kaybetmiş ormanlar açılarak tarımsal alanlara dönüştürülmüştür. Köylü ile orman işletmesi arasında sürekli anlaşmazlıklar çıkmaktadır. Bunda bölgenin orman ve arazi kadastrosunun çıkarılmamış olmasının da payı büyüktür. Bölgede son yıllarda orman kadastrosu çalışmaları tamamlanmış olup köylüye ait tapulu alanlar belirlenmiştir. Böylece açma, genişletme, alan kazanmaların önüne geçilebilmektedir. Tarım yapılan alanlar genellikle taşlık ve verimsiz olup, bu alanlarda ileri tarım yöntemleri kullanılmamaktadır. Alanda 50 yıl önce kullanıldığı bilinen toprak işleme yöntemlerinin bugün de kullanılmaya devam edildiği gözlenmiştir. Posyağbasan köyü çevresi tarım alanları hariç tüm köylerde sulama sorunu bulunmaktadır. Bölge genelinde tarım öncelikle ailelerin kendi gereksinmelerini karşılama amacı ile yapılmaktadır. Ancak Posyağbasan köyü ve çevresi gibi daha nitelikli toprakların bulunduğu ve sulama olanaklarına sahip yerlerde tarım önemlidir. Son yıllarda kiraz üretimide bölgede gelir getirici tarım olarak önem kazanmaktadır.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

İnsanlığın tarihi ile başlayan ormanlara yönelme ve ormanlardan faydalanma günümüze kadar artarak devam etmiştir. İlkel kavimlerden bu yana süren yararlanmalar, dönemler arasında farklılık göstermiş ancak temelde daima ormanlardan daha fazla ürün alamaya yönelik olmuştur. Cuhmuriyet döneminde ise, ormanlardan yararlanmanın bir başka boyutu ortaya çıkmış orman ürünlerinin yanı sıra orman arazisinden yaralanma da ağırlık kazanmıştır (**Özkan, 1996**).

Ormanlar bir ülkenin en önemli doğal kaynaklarından bir tanesidir. İnsanların ormanlık alanları daraltmadan ve niteliklerini bozmadan korunması gerekmektedir. Ancak orman içi ve çevresinde yerleşik olan nüfusun doğrudan ve dolaylı olarak ormanlardan yaralanbilmesinin bir düzen altına alınması ve yöre halkının gelir düzeylerinin arttırılması da önemlidir (**Ağca, 1997**). Bu nedenlerle ormanlarda koruma-kullanım dengesinin sürdürülebilirlik ilkelerine göre sağlanması gerekir. Ancak bu yolla toplumun geleceği için önemli olan sağlıklı bir çevre korunmuş ve sağlanmış olur, diğer yandan da ormanların yöre halkı tarafından tahrip etmeden kullanılması gerçekleştirilebilir. Araştırma alanında toplam 25 köyde 23.579 orman köylüsü yaşamaktadır. Orman ile orman köylüsü arasında sürekli ve tek yönlü ilişkiler mevcuttur. Bu köylerde yaşayan insanlar az verimli ya da verimsiz topraklarda hayatını sürdürmektedir. Orman köylerinde gerekli ve yeterli iş alanları olmayışı nedeni ile ormanlar üzerinde büyük bir sosyal baskı oluşturmaktadır.

Orman köylerinde yaşayan insanların yaşam düzeyi, ülke ve kırsal kesim ortalamasının çok altındadır. Orman köylerinin bulunduğu araziler yetersiz, dağınık, engebeli ve verimsizdir. Orman köylü ilişkilerinin istenilen şekle gelmemesi nedeni ile orman üzerindeki baskılar devam ettiği gibi modern ormancılık teknikleri de uygulanamamaktadır (**Güneş, 2001**).

Aladağ ilçesi Pos Orman İşletme Müdürlüğü sınırları içerisinde yer alan araştırma alanı, Adana ili yoğun yerleşim bölgelerinden uzak sanayinin ve dolayısıyla kirleticilerin girmediği bir alandır. Araştırma alanında yer alan orman köylerinden kentsel alanlara giderek hızlanan bir şekilde göç yaşanmaktadır. Göçün ana nedenleri arasında kırsal yoksulluk, eğitim olanaklarının kısıtlılığı, iş

olanaklarının azlığı, kentsel yerleşimlerin çekim merkezi olması ve hayvancılığın ülkesel ve bölgesel nedenlerle sürekli olarak gerilemesi sayılabilir. Orman köylerindeki bu göçün durdurulması ve tersine çevrilmesi için yapılması gereken ilk şey, alanda gerçekleşen üretim sistemini dışlamadan sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaktır. Alanda gerçekleştirilen üretim sisteminin bileşenlerini oluşturan öğelerin birbirleri ile çelişmeden sürdürülebilmesi olasıdır. Bu doğrultuda uygulanacak genel strateji üretim sisteminin devamlılığını, kütürel ve doğal alt yapıyı bozmadan yönetmek olmalıdır (**Özkan, 1996**).

Kırsal yoksulluğu azaltmaya yönelik iş alanları yaratma politikaları, farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Bunlar doğrudan yardım politikası, dolaylı yardım politikası, insan kaynaklarının geliştirilmesi ve altyapının geliştirilmesidir. Bunlar tek tek kullanılabileceği gibi, bölgenin özelliklerine göre değişik birlikteliklerde de kullanılabilir. Sadece doğrudan yardım politikasının kulanılması, toplumu hazırcılığa yönlendirmesinden ve katılımcılığı dışladığıdan dolayı dikkatli olunması gereken bir yoldur. Ancak üretim olanağının geliştirilmesine yönelik dolaylı yardım politikaları (hayvan ırkının ıslahı, ürünlerin daha iyi pazarlanmasının sağlanması, vergi düşürülmesi vs.), insan kaynaklarının geliştirilmesi ve altyapının iyileştirilmesi daha kalıcı çözümler yaratacaktır (**Özkan, 1996**).

Orman insan ilişkilerinden kaynaklanan sorunların başında hayvancılık gelmektedir. Çeşitli iş olanaklarının bulunmadığı araştırma alanında orman köylüsü geçimini sağlayabilmek için hayvancılık yapmakta, bu hayvanların otlatılması için de ormanı kullanmaktadır. Bir diğer sorun yapacak ve yakacak odun sağlanması için ormandan yararlanmadır. Tarım etkinlikleri sınırlı alanlarda devam etmektedir. Araştırma alanı köylerinde kadastro çalışmaları tamamlanmış olmasından dolayı yeni orman açmaları görülmemektedir. Ormancılık çalışmalarının doğal alanlara çeşitli şekillerde etki etmesi ekolojik dengeye bir diğer baskıyı oluşturmaktadır.

Kırsal yoksulluk ile arazi varlığı arasında ters bir ilişki bulunmaktadır. Orman köylüsüne ait işlenebilir arazi arttıkça kırsal yoksuluk azalmaktadır (**Tolunay, 1998**). Bunun yanı sıra arazinin niteliği de geliri, dolayısıyla yoksulluğu etkilemektedir. Eğer arazi niteliği kötüyse elde edilen ürün de az ve/veya niteliksiz olacaktır. Araştırma alanında tarım yapılabilicek araziler hem az hem de niteliksizdir. Bu

durumda alanda gıda temininin sürdürülebilir olarak sağlanmasında ve yörenin kalkınmasında geleneksel şekilde yapılan tarımsal üretimin güncel şekliyle devamı doğru bir politika olmayacaktır. Bunun yerine, örneğin yörenin biyolojik ve topografik koşullarına iyi uyum gösterebilecek, verimli hayvan ırklarının ıslah edilerek geliştirilmesi ve ormancılık politikalarında yenilemelere gidilerek sosyal ormancılık çalışmalarının önünün açık tutulması ve yeni politkaların bu yönde üretilmesinin yöre kalkınmasına faydalı olacağı düşünülmektedir. Böylece sosyal ormancılık uygulamaları disiplin içerisinde gerçekleştirildiği takdirde orman ürünü, mera ürünü ve hayvansal ürün üreterek arazinin verimliliğini artırmaktadır. Bu sistemin bir avantajı da geleneksel orman ağaçlandırmalarına göre toplumun kabullenmesinin daha kolay oluşudur. Bu noktadan hareketle mevcut ağaçlandırma uygulamalarında kullanılan orman ağaçları ile ağaçlandırma politikası da gözden geçirilerek uygun yerlere, ekolojik açıdan sakıncalı durum yok ise, alternatif amaçlarla kullanılabilecek, erozyonu önleme ve arıcılık gibi yan işlevleri de bulunan bitki ve ağaç türleri ile bitkilendirme yapmak gerekmektedir. Bunları yaşama geçirmek için mevcut üretim sisteminin tanımlanması ve sistemin tümüne ya da bileşenlerine bilinçli müdahale edilmesi gerekmektedir. Yörede kırsal yoksulluğu ortadan kaldırmak ve ekonomik düzeyin yükselmesi için sektörler arasındaki sorunların tanımlanıp önlerini açmak için müdahale edilmesi gerekmektedir (**Tolunay, 1998**).

Tarım sektörüne bakıldığında doğal kaynaklardan dolaylı girdi sağladığı görülmektedir (ormanların iklimi düzenlemesi, yüzeysel akışı yavaşlatma gibi). Hayvancılık sektöründen organik gübre girdisi sağlayan tarım diğer taraftan köylü için ekonomik girdi sağlamaktadır. Bu haliyle alanda yapılan tarımdan yüksek verim elde edilmediği gözlenmiştir. Tarım yapılan alanlarda yem bitkisi üretimin de yörede son yıllarda gündeme gelen ve devlet desteği sayesinde nadas yerine seçilen bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanısıra alan kirleticilere ve kimyasal etkilere kapalı olması nedeni ile ekolojik tarım bir seçenek olarak görülebilir. Bu yöntemin alanda uygulanması sonucu iyi bir pazarlama yöntemi ile orman köylüsüne yeni bir ekonomik girdi olarak döneceği öngörülmektedir.

Araştırma alanındaki hayvancılık sekörünün bileşenleri, kıl keçisi, koyun, sığır ve arıdan oluşmaktadır. Bunların içinde ormanı kullanan bileşenler kıl keçisi ve dolaylı olarak da arıdır. Hayvancılık sektöründen ormana az da olsa hayvan dışkılarının oluşturduğu gübre girdisinden söz edilebilir. Ancak bu sektörün ormana verdiği büyük zarar daha önceki bölümlerde açıklanmıştır. Bu durumda iki sektörün birbirlerini olumsuz etkilememeleri için müdahale etmek gerekmektedir. Hayvancılık sektörü doğal kaynaklardan ve tarım sektöründen doğrudan girdi sağlamaktadır. Mevcut ağaçlandırma alanlarında orman ağaçları ile klasik anlayışla ağaçlandırma yapıldığından, bu potansiyelin hayvancılık amaçları ile kullanımı hem yasak hem de zararlıdır. Ancak ağaçlandırma alanları da hayvancılık amaçları ile kullanım potansiyeline sahiptir. Sistemin müdahale edilmesi gereken bir noktası da bu ağaçlandırma potansiyelidir.

Yörede hayvancılık sektörüne yapılabilecek müdahaleler yerli ve yabancı kökenli yüksek verimli ırklarla kıl keçisinin melezlenmesi sonucu elde edilecek bireylerin hayvancılıkta kullanılması şeklinde olabilir. Bu konuda yapılacak çalışmalarla kıl keçisinin ormana verdiği zararlar engellenmiş, orman köylüsünün ekonomik açıdan desteklenmesi sağlanmış olacaktır. Eti için yetiştirilen hayvanlar büyük oranda canlı olara satılmaktadır. Bu da hayvancılıktan sağlanacak gelirin düşmesine neden olmaktadır. Bir anlamda hammadde olarak pazarlanan hayvanların sağlayacağı katma değer de dolayısıyla alan dışına çıkmaktadır. Katma değerin alanda kalmasını sağlamak amacıyla canlı hayvan satımı yerine işlenmiş et ve et ürünleri satımı daha doğru bir uygulama olacaktır. Bunun yanı sıra hayvancılıktan elde edilen süt ve süt ürünlerinin pazarlaması konusunda köylü en az girdiyi sağlamaktadır. Ürünleri köylüden alıp şehire götüren tüccar daha fazla kazanmaktadır. Bu durumun köylüye daha karlı bir hale getirilmesi için çok ortaklı ve profesyonel olarak çalışabilecek bir kooperatif aracılığı ile veya bir devlet yatırımı şeklinde kurulacak bir süt toplama ve işleme merkezi ve et ürünleri üretim tesisi faydalı bir çözüm olacaktır.

Ormancılık sektörü alan doğal yapısı ile doğrudan ilişkilidir. Alanda yapılan ormancılık faaliyetleri orman köylüsüne yapacak ve yakacak desteğinden kaynaklanan dolaylı gelir, işçilik ücretleri, tali ürünlerden sağlanan gelirler ve

bekçilik/koruma gelirleri ile birlikte orman köylüsüne ekonomik bir girdi sağlamaktadır. Buradaki sıkıntı toplumun orman ürünlerinden ve faydalarından yeteri kadar yararlanamaması ve romanlara hayvancılık etkinlikleri sırasında zararlar verilmesidir. Ormanların kekik, mantar ve defne gibi yan ürünler potansiyeli çok fazla olmasına rağmen orman köylüsüne sağladığı katkı çok alt seviyededir.

Yörede hayvancık ve tarım sektörlerine yapılacak müdahalelerle birlikte orman planlamasının yeniden düşünülerek orman köylüsünün ormana zararları en alt düzeye çekilerek ormanın sürdürülebilirliği sağlanmalıdır. Orman işletmesince yapılan planlar incelendiğinde alanın insan boyutu ve ormandan talepleri göz ardı edildiği görülmektedir. Ayrıca orman işletmesi tarafından orman alanlarında, artım yeteneği yüksek ve kereste üretimi açısından daha elverişli türlerin desteklemesi, bu alanlarda ekolojik dengeyi değiştirmektedir. Bu tip alanlarda, makilik alanlar ile karaçam örtüsünün, ortadan kalkarak yerine daha çok kızılçamın yerleştirildiği görülmektedir.

Sonuç olarak, yörede yapılan tüm faaliyetleri bir bütün içinde ele alarak; doğal alanların devamlılığını sağlamak amacıyla, orman alanlarda yapılan üretimin sürdürülebilir bir çerçevede devamını ve yöre insanının ekonomik isteklerini göz önünde bulundurarak, tüm bu üretimlerin bir biri ile uyumlu bir şekilde geliştirilmesi ve doğal alanların devamlılığını -ekolojik dengeyi bozmadan- sağlanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

AĞCA, S., 1997. Orman Köy Kooperatiflerinin Orman-Köy Ilişkilerine Katkısı Üzerine Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Ormancılık Hukuku Programı, İstanbul.

ACUN, E., UÇKUN, A., 1980. Orman Köylülerinin Kentlileşmesi ve Orman-Köy Ilişkileri (Safranbolu Örneği) İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İ.Ü. Yayın No: 2640 O.F. Yayın No: 279, İstanbul

AKTOKLU, E, ATMACA, M., KAPLAN, K., ATIK, M., ARTAR, M., SALICI, A., GÜZELMANSUR, A., BÜYÜKAŞIK, Y., 2004. Natural vegetation of Seyhan River Basin. Proceeding of the International Workshop for the Research Project on the Impact of Climate Changes on Agricultural Production System in Arid Areas (ICCAP) 21-23 Nov. 2004/Cappadocia-Turkey Page 51-57

AKYEL, R., 2004. Tüm Yönleriyle Aladağ. Yayınlanmamış Kitap, Adana.

ALTAN, T., 2000. Doğal Bitki Örtüsü. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 235. . Ders Kitapları Yayın No: A – 28. Adana

ALTAN, T., C, ÖNSOY, 1984. Osmaniye İskenderun Kıyı Kesiminde Ekolojik Planlama İlkelerine Uygun Alan Kullanımının Araştırılması. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Tarım Ormancılık Araştırma Grubu Proje No: TOAG 466

ALTAN ve ARK, 2003. TUBITAK/TOGTAG/ JPN-07 Project Proposal. "Research of the vegetation cover of the Seyhan river basin in the point of view of floristic and vegetation", Adana

ANONYMOUS, 2001a. Adana Bölge Müdürlüğü Pos Orman İşletme Müdürlüğü Amenajman Planları, Adana.

ANONYMOUS,. 2001b. Adana Orman Bölge Müdürlüğü 2001 Yılı Çalışma Programı

ANONYMOUS, 2003. Maden-Petrol Arama, Ön İşleme, İşletme Muvafakati ve Ruhsat Sahası İçindeki Tesisleri İçin Taahhüt Senedi.

ANONYMOUS, 2004a. www.orkoy.gov.tr

ANONYMOUS, 2004b. Pos Orman İşletmesi Brifing Raporu. Adana

ANONYMOUS, 2004c. Aladağ Nüfus Müdürlüğü Verileri. Adana

ANONYMOUS, 2004d. www.ogm.gov.tr

ANONYMOUS, 2005. Aladağ İlçe Tarım Müdürlüğü Master Planı.

ANONYMOUS, 2006. Köy Hizmetleri Haritaları

AYDIN, A., 1998. Türkiye'de Ormanlardan Yararlanmanın Yasal Esasları. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Ormancılık Hukuku Programı, İstanbul.

BERBEROĞLU, S., **EVRENDILEK, F., MEYDAN, S., 2005.** Measuring Biophysical Forest Variables and Land Cover Mapping of Seyhan Watershed. In International Workshop on Impact of Climate Change on Agricultural Production in Arid Areas. Kyoto, Japan

BOZDOĞANGİL, B., 1999. Karaisalı İlçesi'nde Alan Kullanım Kararlarının Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana**.**

ÇANAKÇIOĞLU, H. **1993.** Orman Koruma . İstanbul Üniversitesi Orman fakültesi Üniversite Yayın No: 3624 Fakülte Yayın No: 411, İstanbul

ÇEPEL, N., 1996. Toprak Erozyonu, Ülkemizdeki Boyutları ve Orman-Erozyon İlişkileri. TEMA (Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı), 8. Erozyon Eğitim Kursu, 7-8 Aralık 1996, Adana.

ENER, K., 1990. Tarih Boyunca Adana Ovasına Bir Bakış, Hürsöz gazetecilik, yayıncılık ve matbaacılık a.ş., Adana.

ERDEM, O., 1995. Türkiye'nin Kuş Cennetleri. T.C. Çevre Bakanlığı, Çevre Koruma Genel Müdürlüğü Doğal Hayatı Koruma Dairesi Sualak Alanalar Şb. Md., Yeşil Serisi:5, Ankara.

GERAY, U., 1994. Orman Köy İlişkileri Komisyon Raporu, 1. Ormancılık Şurası Kararlar, Ankara

GÜNEŞ, Y., 2001. Orman Suçlarının Ceza Hukuku Açısından İncelenmesi. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Ormancılık Hukuku Programı, İstanbul.

KEMAL, Y., **Tarihsiz.** http://emedya.cumhuriyet.com.tr/deneme/cukitap/m/k03.htm

KIŞLALIOĞLU, M., BERKES, F., 1999. Çevre ve Ekoloji. Remzi Kitabevi. İstanbul

KONUKÇU, M. **2001.** Ormanlar ve Ormancılığımız "Faydaları, İstatistiki Gerçekler Anayasa, Kalkınma Planları, Hükümet Programları ve Yıllık Programlar'da Ormancılık" Yayın No. DPT: 2630 ISBN 975 – 19 – 2875-3

KURAL, S., 1997. Havza Yönetimi ve Çakıt projesi Örneğinde Uygulamaların İrdelenmesi, Adana

KURUM, E., 1992. Beynam Muhafaza Ormanı ve Yakın Çevresinin Ankara Kenti Rekreasyon Sistemi Açısından Koruma kullanım ve Planlama İlkelerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. A.Ü. Fen Bilimleri Ens.Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı. Doktora Tezi (Basılmamış), Ankara.

ÖZDEN, S., 2000. Ormaniçi Otlatmacılık sisteminin Ekonomik Analizi Ve Geliştirme Olanakları. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Ormancılık Ekonomisi Programı, İstanbul

ÖZKAN, Ö., 1996. Türkiye'de Sosyal Ormancılık Uygulamaları. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Politikası Anabilim Dalı, İstanbul

SOYSAL, M., 1998. Köy Sosyolojisi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 211 Ders Kitapları Yayın No: A-66, Adana.

TANSI, V., TÜKEL, T., POLAT, T., HASAR, E., (1991), Field Crop Studies in Highland Regional Program Cukurova University/Karda Taurus Mountains Project, 1990/1991 Unmual Report, Karda

TOLUNAY, A., 1998. Sosyal Ormancılık ve Türkiye Açısından Önemi. Doktora Tezi. İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Bölümü, Orman Ekonomisi Anabilim Dalı, İstanbul.

TOSUN, F., 1974. Baklagil ve Buğdaygil Yem Bitkileri Kültürü. Atatürk Üni. Yayın No:242 Z.F. Yayın No: 12 Ders Kitapları Serisi No:8, Erzurum

TÜKEL, T., TANSI, V., POLAT, T., HASAR, E., (1992), Monitoring Production Potantial and Utilization of the Grazing Lands of the Taurus Mountains Project Area in Highland Regional Program Cukurova University/Karda Taurus Mountains Project, 1990/1991 Unmual Report, Karda

TÜKEL, T., HATİPOĞLU, R., (1993) Türkiye Birinci Herboloji Kongresi, 3-5 Şubat, Adana

YALGIN, A.R., 1950. Toroslar'da Karatepeli Bölgesi, Yurt Ve Etnoğrafya. Ulus Basım Evi, Ankara

YILMAZ, E., 2003. Mersin İli Çamlıyayla Ilçesine Bağlı Sarıkavak Köyünün Sosyal, Ekonomik Ve Kültürel Yapısı Ile Orman-Halk Ilişkileri, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Doa Dergisi, Sayı:9, Sayfa:67-93, Mersin

YÜCEL, M., 1999. Çevre Sorunları, Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 109 Ders Kitapları Yayın No: 28 Adana.

YURDAKUL, O., YENİÇERİ C., (1979), Çukurova Bölgesinde Süt Sığırcılığının Gelişimi ve sorunları. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yıllığı 10 (1-2), Adana

ÖZGEÇMİŞ

1981 yılında İzmit'te doğdum. İlk ve orta eğitimimi İzmit'te tamamladım. 1999 yılında Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde öğrenimime başladım ve 2003 yılında lisans öğrenimimi tamamladım. Halen Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda öğrenimimi sürdürmekteyim.

EK. 1. Araştırma Alanında Ayrıntılı Çalışmalar İçin Seçilen Yörelerde Uygulanan Köylü Anketi

Köyün Adı		Anket No	
Tarih		Başlama Saati	
Anketi Yapan		Bitiş Saati	

1. Köyde devamlı mı yaşıyorsunuz?	Evet Hayır				
Yazın Köyde		Kışın Köyde			
Yaylada Bulunma Nedeniniz?		Otlatma			
Diğer		Dinlence			
Geldiğiniz Yer?					
Geldiğiniz Zaman		Döneceğiniz Zaman			
Gelirken izlenen yol					

2. Köyde Barındığınız Konutun Durumu?	Ev		Kulübe		Çadır		Diğer	
3. Konuttaki İmkânlar	Elektrik		Su		Telefon		Diğer	

4. Hayvancılık dışında Geçim Kaynağınız Nedir?									
Hayvancılık		Tarla Ziraat		Bahçe Meyve		İşçilik		Diğer	
						Orman			
						Maden			

5.Hayvan Sayısı					
Büyük Baş Hayvan Sayısı		Küçük Baş Hayvan Sayısı		Diğer	

6. Hayvancılığı tercih etme sebebiniz?
Başka yapacak iş olmadığından Tarım arazisi olmadığından Kendi sofram için
7. Hayvansal ürünlerin üretim amacınız nedir? (Paraya çevirme şekliniz nedir? Kime satıyorsunuz?)

8. Son Yıllarda Hayvancılıkla İlgili Bir Gelişme Yaşandı mı?	
Devlet Desteği	
Hayvancılık Yapan İnsan Sayısında Artış-Azalış	
Hayvan Sayılarında Artış-Azalış	
Diğer	

9. Kışın Nerede Otlatma Yapıyorsunuz?
Ahırda yemliyorum köy içinde nadas/boş alanlarda köy çevresi orman alanlarda Diğer

10. Yazın Nerede Otlatma Yapıyorsunuz?
11. Bu Bölgeleri Otlatma Alanı Olarak Seçme Nedeniniz?

12.Ne Kadar Süre İle Otlatıyorsunuz? (Hangi Aylar Arasında)	Yazın	Kışın

13. Otlatma Alanında Geçmişe Göre Bir Değişim Gözlendi mi? (Bunun nedenleri nelerdir?)

Meraların Ortadan Kalkması	
Bitkilerin Azalması-Artması	
Orman Örtüsünde Değişim	
Diğer	

14. Orman İşletmesi Herhangi Bir Konuda Bilgilendirme, Kurs, Eğitim vb. Çalışmaları Yapıyor mu?
Evet Hayır
15. Ağaçlandırma Çalışmalarının Geçtiğimiz 5 Yıl İçindeki Durumu Nedir?
16. Köyün Ormanla İlişkisi Konusundaki Düşünceleriniz Nelerdir?
Not: