

Türkiye Orta Toroslar bölgesinde peyzaj ve arazi kullanımı değişikliği

Yıldız Güneş^{1*}, Albert Reif¹, Jürgen Huss¹

^{1*} University of Freiburg, Chair of Vegetation Science, 79085, Freiburg, Germany

* Corresponding author e-mail (İletişim yazarı e-posta): yildiz.guenes@waldbau.uni-freiburg.de

Received (Geliş tarihi): 25.03.2015 - Revised (Düzelme tarihi): 13.04.2015 - Accepted (Kabul tarihi): 13.04.2015

Özet: Bu çalışmada arazi kullanımı değişikliğinin Türkiye'nin Orta Toros Dağlarında ormanlık alanlar ve tarım alanları üzerine olan etkisi incelenmiştir. Bu bölgede son yıllarda yoğun (extensive) otlatma alanlarından tarım alanlarına bir dönüşümün olduğu gözlemlenmiştir. Bunun yanında ormanlık alanlarda yoğun olarak azalma ve bozulmaların olduğu belirlenmiştir. Model alanlar üzerine yapılan çalışma göstermiştir ki, 60'lı yıllarda orman örtüsü % 80' inin üzerinde bulunmaktadır. Sonraki yıllarda ise ormanlık alanlarda % 20'nin üzerinde bir azalma, bunun yanında tarımsal arazilerde ve meralarda bir artışın olduğu gözlemlenmiştir. 90'lı yıllara gelindiğinde ise otlatma alanlarının neredeyse % 30'u tarım alanlarına dönüşmüştür. Aynı zamanda son 50 yıl içerisinde kırsal kesimde yaşayan insanların yaşam tarzları yoğun olarak değişmiştir. 20. yüzyılın ortalarına kadar göçebe olarak yaşayan bu insanlar daha sonraları yerleşik hayata geçmişlerdir. Bununla birlikte bu bölgelerdeki insan yoğunlukları ve hayvan otlatma alanları azalmış, tarım alanları ise artmıştır. Orta Toroslar'daki bu değişim, yaşam sahaları ve peyzajın değişimini beraberinde getirmiştir. Bu çalışmada ayrıca orman bozulmasını azaltmanın bir yolu olarak, tarım arazilerinin daha yoğun olarak kullanımı tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Arazi kullanımı değişikliği, peyzaj, orman degradasyonu, Orta Toroslar

Change of land use in the Turkish Taurus Mountains

Abstract: The effects of land use changes on forests and agricultural areas in the central Taurus Mountains of Turkey have been studied. In this region a progressive conversion of extensive grazing was observed towards more intensively farmed arable land in recent decades. The loss of forest land is obvious, and the remaining forests are currently severely degraded and fragmented. Based on a model area it was shown that forests accounted for more than 80% of the land cover in the 1960s. In the following decades the forest area decreased by more than 20%. To the same extent, the share of agricultural land increased, predominantly of the pastures, too. The use of pastures in turn was replaced in the 1990s by arable use, so that now for almost 30% of land use account for production crop. Accordingly, the way of life of the rural population changed in the last 50 years. By the middle of the 20th century, people had mostly been living as nomads. Thereafter, they become increasingly stationary. While the population density decreased at the same time agriculture was intensified and livestock reduced. This change led to today to profound changes in the landscape of the Taurus Mountains and its unique habitats. Restrictive measures as a way to curb forest degradation and to intensify the use of arable land are discussed.

Keywords: Land use change, landscape, forest degradation, Central Taurus Mountains

1. GİRİŞ

Türkiye, sahip olduğu farklı coğrafi konum, heterojen topoğrafya ve farklı iklim kuşakları nedeniyle, Avrupa ve Yakın Doğu'nun bitki örtüsü bakımından en zengin ülkesi konumundadır (Kürschner ve ark., 1997, Mayer ve Aksoy, 1986). Türkiye Florası 12000 türden oluşurken bunun % 30,6'sı endemiktir. Bitki çeşitliliği ve endemikler açısından en zengin bölge Akdeniz Bölgesi ve özellikle Toros Dağlarıdır (Davis, 1965-1985, Mayer ve Aksoy 1986, Kürschner ve ark., 1997). Toros Dağları Türkiye'nin

To cite this article (Atıf) : Güneş, Y., Reif, A., Huss, J., 2016. Türkiye Orta Toroslar bölgesinde peyzaj ve arazi kullanımı değişikliği. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University* 66(1): 184-197. DOI: [10.17099/jffiu.27530](http://dx.doi.org/10.17099/jffiu.27530)



güneyinde, Güney Anadolu'da yer alırken, kısa mesafelerde yükseklik farklılıklarının görülmesi yazın ve kışın bölgesel iklim değerleri değişimi için önemlidir. Bu özelliğin sonucu bölgede mevsimsel olarak göçebe hayvancılığı gelişmiştir. Geleneksel yaşam süren göçebe halkı kışın daha sıcak olan alçak ovalarda konaklarken yazın ise aşırı sıcaklıklardan dolayı yüksek yaylalara çıkmaktadır. Buna ek olarak, eski dönemlerden bu yana geleneklere ve arazi yapısına bağlı olarak, farklı model ve formda göçebe yaşam tarzı gelişmiştir.

Binlerce yıldan beri Akdeniz Bölgesinde neredeyse ekosistemin tamamının yapısı yoğun kullanımdan dolayı bozulmuştur. Potansiyel doğal bitki örtüsü sadece belirli alanlarda korunabilmiştir (Savaş, 1941; Kehl, 1985; Ayaşlıgil, 1987; Cierjacks ve Hensen, 2004; OGM, 2004). Ayrıca tür bileşimlerinde ve ormanlık alanlarda yapısal bozulmalar da ortaya çıkmıştır (Wahren ve ark., 1994, Barbero ve ark., 1990).

Türkiye toprakları bundan yaklaşık 10 000 yıl önce % 70'i ormanlarla kaplı iken, % 20'si step örtüsüyle kaplıydı. (OGM, 2006). Günümüze gelindiğinde ise bu durumun büyük oranda ormanların aleyhine gerilediği görülmektedir. Aktüel orman örtüsü şu an için ülke topraklarının % 26'sını, buna karşın step alanları ise % 35'ini kaplamaktadır (Mayer ve Aksoy, 1986; Huss ve Kahveci, 2009). Mevcut ormanların sadece % 44'ü verimli orman sınıfına girerken % 56'lık kesim orta derecede açılmış, bodur ağaçlardan oluşan bozuk ormanlardan oluşmaktadır (OGM, 2010). Bunun nedeni olarak; tipik toprak bozulmasını ve orman içi otlama sonucu fidanların tepe ve yan sürgünlerinin yenilerek büyümenin yavaşlatılması gösterilebilir (Perevolotsky ve Haimov, 1992; Vandenberghe ve ark., 2007; Papachristou ve Platis, 2011).

Türkiye'de şu an için, bir zamanlar mevcut olan göçebe yaşam tarzını ve arazi kullanımı değişikliğini, ayrıca bunun ormanlık alanlar üzerine olan etkisini belgeleyen hiç bir bilimsel çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, son 50 yılda geleneksel yaşam tarzına sahip kırsal nüfusun, yaşam tarzındaki değişiklikler ve bu değişikliklerin arazi kullanımı ve orman örtüsüne olan etkisini belgelemektir. Bu bağlamda ekonominin ve tarımda kullanılan tekniklerin yaşam şekline olan etkisi esas alınmıştır. Araştırma için Orta Torosların seçilmesinin nedeni; arazi kullanımının gelişimi için merkezi öneme sahip olması ve aynı zamanda bu gelişimin sınır bölgelerdeki ovalık alanları da etkileyebilme olasılığıdır.

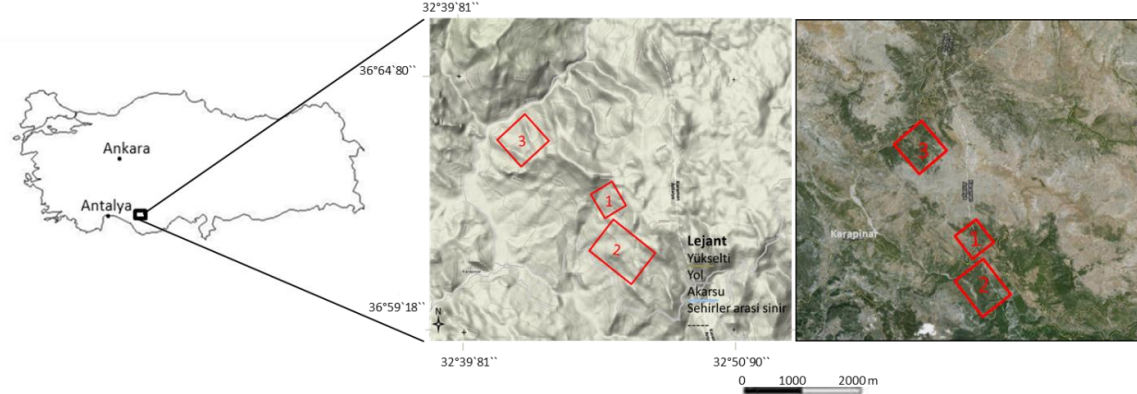
2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Güney Torosların Özellikleri ve Araştırma Alanlarının Seçimi

Toros Dağları 1500 km'nin üzerindeki uzunluğa sahip sıra dağlardan oluşur. Bu uzanış Güneybatı Akdeniz kıyılarından başlar ve Suriye'nin kuzeyine kadar devam eder. Aynı zamanda Batı, Orta ve Doğu olarak kendi içinde bölümlere ayrılır. Araştırma alanlarımız Orta Torosların iç kesiminde, Alanya'nın kuzeydoğusunda yer almaktadır. Bunun yanında yazın mevsimsel olarak kullanılan yaylalık alanlardan oluşurken, ortalama yükseklik değeri 1500 metrelerdedir. Ayrıca Karasal Akdeniz İklimi'nin bu bölgede hakim olduğu görülmektedir (Kantarci, 1982). Kışlar soğuk ve yağışlı geçerken ortalama hava sıcaklığı Ocak ayında ortalama olarak 0 ile -5 C°, bazı günlerde ise -10 C° ye kadar düşmektedir. Yazın ise ortalama sıcaklık değerleri 18-21 C° ler arasında olmaktadır. Ortalama yağış değerleri ise yükseklik ve yön durumuna göre 600 ile 1200 mm'ler arasında değişmektedir (MGM, 2008).

Farklı yükselti basamaklarının, heterojen topoğrafyanın ve farklı iklim özelliklerinin etkisine bağlı olarak bölge bitki çeşitliliği bakımından oldukça zengindir (Kürschner ve ark., 1997). Doğal orman örtüsü bakımından bölge Akdeniz Dağ Kuşağında yer alırken, bu saha *Pinus nigra*, *Cedrus libani*, *Abies cilicica*, *Juniperus exelsa* ve *Juniperus oxycedrus* gibi iğne yapraklı ormanlardan oluşmaktadır (Ayaşlıgil, 1987; Kürschner ve ark., 1997). Toprak vejetasyonu bakımından ise *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Euphorbiaceae*, *Caryophyllaceae* ve *Plumbaginaceae* gibi familyaların hakim durumda olduğu görülmektedir (Kürschner ve ark., 1997). Araştırma alanları belirlenirken, özellikle tipik Toros Dağları'nın fizyografik yapısına uygun arazi parçaları olmasına özen gösterilmiştir. Orta Torosları temsil eden; rman lanı, yükseklik ve eoloji özellikleri baz alınmıştır. Ayrıca kartoğrafik ön analiz yapılarak, alanın Geyik Dağları üzerinde, Orta Torosların güney uzantısında olmasına karar verilmiştir. Araştırma alanı genelleştirildiğinde Alanya, Gazipasa, Karapınar, Sarıveliler havzasını kaplamakta ve ortalama olarak 16 000 ha alandan oluşmaktadır. Seçilen bu bölgede Orta Toroslar'ı temsil eden alan; birbirine

yakın 3 araştırma alanı; Hortu Dağ 539 ha ile, Ladin Dağ 2 085 ha ile ve Tufan Dağı 1 172 ha ile, toplamda 3 800 ha olarak belirlenmiştir (Şekil / Figure 1).



Şekil 1. Araştırma alanlarının konumu, Orta Toroslar (Google Earth 2013).

(Sol resim: Arazi topoğrafyası, Sağ resim: Orman dağılışı).

Figure 1. Location of the study area in the central Taurus Mountains (Google Earth 2013).

Left picture: orographic situation, right picture: Forest distribution.

Sol taraftaki resim araştırma alanı küçük alanlar şeklinde yapılandırılmış, yükselti basamakları ve vadiler halinde gösterilmektedir. Sağ taraftaki resimde ise ormanlık, çıplak ve kayalık alanlar gösterilmektedir. Arazinin heterojen olarak şekillenmesinden dolayı araştırma alanları farklı büyüklüklerdeki parçalardan oluşmaktadır (Tablo / Table 1).

Tablo 1. Araştırma alanlarının yer, alan ve coğrafi konumları.

Table 1. Names, sizes and geographic locations of the 3 mountain areas.

Yer	Alan (ha)	Coğrafi Konum
Hortu-Dağı	539	36°60'12''-36°61'53''N, 32°50'45''-32°51'45''E.
Ladin-Dağı	2.085	36°57'96''-36°61'20''N, 32°43'48''-32°49'01''E.
Tufan-Dağı	1.172	36°64'82''-36°68'40''N, 32°41'88''-32°46'24''E.
Toplam	3.800	

Araştırma alanları 1150-1850 m NN yükselti basamakları arasında yer almaktadır. Aynı zamanda benzer bitki topluluklarının bulunduğu tipik yaylaklardan oluşmaktadır. Jeolojik yapı; Orta Toroslar'ın büyük bir kısmını oluşturan kalker, dolomit, kumtaşı ve filislerden oluşurken, toprak tipi; balçıklı olup terra rossa, rendzina ve kollivien'den şekillenmektedir (Kuntze ve ark., 1994). İlk olarak araştırma için fizyografik üniteler Orta Toroslar'daki tipik arazi kullanımı parçacıklarından seçildi. Çalışma yapılacak alanın minimum boyutunun, orman örtüsü, yükseklik ve jeoloji ilişkisi bakımından orta Toroslar'ı temsil etmesi gerekmektedir. Buna ilaveten harita üzerinde bir ön analiz yapılarak, çalışma alanları Orta Toroslar'da Geyik Dağı üzerinde tespit edilmiştir. Burada 3 çalışma alanı aşağıdaki ölçütlere göre belirlenmiştir:

- Öncelikli ağırlık merkezi orman dağılımı olmuştur. Buna ek olarak en az % 10 kapalılığa sahip, az ya da çok şekilde bozulmuş Sedir ve Gökmar ormanları tercih edilmiştir. Orman tanımlaması olarak ise kapalılık derecesi >10 ve ağaç yüksekliği > 5 m olarak kabul edilmiştir.
- Araştırma alanı seçiminde dikkate alınan bir diğer kriter ise yüksekliği 1150-1850 m NN de yer alan Sedir-Gökmar ormanlarıdır. Bu alanların aynı zamanda, geleneksel yaşam süren yöre halkının yazlık oturma yerleri olan yaylaklarda yer alması gerekmektedir.
- Büyük oranda yer kaplayan kayalık alanlar araştırma dışında tutuldu.
- Örnek alanın dış sınır çizgilerini ise tanınabilir derecedeki büyük yollar oluşturmaktadır.

2.2. Metodolojik Yöntem

Bu araştırmada yerleşim tarzları, tutumları ve arazi kullanımı değişimleri ile ilgili gerekli dökümanlar Lamnek (2002)' in Nitel Görüşme Yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Öncelikle geleneksel olarak yaşamlarını sürdüren kırsal bölge halkına sorulacak sorulardan anket hazırlanmış, sonra onların anlayabileceği dille sadeleştirilerek bu sorular sunulmuş ve kişilerden alınan cevaplar belgelendirilmiştir.

2.3. Yerli Halktan Bilgi Edinme

Geçmişteki ve günümüzdeki göçebe yaşam şeklinin irdelenmesi üzerine toplamda 10 soru formüle edilmiştir. Ancak geçmiş dönemdeki yaşam şeklinin belirli bir zaman diliminde yer almamasından dolayı araştırmanın mümkün olduğunca geniş zaman aralığını kaplaması gerekmektedir. Bu nedele anketimize katılan kişiler 60 yaş üzeri ve yaşamlarını kırsal alanda geçiren yöre halkından oluşmaktadır. Sorular ortalama olarak 1960'lardan sonraki 50 yıllık dönemi kapsayan, bu kişilerin çocukluk ve gençlik dönemlerine ait anımsamalar üzerine hazırlanmıştır. Aktüel olan bilgiler ise anketin yapıldığı yıllar olan 2010-2011'lere aittir. Bu anketle özellikle bu yıllar arasındaki değişimler belgelendirilirken, anket aşağıdaki ağırlıklı merkez noktalarını içermektedir:

- Yerleşim yeri biçimi ve konut tipi,
- Ekonomik ve tarımsal etkinlikler,
- Mevsimlik iş dağılımı,
- Sermayenin durumu,
- Arazi kullanımı,
- Sahip olunulan hayvanlar, türleri, sayıları ve kullanılma şekilleri,
- Tarımsal ve hayvansal üretim şekilleri,
- Otlatmanın ne şekilde yapıldığı ve yeri,
- Ormanlardan ne şekilde yararlandırıldığı,
- Meslek çalışmaları

Anket, geçiş yolu üzerinde bulunan, merkezi bir konuma sahip olan Alanya'nın Karapınar Köyü'nde oluşturulmuştur. Yaşlı insanların genellikle aileleriyle birlikte olmalarından dolayı, denekler aileleri temsil etmektedir. Çalışmanın anketleri 40 aile ile gerçekleştirilmiştir.

2.4. Coğrafi Malzemelere Dayalı Türetme

Daha önceki bölümde de işlendiği gibi, peyzaj Orta Toroslar'da geleneksel arazi kullanımına bağlı olarak büyük ölçüde değişmiştir. Yapılan anketlerin sonuçlarına göre, geçmiş dönemde göçebe olarak yaşayan, geleneksel yaşam süren yöre halkının, yaşam koşullarının etkili olduğu kaydedilmiştir. Yapılan anket sonucundaki görüşler kişilerin hatırlama gücüne bağlı olarak sergilenirken, bununla birlikte subjektif hataların olma olasılığı da bulunmaktadır. Bundan dolayı anket sonuçlarına ek olarak, harita ve uydu resimleri gibi, bazı objektif malzemeler de kullanılarak arazi kullanımındaki değişiklikler analiz edilmiştir.

2.5. Temsili Çalışma Alanlarının Belirlenmesi ve Seçimi

2.5.1. Arazi Kullanımı Değişikliğinin Saptanması

Çalışma alanındaki arazi kullanımı değişikliği eski haritalar ve güncel uydu kayıtları incelenerek belirlenmiştir. Buna ek olarak 1963 (1: 25000) ve 1990 (1: 50000) yıllarına ait haritalar Antalya Orman Bölge Müdürlüğü ve Alanya Orman İşletme Müdürlüğünden elde edilerek değerlendirilirken, mevcut ormanlarla kaplı alanlar ve ormansız açık alanlar coğrafi bilgi sistemi (GIS) ve ArcGIS yardımıyla hesaplanmıştır. Diğer taraftan güncel olan farklı arazi kullanım şekilleri ve bunların alan kaplama dereceleri, uydu kayıtları (Google Earth, 2013) yardımıyla elde edilmiş ve hesaplanmıştır.

Arazi kullanımı şekli; orman alanları, otlak/meralar ve tarımsal amaçlı kullanılan alanlar şeklinde ayrılmıştır. Yazlık olarak kullanılan evler alan bakımından çok düşük paya sahip oldukları için ayrı bir kategoride değerlendirilmemiştir. Arazi kullanımı ile ilgili daha fazla açıklamanın uydu görüntüleri incelenerek elde edilmesi mümkündür. Ayrıca bu kayıtlar orman kapallılığındaki mevcut olan tahribatın içeriğini belirlemeyi de mümkün kılmaktadır. 2013 yılına ait ormanlık alanlar kapallılık bakımından 3 kategoride sınıflandırılmıştır (Tablo / Table 2).

Tablo 2. Araştırma alanında kullanılan orman kategorisi ve kapallılık derecesi (OGM, 1991).
Table 2. Categories and canopy cover of forest land in the study areas (OGM, 1991).

K a t e g o r i	Kapallılık Derecesi (%)
Kapalı	>71
Yarı-Kapalı	41-70
Açık	11-40

1963-1990 dönemlerine ait haritalar ile 2013 yılına ait uydu kayıtlarının karşılaştırılması, bölgedeki 50 yıllık dönem içerisinde meydana gelen arazi kullanımı değişikliğinin değerlendirilmesini mümkün kılmaktadır.

3. KIRSAL HALKIN YAŞAM ŞEKLİ, YERLEŞİM YERİ SEÇİMİ VE KONUT TİPİ

3.1. Geçmişteki Yaşam Şekli ve Değişimi

Orta Toroslar'da dağ köylerindeki yöre halkı uzun yıllar göçebe olarak yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Kışın soğuk geçen dönemlerinde daha ılık olan sahil kenarlarına, alçak ovalara taşınırken, yazın aşırı sıcaklardan dolayı daha serin olan yüksek yaylalara, keçi, deve ve koyunlarıyla birlikte göç ederek yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Bu hayvanlardan aynı zamanda et, süt, peynir ve tereyağı gibi ürünler elde ederek şehir pazarlarında satıp aile ekonomisine katkı sağlamışlardır. Bu göçebe yaşam şekli son yıllarda devlet tarafından ormanların iyileştirilmesi için değiştirilmiştir. Diğer nedenler ise ekonomik kökene dayanırken aynı zamanda insanların daha rahat bir yaşam istemesidir. Ekonomik etkinliklerin değişmesi aynı şekilde doğayı ve araziye de etkilemiştir.

Uzun yıllar göçebe yaşam süren insanlar üzerine yaşam şekillerini değiştirmeleri konusunda çeşitli yöntemler uygulanmıştır. Bunlardan biri de Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasından sonra 1923'de yerleşim (ikamet) kanununun çıkarılmasıdır. Bununla birlikte göçebe olarak yaşayan her bir ferden belirli bir köyde ya da merkezde ikamet ediyor olarak gösterilmesi gerekmektedir. Uygulanan bu yöntemle, göçebe insanların yerleşik hayata geçirilmesi amaçlanmıştır (Eröz, 1991). Geçmişte Osmanlılar zamanında da buna benzer kanunlar çıkarılmış ancak hiç birinde istenilen amaca ulaşamamıştır. En son 2006 yılında çıkarılan kanunu, göçebe yaşam tarzının arazi kullanımı üzerine ekolojik etkisi sebep gösterilerek yürürlüğe konulmuştur (Hukuk Kitabı, 2006).

1980-1997 yılları arasında Toros Dağları'nda 1 milyon göçebe insan, geleneksel Yörük-Göçebe sisteminden yerleşik hayata geçmiştir. Buna paralel olarak devlet, sahile yakın alanlarda konut, tarla ve iş kurmak amacıyla bazı kredi imkanları gibi bir takım teşvikler vermiştir. Bununla birlikte tüm bu sunulan teşvikler baskı uygulamada etkili olmuştur (Doğan ve Doğan, 2010).

Ormanlık alanlar, çayırılık alanlar, meralar 1945'ten bu yana % 99 oranında devlete ait iken, sadece % 1'lik kısım özel sektöre ait görülmektedir (Korkmaz, 2010). Bununla beraber geçmişten günümüze kadar kırsal yaşam süren insanların meralarda kullanma hakkı mevcuttur.

Aşağıdaki veriler anket sonucuna göre düzenlenmiştir.

3.2. Yerleşim Yeri Biçimi

Geçmiş dönemlerde yazın konaklama yeri seçiminde hayvanlar için otlatma alanlarının varlığı etkili olurken, aynı zamanda ısıtma amaçlı odun temin edilebilecek su kenarları tercih edilmiştir. Bu dönemlerde insanlar kolayca kurulabilen çadırlarda yaşamışlardır. Çadırların çatısı keçi kılından dokunan dokumalardan oluşurken, orta direkleri ise sağlam sedir ağaçlarından elde edilmiştir. Hafif ve havadar olan bu çadırlar, kışın yağmur geçirmezken aynı zamanda fırtınaya karşı da dayanıklıdır. Yazın bu çadırların içi oldukça serin olurken, kışın ise içerisinde ısınma amaçlı ateş yakılmaktadır. Devletin eylemi sonucu yaklaşık olarak 1980'lerden itibaren yerleşik hayata geçişle birlikte çadırların yerini yazlık evler almaya başlamıştır. Bugün bu yörede kırsal yaşam süren insanlar, ovalarda olduğu gibi yüksek yaylalarda da kalıcı taş evlerde yaşamaktadır. Anketin yapıldığı dönemde çadırlarda yaşayan hiç bir aile bulunmamaktadır.

Dağlık taş evler genellikle iki kattan oluşurken zemindeki ilk kat genellikle hayvanlar için ahır olarak kullanılmakta, üst kat ise insanların yaşaması için oturma odaları ve mutfaktan oluşmaktadır. Evlerin taş temeller üzerine oturtulmuş duvarları genellikle taş ve biriketten oluşmaktadır. Çatılar ise metal saçlardan inşa edilmiştir. İnsanlar kış mevsimini ovalık köylerde yer alan evlerinde geçirmektedirler.

3.3. Hayvancılık

Geçmiş döneme ait hayvan sürüleri keçi, deve ve koyundan oluşurken, hayvan sayısı 300 ile 1000 arasında değişmektedir. Sürülerin bu büyüklüğü gözönüne alındığında, hayvanlar meralarda ailelerinden oluşan birden fazla çobanın gözetiminde otlatılmıştır. Her aile hayvanlarını kurt ve ayılara karşı korumak için 3-5 (10) çoban köpeğine sahip bulunurken, ayrıca göç esnasında kullanmak için sayıları 20 ile 50 (ekstrem olarak 150) arasında değişen taşıyıcı hayvan olarak, deve, eşek ve at kullanmışlardır. Hayvancılık bu dönemde temel ekonomik etkinlik olarak görülmektedir ve ailenin tüm fertleri bu etkinlikte yer almaktadır.

Geçmiş dönemde araştırma yapılan alanda yaklaşık olarak 150 aile bulunurken, her aile ortalama olarak 8 fertten oluşmaktadır. Anketin yapıldığı 2010-11 döneminde ise aile sayısı 96 ya gerilerken, aile başına düşen fert sayısı da 5 e düşmüştür. Daha az sayıda insan hayvancılığı ana ekonomik etkinlik olarak gerçekleştirmektedir. Yaklaşık olarak 1980'lerden sonra keçi, koyun ve inek genellikle insanların kendi gıda gereksinimlerini karşılamak için beslenmektedir. Buna ek olarak, bu etkinlikler genellikle aile büyükleri tarafından yürütülmektedir. Yeni nesil eğitimlerine devam etmekte ya da farklı iş alanlarında çalışmaktadırlar. Sıcak yaz günlerinin başlamasıyla birlikte insanlar hayvanlarını alarak, yüksek yaylalarda yer alan (> 1400 m) otlak alanlarına kamyonetlerle gitmekte, sonbaharda ise havaların tekrar soğumaya başlamasıyla birlikte sahil yakınlarındaki evlerine taşınmaktadırlar.

3.4. Kırsal Nüfustaki Azalma ve Hayvancılığın Değişimi

Hayvancılıktaki değişim anket sonucuna göre belirlenmiştir. Ortalama değerlerin kıyaslanması yaklaşık olarak 1960 ile anketin yapıldığı yıl olan 2010-11 yıllarına aittir (Tablo / Table 3).

Tablo 3. Araştırma alanında kişi başına düşen hayvan sayısı: 1960 ve 2010/2011 (Anket 2010-2011).
Table 3. Number of animals per family in the study area: 1960 and 2010/2011 (Survey 2010-2011).

Hayvan Türü	Envanter Yılı		
	~1960	2010/2011	Fark
Keçi	520	25	-495
Deve	13,2	0	-13,2
Koyun	10,7	2,5	-8,2
Eşek, At	5,6	1,6	-4,0
Siğir	0	1,9	+1,9

Kırsal nüfusun azalması ile birlikte hayvan sayısında da azalmalar görülmüştür. Keçi sayısı son 50 yıl içerisinde % 95 oranında azalırken, deve besiciliği ise tamamen ortadan kalkmıştır. Bunun yanında koyun, at ve eşek sayılarında da büyük oranda düşüş kaydedilmiştir. Bölgenin geneli göz önüne alındığında sadece besi hayvanı olarak sığır sayısında bir artış olduğu gözlenmiştir.

3.5. Otlatma

Geçmiş dönemde ormanlık arazinin ve tarımsal arazi alanlarının sınırlarının net olarak belirlenmemiş olmasından dolayı, bu alanlarda ne kadar hayvanın ne kadar ormanlık alanda, orman içi otlatma yaptığı araştırılamamıştır. Engebeli arazi yapısından dolayı, bölgedeki açık alanlar otlatma için yeterli değildir. Bundan dolayı sıcak yaz günlerinin başlamasıyla birlikte, mayıs ayından itibaren sonbahar başlarına kadar ormanlık alanlar yoğun olarak otlatılmıştır. Geleneksel göçebe hayat süren bu kırsal yöre insanları, meralardan ve ormanlardan yararlanmalarından dolayı devlete hiç bir ücret ödememişlerdir. Tüm bu nedenlerle birlikte özellikle Orta Toroslar'da ormanlık alanlar ve çeşitli doğal bitkiler büyük oranda zarar görmüştür, devamında ise bozulmaya uğramış ağaçsız çıplak alanların ortaya çıktığı görülmüştür (Şekil / Figure 2-3).



Şekil 2. Keçi ve koyun otlatmasından dolayı ortaya çıkan orman bozulması (Dikenli Dağı, 2010).
Figure 2. Forest degradation as a result of grazing with goats and sheep (Dikenli Hill, 2010).



Şekil 3. Sığır otlatması sonucu ortaya çıkan orman bozulması (Dikenli Dağı, 2010).
Figure 3. Forest degradation by grazing with cattle (Dikenli Dağı, 2010).

Günümüzde de mevsimsel olarak otlatma devam etmektedir. Yasal olarak orman içi otlatmasının yasak olmasına rağmen, yüksek yaylalık alanlarda mayıs ayı sonundan ekim ayı başına kadar hayvanlar, az sayıda da olsa orman içlerinde, kışın ise alçak alanlardaki meralarda otlatılmaktadır.

3.6. Tarımsal Etkinlikler ve Bahçecilik

Geleneksel yaşam süren göçebe halkının geçmiş dönemde hiç bir tarımsal etkinlikte bulunmadığı belirlenmiştir. Bunun nedeninin başında ise, ekim ve hasat için gerekli olan süre boyunca, belirli bir yerde konaklamıyor olmaları gelmektedir. Günümüzde ise göçebelerle ilgili kanunun yürürlüğe girmesiyle birlikte, yerleşik hayata geçen göçebeler, yazlık olarak kullandıkları evlerin etrafını bahçe ve tarla açmak suretiyle ormansızlaştırmaya başlamışlardır. Evlerine yakın yerde oluşturdukları bahçelerde patlıcan, biber, domates, fasulye, soğan, ıspanak gibi çeşitli sebzeler yetiştirmektedirler. Bahçe kenarları taşlarla örülürken, bahçe içlerine de kiraz ve elma ağaçları dikilmiştir (Şekil / Figure 4). Ayrıca tarımsal

faaliyetler günümüzde de uygulanmaktadır. İnsanlar kendi gereksinimlerini karşılamak için açmış oldukları küçük tarlalarda arpa ve buğday yetiştirirken, hayvanlarına yem olarak ise saman üretmektedir (Şekil / Figure 5). Bu bölgede topoğrafyanın uygun olmamasından dolayı tarımsal işlemler küçük el aletleriyle, zahmetli olarak, zaman alıcı bir şekilde, yöre halkı tarafından yapılmaktadır. Toprakta mineral eksikliği olması durumunda kimyasal gübreler de kullanılmaktadır.



Şekil 2. Keçi ve koyun otlatmasından dolayı ortaya çıkan orman bozulması (Dikenli Dağı, 2010).
Figure 2. Forest degradation as a result of grazing with goats and sheep (Dikenli Hill, 2010).



Şekil 3. Sığır otlatması sonucu ortaya çıkan orman bozulması (Dikenli Dağı, 2010).
Figure 3. Forest degradation by grazing with cattle (Hortu Hill, 2010).

3.7. Ormanlardan Odun Elde Etmek ve Otlatma Yapmak Amacıyla Yararlanma

Orta Toroslar'da ormanlardan yakacak odun elde etmek ve hayvanları otlatmak amacıyla uzun yıllar yoğun olarak yararlanılmıştır. Bu şekilde ormanlar büyük oranda tahrip edilmiştir. Pek çok genç orman meşcerelerinin, en başta keçi olmak üzere çeşitli hayvanların otlatılması sonucu kalitesi düşürülmüştür. Günümüzde ormanların büyük bir bölümü (%99) devlete ait olup, her türlü bakım, koruma ve yararlanma işlemlerinden devlet sorumludur. Buna rağmen hala yasalara itaatsizlik mevcuttur. Hala bir çok yerde kaçak olarak ormanlardan faydalanma devam etmektedir. Orman içi otlatmanın yanısıra göknar ağaçlarının dalları, yazın gölgelik yapmak ve hayvanlara besin olarak vermek amacıyla kesilirken, sedir ağaçları ise reçine elde etmek amacıyla yararlanmaktadır.

3.8. Bitkilerden Yararlanma

Bitkiler geleneksel olarak yöre halkı tarafından geçmiş dönemde beslenme, tıbbi ve çeşitli malzemeleri boyama amaçlı olarak kullanılmıştır. Ebegümeçi gibi bazı *Malve* türleri beslenme amacıyla kullanırken, bunun yanında adaçayı gibi bazı *Salvia* türleri de çay olarak tüketilmiştir. *Berberis vulgaris*, *Euphorbia* und *Verbascum* türleri de renk verici madde olarak boyama amaçlı kullanılmıştır. Günümüzde %80 oranında bitkilerden yararlanma, beslenme (*Stachys lavandulifolia* çay yapmak amacıyla) ve tıbbi amaçlı (*Ajuga bobycina* yaprakları) olarak devam etmektedir. Bazı orkide türlerinin (örnek olarak, *Orchis anatolica*) ve *Cyclamen cilicicum*'un yumruları yöre halkı tarafından toplanıp satılmaktadır. Orkide yumruları sahle ve dondurma yapımında kullanılırken her iki tür de aşırı ve kontrolsüz toplama nedeniyle tehlike altında görülmektedir. Mantar ve böğürtlen toplama işlemleri de daha önce olduğu gibi hala devam etmektedir.

3.9. El Sanatları

Geçmiş dönemlerde, Orta Toroslar'da geleneksel olarak dokumacılık yaygın olarak yapılmaktadır. Kilim, halı, örtü, heybe, keçe gibi ürünler çeşitli yünlerden, pamuktan ve keçi kılından yöre halkı tarafından dokunmuştur. Bu ürünlerin renklendirilmesi ise doğadan elde edilen boyama maddeleri tarafından yapılmıştır. Dokumacılık günümüzde de el sanatları olarak yörede büyük bir öneme sahiptir. Günümüzde bu ürünler sadece kendi gereksinimlerini karşılamak amacıyla yapılmaktadır. Az sayıda aile (% 20) tarafından küçük kilim ya da halı dokuması yapılırken, bunun hammaddesini ise büyük oranda polyester oluşturmaktadır. Buna ek olarak az da olsa yün de kullanılırken boyama maddesi olarak ise genellikle kimyasallar tercih edilmektedir.

4. ARAZİ KULLANIMI DEĞİŞİKLİKLERİ

4.1. Ormanlık Alanlar, Otlak ve Tarımsal Alanların Değişimi

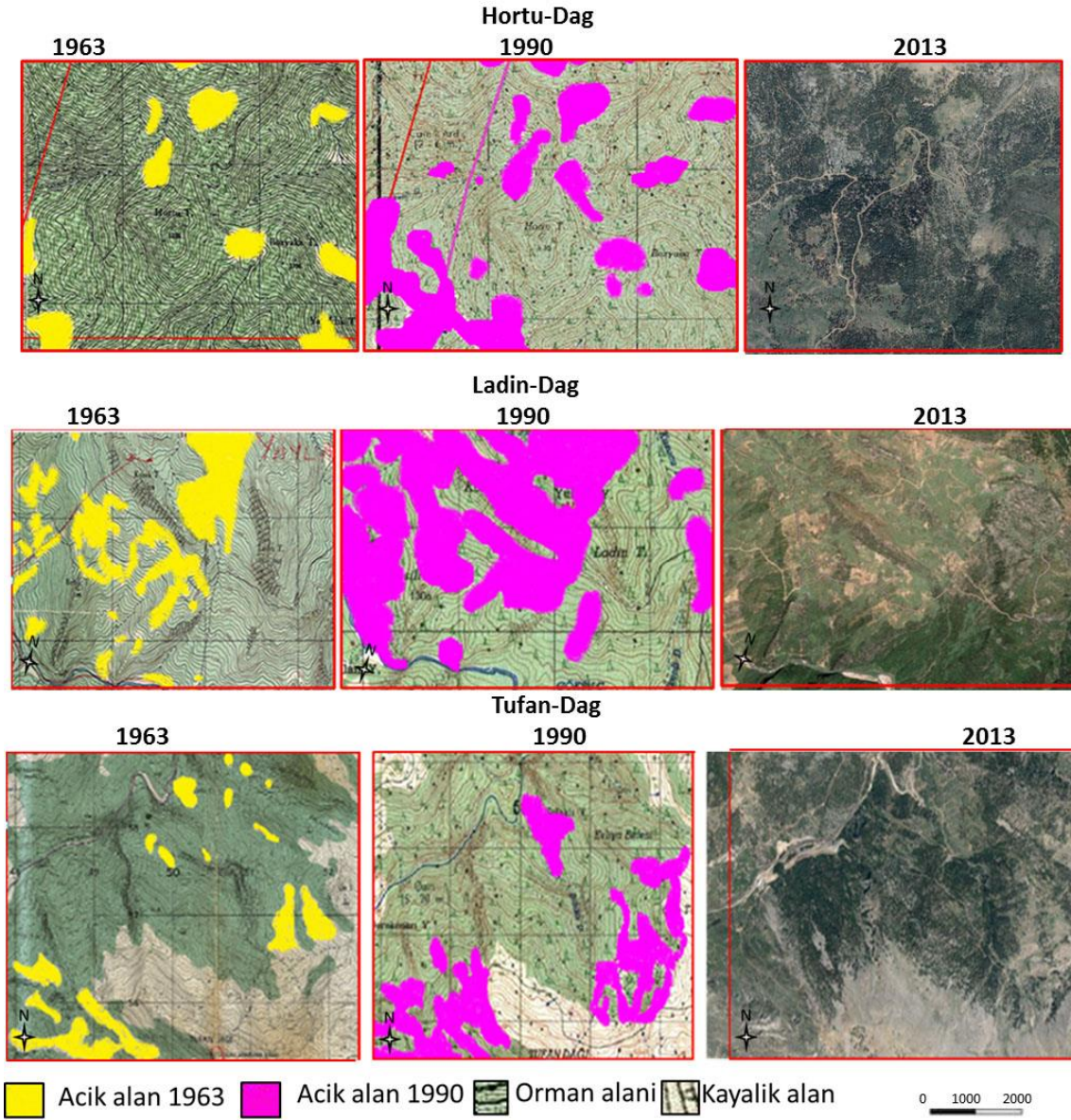
Belirlenen bu nedenlere bağlı olarak geçmişteki 50 yıl içerisinde araziden yararlanma şekilleri dramatik olarak değişmiştir. Bu değişim harita ve uydu görüntüleriyle Şekil / Figure 6'da belgelenmiştir. 1963 ve 1990 yıllarına ait haritalarda ormanlık alanlara rağmen, buralardaki açık alanların artış gösterdiği tespit edilirken, buna en iyi örnek olarak Ladin Dağı gösterilebilir. Bununla birlikte 2013 yılına gelindiğinde ormanlık alanlardaki gerileme uydu resimlerinde net olarak görülmektedir. Ladin dağı 2000 ha ile en büyük alanı özellikle sözü edilen değişimin ifade gücü bakımından temsil etmektedir.

Kesin olan arazi kullanımındaki değişim Tablo / Table 4'de verilmiştir. Burada ormanlık, otlak ve tarımsal alanların 1963-1990 ve 2013 yıllarındaki dağılımı edinilen bilgiler temel alınarak verilmektedir.

Tablo 4. 1963 den bu yana, seçilen 3 araştırma alanında meydana gelen arazi kullanımı değişikliği.
Table 4. Change of land use in the 3 sub-regions since 1963.

Kullanım Şekli	Kayıt Yılı			Fark 1963:2013
	1963	1990	2013	
H o r t u D a ğ ı				
Orman	87	76	69	-18
Otlak	13	24	15	+2
Tarımsal Alan	0	0	16	+16
	100	100	100	
L a d i n D a ğ ı				
Orman	88	55	40	-48
Otlak	12	45	25	+13
Tarımsal Alan	0	0	35	+35
	100	100	100	
T u f a n D a ğ ı				
Orman	75	69	60	-15
Otlak	25	31	25	±0
Tarımsal Alan	0	0	15	+15
	100	100	100	

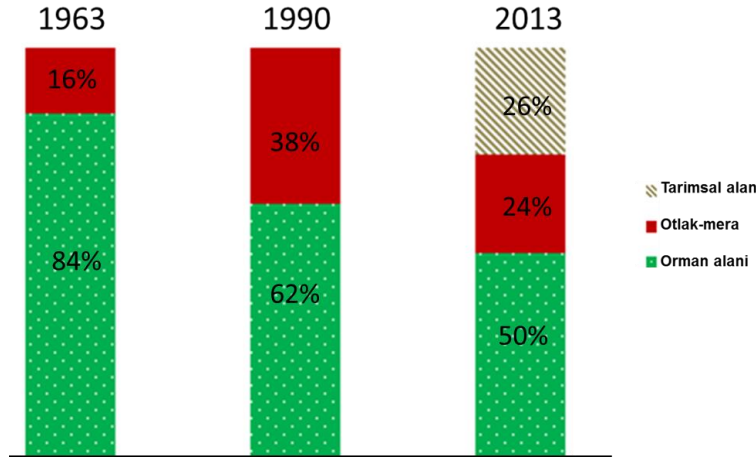
- Her 3 örnek çalışma alanında da 50 yıllık bir zaman dilimi içerisinde ormanlık alanlarda azalma olmuştur. Durumun en dramatik olduğu yer Ladin Dağıdır. Burada mevcut olan ormanların yarısından fazlası yok olmuştur. Aynı zamanda en fazla tahribatın 1963 ve 1990 yılları arasında olduğu görülmüştür.
- Otlak alanları ise aynı zaman dilimi içerisinde her 3 örnek alanda da karışık bir durum sergilemiştir. Bu alanlar 1990 yılına kadar orantılı olarak artış gösterirken, daha sonra azalma eğilimine girmiştir. Ancak iki örnek alanın aksine Ladin dağında 1990-2013 yılları arasında otlak alanların artışı devam etmiştir.



Şekil 6. Araştırma alanında, 1963, 1990, 2013 yıllarına ait mevcut olan araziden yararlanmanın değişimi.
Figure 6. Changes in land use of the 3 sub-regions in 1963, 1990 and 2013.

1990 yılına kadar olan dönemde, her 3 örnek çalışma alanında da tarımsal alanlar mevcut değildir. Sonraki dönemlerde ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte Hortu ve Tufan dağlarında toplam alanın 1/6 sını oluştururken, bunun nedeninin bölge topografyasının dağlık olması ve çok fazla tarımsal etkinliğe olanak vermemesi olarak kabul edilmiştir. Buna karşılık Ladin dağındaki tarımsal alanların oranı toplam alanın 1/3 ünü kaplamaktadır. Her 3 örnek çalışma alanında mevcut olan arazi kullanımındaki değişimin özeti Şekil / Figure 7'de verilmektedir.

Burada tarihler ve rakamlar kıyaslandığında 50 yıllık bir süre içerisinde ormanlık alanlar düzenli olarak azalmıştır. 1963 den 1990 yıllarına kadar olan 27 yıllık süre içerisinde ormanlık alanlar otlak alanlarına dönüştürülürken, 1990 dan 2013 yılına kadar olan 23 yıllık süre içerisinde ise tarım alanlarının oluşturulduğu görülmektedir. Bu dönemde bazı otlak alanları tarım alanlarına dönüştürülmüştür. Bunun yanında kısmen de olsa ormanlık alanların bir kısmı tarımsal amaçlı olarak tahrip edilmiştir.



Şekil 7. 1963, 1990 ve 2013 yılları arasında, Orta Toroslarda mevcut olan arazi kullanımı değişikliği (%).
Figure 7. Comparison of land use areas in the central Taurus Mountains in 1963, 1990 and 2013 percent (%).

4.2. Orman Sıklığının Değişimi

Ormanlar yapı bakımından ele alındığında, büyük oranda değişimin olduğu tespit edilmiştir. Bunda tarihsel döneme ait etkinin yanında son dönemlerde insan müdahalesi de etkili olmuştur. Tüm bu nedenlere bağlı olarak ormanlar büyük ölçüde açılmıştır (Tablo / Table 5).

Tablo 5. 2013 yılına ait, 3 örnek çalışma alanındaki ormanlık alanın (ha ve %) kapalılık derecesine göre mevcut durumu (Google Earth, 2013).

Table 5. Tracts of forests (ha and %) in the 3 sub-regions according to canopy cover in 2013 (Google Earth, 2013).

Kapalılık Derecesi %	Bölge Adı								
	Hortu Dağı		Ladin Dağı		Tufan Dağı		Σ/Ø		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	
Kapalı	>71	36	9	128	15	120	17	284	14
Yarı Kapalı	41-70	242	65	152	18	202	29	596	31
Açık	10-40	96	26	567	67	381	54	1.044	55
Toplam Orman		374	100	847	100	703	100	1.924	100

Yapılan hesaplamalara göre, toplam 3 örnek çalışma alanındaki kapalı ormanlar (>% 71) sadece % 14 oranında bulunmaktadır. Bu oran, Ladin Dağında % 15, Tufan Dağında ise % 17 ile birbirine yakın bulunurken, Hortu Dağında % 9 ile daha düşük düşüktür.

Yarı kapalı ve açık ormanlar ise toplamda > % 80 dir. Yarı kapalı ormanların oranı % 65 ile en fazla Hortu Dağında bulunurken, Ladin ve Tufan Dağlarına göre iki katından daha fazla durumdadır. Buna ek olarak aralama yapılmış ormanların oranı ise toplamda > % 50 nin üzerinde bulunurken, en büyük pay % 67 ile Ladin Dağına aittir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Hükümetin uygulamış olduğu politikaların yanısıra, bölgede kırsal nüfusun yaşam biçiminin, buna bağlı olarak da arazi kullanım şeklinin değişimine yol açacak aşağıdaki nedenler belirlenmiştir:

- *Yaşam Koşullarındaki İyileşmeler:* Bugün gençler zor koşullar altındaki kırsal bölgede yaşamaya daha az istekli görülmektedir. Bunun nedenlerinin başında, elektrik, su gibi yaşamı kolaylaştırıcı temel gereksinimlerden yoksun olunması, aynı zamanda ulaşım olanaklarının zor olması, ayrıca eğitim olanaklarının bulunmaması gelmektedir.

- *Ekonomik Koşullar:* Geçmiş dönemde yaşayan göçebe halk, gelirleri düşük olmasına rağmen, sahip oldukları hayvan sayısınınca devlete vergi ödemek zorunda kalmışlardır. Bu durum ekonomik açıdan bu insanları olumsuz etkilemiş ve yerleşik hayata geçmelerinde de etkili olmuştur.
- *Yerleşik Hayata Geçmek İçin Uygulanan Teşvikler:* Bu bölgede yaşayan insanların yaşam koşullarını değiştirmek için, devlet tarafından bir takım zorlamalar uygulanırken aynı zamanda uygun kredi olanağı, konut, arazi ve tarla verilerek bazı teşvikler de sunulmuştur. Bu duruma bağlı olarak da bölgedeki kırsal nüfus oranında azalmalar ortaya çıkmıştır. Günümüzde sadece aile büyükleri yaz döneminde yaylalara çıkarken, çocuk ve torunlar eğitimlerine devam ettikleri için ya da sahil kesiminde farklı iş alanlarında çalıştıklarından dolayı, sadece tatillerde buraları ziyaret etmektedirler.
- *Doğanın Korunması ve Ormanların İyileştirilmesi:* Devletin geleneksel göçebe yaşamı sonlandırmak ve yerleşik hayata teşvik amaçlı uyguladığı baskının temelini doğayı koruma ve ormanların iyileştirilmesi (rehabilitasyonu) oluştururken aynı zamanda en önemli nedenler olarak gösterilmektedir. Fakat günümüzde hala ormanlardan kaçak olarak faydalanmanın devam ettiği gözlenirken aynı zamanda ağaç gençlikleri de önemli ölçüde zarar görmektedir.

Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de, bir takım sınırlamalar, yasaklar getirilerek ya da devlet tarafından uygulanan kontrolleri arttırarak, orman tahribatının ve arazinin farklı amaçla kullanımının önüne geçilmesi amaçlanmış fakat bu konuda istenilen başarı sağlanamamıştır. Kırsal bölgede yaşayan insanların temel arazi kullanımı gereksinimleri gözardı edilerek, bu başarının sağlanması olanaksız görünmektedir. Bu bölgede köyden kente göçün olduğu kırsal kesimde yaşam süren yöre halkının zamanla şehir merkezlerine taşınarak yaşamlarını orada devam ettirdiği görülmektedir. Bununla beraber kırsal nüfus oranının daha da düşeceği ve buna bağlı olarak ileriki dönemlerde bu bölgede, orman içi otlatması ve kaçak odun kesiminin de azalacağı tahmin edilmektedir.

Bu bölgede yaşamaya daha çok istekli olan yaşlı aile büyüklerinin yavaş yavaş vefatının ardından, yeni nesil gençliğinde buralarda, torosların yüksek yaylalarında yaşama isteği azalmaktadır. Sadece tatillerde, tatil amaçlı olarak buraların ziyareti söz konusu olmaktadır. Diğer pek çok ülkede olduğu gibi, bu ileriki dönemlerde ormanlar ve arazi üzerindeki baskıyı kaldıracaktır. Ama sadece demografik durum değil, arazi kullanımının sürdürülebilirliğinin de sağlanması gerekmektedir. Yüksek olasılıkla, çiftlik hayvancılığının arttırılması ve teşvik edilmesi bununla birlikte otlakların verim açısından geliştirilmesiyle bu sorun çözülebilecektir. Türkiye’de Karadeniz Bölgesinde olduğu gibi, burada bir takım teşvik ve projelerle ormanlar üzerindeki baskı kısmen de olsa azalmıştır. Bundan başka ormanların tamamen ortadan kalktığı çıplak arazilere yeni ormanlar kurularak ve seyreltilmiş ormanlar sıklaştırılarak, bu şekilde orman kaybı giderilebilecektir.

Geçtiğimiz yıllarda Orman Genel Müdürlüğü ve Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü (yeni adıyla Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü) tarafından Türkiye’de pek çok alanda ağaçlandırma yapılmıştır. Buralarda da ormanların eski dinamiğine kavuşturulması için, bu konuda olanakların araştırılması gerekmektedir. Aynı zamanda bozuk ormanların iyileştirilmesi de önemlidir. Fakat bu konuda başarı sağlanması ancak uzun vadeli düşünüldüğünde mümkün olabilecektir. Gelecekteki arazi kullanımı ile ilgili kritik bir konu, kırsal nüfus tarafından kullanılan, tapusuz arsa ve tarlaların kamulaştırılmasıdır. Bir çok ülkede olduğu gibi, bu bölgede de yerli halk kendilerine ait olmayan arazilerden yararlanırken, kendilerinden sonraki nesillerin bundan yararlanamayacak olmasından dolayı iyileştirmeyi anlamsız bulmaktadırlar. Bu sebeplerden ötürü kırsal yöre halkının kullandığı arazileri bu kişiler üzerine tapulamak bir çözüm olarak görülebilmektedir. Buna ek olarak oturma yerlerine yakın olan devlet ormanlarının sınırlarını kesinleştirerek ve bölerek belediyelere ya da özel firmalara devretmek bir diğer öneri olarak sunulurken, bunun yanında orman müdürlüklerinin gerekli kontrol ve denetimi yapması zorunlu tutulmalıdır. Buna alternatif bir öneri olarak ise kullanım haklarının uzun vadeli transferi düşünülebilir. Bu yöntem Etiyopya’da başarılı bir şekilde uygulanmaktadır. Ama şu an için Türkiye Cumhuriyeti’nde böyle hukuk sistemlerinin uygulanabilir olması şüphelidir.

Öncelikli olarak yapılması gereken, devlet destekleme programları ile ekolojik, ekonomik ve doğa koruma konularını içeren kapsamlı arazi planlarının düzenlenmesidir. Ancak günümüzde mümkün olan sadece köyden kente göçün olumlu etkisini beklemektir. Bununla birlikte arazinin iyileştirme olasılığı Toros Dağları için oldukça düşük görülmektedir.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

Ayaşgil, Y., 1987. Der Köprülü Kanyon Nationalpark: Seine Vegetation und ihre Beeinflussung durch den Menschen. Lehrstuhl für Landschaftsökologie-Technische Universität München-Weihenstephan.

Barbero, M., Bonin, G., Loisel, R., Quezel, P., 1990. Changes and disturbances of forest ecosystems caused by human activities in the western part of the Mediterranean basin. *Vegetation* 87: 151- 173.

Cicerjacks, A., Hensen, I., 2004. Variation of stand structure and regeneration of Mediterranean holm oak along a grazing intensity gradient. *Plant Ecology* 173: 215- 223.

Davis, P.H., 1965–1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 1–9.

Hukuk Kitabı, 2006. İskan Kanunu. Kanun No: 5543, Resmi Gazete, 26301, www.mevzuat.gov.tr/Kanunlar.aspx

Doğan, M.S., Doğan, C., 2004. Yörüklerin Hayat Tarzı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi* 49: 678-706.

Eröz, M., 1991. Yörükler. Türk Dünyası Araştırmalar Vakfı.

Google Earth, 2013. <http://earth.google.com>

Huss, J., Kahveci, O., 2009. Türkiye`de Doğaya Yakın Yapraklı Orman İşletmeciliği. OGEM-VAK.

Kantarci, M.D., 1982. Türkiye sedirleri (*Cedrus libani* A. Richard) ve doğal yayılış alanında bazı ekolojik ilişkiler. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 32(2): 113- 198.

Kehl, H., 1985. Zur Mediterranen Flora und Vegetation der SW- Türkei und Problematik der Vegetationsentwicklung am Beispiel einer küstennahen Siedlung bei Antalya. Landschaftsentwicklung der Technischen Universität Berlin, Dissertation.

Korkmaz, Y., 2010. Özel Ormanlar ve Mülkiyet Açısından Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi* 14(1).

Kuntze, H., Roeschmann, G., Schwerdtfeger, G., 1994. Bodenkunde. 5. Neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart.

Kürschner, H., Raus, T., Venter J., 1997. Pflanzen der Türkei. Wiesbaden.

Lamnek, S., 2002. Qualitative Interviews, in: Eckard König / Peter Zedler (Hg.), Qualitative Forschung. Grundlagen und Methoden. Weinheim / Basel, 157-193.

Mayer, H., Aksoy, H., 1986. Wälder der Türkei. Stuttgart.

MGM, 2008. Meteoroloji Genel Müdürlüğü Alanya ve Hadim`e ait Ortalama Extrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri, Alanya.

OGM, 1991. Orman Amenajman Planı, Orman Amenajman Planlarının Düzenlenmesi, Uygulanması, Denetlenmesi ve Yenilenmesi Hakkında Yönetmelik. OGM, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı.

OGM, 2004. Türkiye çevre atlası."TC Çevre ve Orman Bakanlığı ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı.

OGM, 2006. Ulusal ormancılık Programı. TC Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Türkiye Ulusal ormancılık Programı. Ankara.

OGM, 2010. Türkiye Biyolojik Çeşitliliği T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Sunum İçeriği. Ankara.

Papachristou, T.G., Platis, P.D., 2011. The impact of cattle and goats grazing on vegetation in oak stands of varying coppicing age. *Acta Oecologica* 37(1): 16-22.

Perevolotsky, A., Haimov, Y., 1992. The effect of thinning and goat browsing on the structure and development of Mediterranean woodland in Israel. *Forest Ecology and Management* 49(1): 61-74.

Savaş, K., 1941. Die Waldweide in der Türkei, ihr gegenwärtiger Umfang und ihre künftige wirtschaftliche sowie rechtliche Regelung, Dittert.

Vandenberghe, C., Freléchoux F., Moravie M.A., Gadallah F., Buttler A., 2007. Short-term effects of cattle browsing on tree sapling growth in mountain wooded pastures. *Plant Ecology* 188(2): 253-264.

Wahren C-H.A., Papst W.A., Williams R.J., 1994. Long-term Vegetation change in relation to cattle grazing in subalpine grassland and heathland on the Bogong high plains. An analysis of vegetation records from 1945 to 1994, *Australian Journal of Botany* 42: 607- 639.