

ÖZEL ÇEVRE KORUMA BÖLGESİNDE ARAZİ KULLANIM DEĞİŞİMİNİN CBS İLE İZLENMESİ: UZUNGÖL ÖRNEĞİ

M. Atasoy

Aksaray Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Harita Mühendisliği Bölümü, 68100, Aksaray. matasoy@aksaray.edu.tr

ÖZET

Türkiye de yaylalar uzun yıllar hayvancılık ve yazlık dinlenme mekânları olarak kullanılmıştır. Günümüzde ise büyük ölçüde nitelik değiştirerek dinlenme mekanları ve alternatif turizme konu olmaktadır. Bu özellikleri nedeniyle, bu mekanlarda eko turizm amaçlı "Turizm Merkezleri" oluşturulmaya başlanmıştır. Bu turizm merkezlerinin başında da Trabzon ili, Çaykara ilçesine bağlı olan Uzungöl gelmektedir. Bu çalışmada ulusal ve uluslar arası öneme sahip olan Uzungöl Turizm Merkezinin zamansal arazi kullanım değişimi hava fotoğrafları ve Coğrafi Bilgi Sistemi ile analiz edilmiştir. Bu amaçla, 1973, 2002 yıllarına ait hava fotoğrafları ile 2008 yılına ait halihazır haritalar kullanılarak yapılaşmanın boyutları kademeli olarak incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda; çalışma bölgesi kapsamında son 35 yıl içerisinde bina sayısında çok önemli artış (%91) olduğu, bu artışın da özellikle göl çevresinde koruma havzasında yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Bu sonuç ekoturizm kapsamına alınan doğa harikası Uzungöl'ün sürdürülebilirlikten uzak plansız ve/veya plana yapılan müdahalelerle genel konseptten uzak çarpık yapılaşma ile karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Hava Fotoğrafı, Eko-turizm, CBS, Arazi Kullanım Değişimi, Uzungöl.

MONITORING OF LAND USE CHANGES IN SPECIAL ENVIRONMENTAL PROTECTION WITH GIS: UZUNGÖL CASE STUDY

ABSTRACT

In Turkey, highlands have been used as venues for livestock and summer recreation for many years. Today, however, they are subject to alternative tourism and recreation activities, which dramatically change the nature in these regions. Because of natural beauties, "Touristic Centers" for eco-tourism have started rapidly in these places for the last three decades. Uzungöl, which belongs to Çaykara district of the Trabzon province is one of the first of these tourism centers. In this study, temporal and spatial land use changes of the Uzungöl tourism center that has a national and international importance were analyzed using aerial photographs and GIS. For this purpose, aerial photographs of 1973 and 2002, and base map of 2008 were examined to determine the dimensions and stages of the construction in the region. The results of the analysis have shown that the region went under a heavy construction in the last 35 years. A very significant increase in the number of buildings (91%), which is especially concentrated in a particular watershed protection area around the lake has been identified. These results indicate that Uzungöl is under an unplanned development period, which is away from the scope of eco-tourism wonderland sustainability and/or intervention with the general plan of construction work.

Keywords: Aerial Photograph, Ecotourism, GIS, Land Use Change, Uzungöl.

1. GİRİŞ

Sanayi devrimi ile birlikte dünya genelinde doğal kaynak tüketimi hızlanmıştır. Bu kaynak tüketimi, hızlı nüfus artışı ile tarım ve orman alanlarının daralmasına, sanayi ve kent alanlarının ise genişlemesine sebep olmuştur (Cruz, 1994). Sanayi ve kentleşme düzeyinin giderek artması, özellikle büyük kentlerde betonlaşma, gürültü ve çevre kirliliği gibi önemli sorunlara sebep olmuştur. Kentsel ortamlarında oluşan bu sorunlar, insan hayatını olumsuz yönde etkilemektedir (Soykan, F., 2000). Bu nedenle bu ortamlarda çalışan ve yaşayan insanların deniz, kum ve güneşe dayalı kitle turizmi yanında, alternatif turizm arayışları giderek artmaktadır (Marcouiller, 1998; Bowe vd., 2007). Alternatif turizm mekanlarında yaşanan artış büyük ölçüde, doğal ve kültürel kaynak değerleri ile göl turizminde yoğunlaşmaktadır (Ceballos-Lascurain, 1991). Başta Finlandiya olmak üzere Hollanda, İrlanda ve İzlanda gibi Kuzey Avrupa ülkeleri ile Amerika Birleşik Devletleri dünyada göl turizminin geliştiği başlıca ülkelerdir. Bunlar arasında bin göller ülkesi olarak da bilinen Finlandiya'nın ayrı bir yeri vardır (Akpınar, vd., 2007).

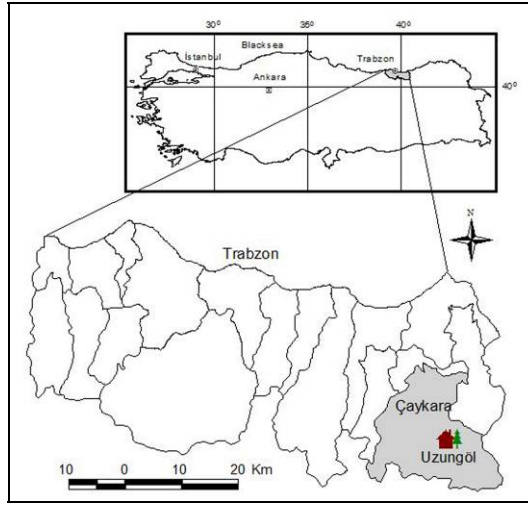
Türkiye'de, gölleri ve yaylalarında barındırdığı flora, faunası bakımından büyük bir çeşitlilik ve zenginlik gösterir (Çıkın vd., 2009). Özellikle denizden uzak bölgelerde göllerin ve yaylaların rekreatyonsal amaçlı değerlendirilmesine yönelik etkinlikler son yıllarda artmıştır (Atasoy. vd., 2006). Anadolu insanı yüksek sıcaklıkların yaşadığı yaz mevsiminde yayla ve göl kıyılarında, hafta sonu

tatilini geçirmekte, serinlemekte veya piknik yapmaktadır. Bunların içerisinde konum itibariyle kıyılara yakın bazı göller ve yaylalar, iç turizm yanında dış turizm etkinliklerine de sahne olmaktadır (Akpınar, 2007).

Doğu Karadeniz Bölgesi, biyolojik çeşitlilik açısından dünya çapında önemli 200 ekolojik bölgelerden biri olarak Kafkasya Ekolojik Bölgesi'nin Türkiye kısmını oluşturmaktadır (WWF, 2006). Bu nedenle bölge, zengin bir yayla ve göl turizmüne sahiptir. Bölgede 20 tanesi Turizm Merkezi olmak üzere, 200'den fazla yaylaya ve çok sayıda gölü bulunur. Bu yaylalar, günümüze kadar gelmiş yayla kültürü, tarihi eserleri, doğal güzellikleri, florası, faunası, ormanları, gölleri, dereleri, çağlayanları, temiz dağ havası, suyu, kısaca alternatif turizm imkanları açısından geniş bir turistik çekim potansiyeline sahiptir. Bu nedenle 1990 yılında Turizm Bakanlığı tarafından başlatılan "Yayla Turizmi Projesi" kapsamında Türkiye genelinde 26, Doğu Karadeniz Bölgesinde ise 20 yayla "Turizm Merkezi" ilan edilmiştir (Atasoy, 2007). Trabzon'da da toplam 5 turizm merkezi bulunmaktadır. Bunlardan 4'ü yalnızca yayla kullanımına yönelik olup, Uzungöl turizm merkezinde ise yayla ve göl kullanımı birleşmektedir (URL-2, 2006). Bu çalışmada son otuz beş yıllık periyotta Uzungöl Özel Çevre Koruma bölgesinde yaşanan arazi kullanım değişimi Hava fotoğrafları ve Coğrafi Bilgi Sistemi ile araştırılmıştır.

2. MATERYAL VE METOT

Karadeniz Bölgesinin Doğu Karadeniz Bölümünde yer alan Uzungöl, Trabzon ili çaykara ilçesine bağlı bir beldedir. Uzungöl Beldesinin 2000 yılındaki nüfusu 4190 olup, Trabzon il merkezine 105 km, Çaykara ilçesine ise 25 km uzaklıktadır. Uzungöl havzası oldukça dik yamaçlara sahip, haldizan deresinin açmış olduğu uzun bir vadi görünümüne sahiptir (Şahin, 1998). Lokasyon haritası Şekil 1'de görülmektedir. Bu alan turizm açısından çok önemli bir potansiyele sahiptir.



Şekil 1. Çalışma Alanı

Heyelan set karakterinde olan Uzungöl, yamaçlardaki kütlelerin akarsu yatağının kapaması sonucu meydana gelmiştir. Uzungöl'ün oluşumunu sağlayan birikinti konisi, klasik konilerden farklı bir karaktere sahiptir. Buradaki koni gölün güneyindeki dik yamaçlarda oluşan bol miktardaki ayrışma ürününün, çok kısa yan dereler tarafından taşınarak eğim kırıklığı gerisinde biriktirilmesi sonucunda oluşmuş bir kayaç gölüdür (Akkan vd., 1993). Denizden yaklaşık 1250 m. yüksekte olan bu göl havzası, bitki örtüsü, yaban hayatı ve manzara güzelliğinden dolayı, 1989 yılında Orman Bakanlığı tarafından "Tabiat parkı" olarak ilan edilmiştir (Araz, 1996). Ayrıca, 1990 yılında "Turizm merkezi" ilan edilmiş, 2004 yılında da Bakanlar Kurulu'nun kararı ile "Özel Çevre Koruma Bölgesi (ÖÇK)" ilan edilmiştir (URL-1, 2010). Bu özelliği nedeniyle çok sayıda yerli ve yabancı turist ziyaretine konu olmaktadır.

Haldizen deresi vadisinde, heyelan sonucu dere yatağının tabii baraj şeklinde kapanması sonucu oluşan göl, çevresindeki ladin ormanları ile çekici bir peyzaj sergiler. Gölün su sathı, mevsiminde gelen su miktarına bağlı olarak küçük farklılıklar göstermektedir. Halen gölün güneyinde Haldizen deresi yanında yer alan ve özel sektör tarafından işletilen 52 yatak kapasiteli ahşap bungalov

ve restoranlardan oluşan tesisler yaz-kış başarılı hizmetler vermektedirler. Güneye doğru uzayıp giden Haldizen deresi vadisi büyük doğa zenginliklerine sahiptir. Uzungöl'e yaklaşık 10 ile 20 km 'de dağların yüksekliklerinde yer alan 10 kadar küçük göl yöredeki aktivite zenginliklerini arttırmaktadır (URL-2, 2006).

Uzungöl Beldesi 2009 yılsonu verilerine göre; bölgedeki mevcut toplam turistik işletme sayısı (Otel+ Motel+Pansiyon) 41 iken, bu işletmelerin toplam yatak kapasitesi ise 1191'dir. Son beş yıllık veriler dikkate alındığında son yıllarda bölge yoğun turizm faaliyetlerine konu olmaktadır (Tablo 1). 2005 yılında bölgeyi 92.348 yerli ve 1.790 yabancı turist konaklamak suretiyle, yaklaşık olarak 60.000 kişi ise günübirlik ziyaret etmiştir. 2009 yılında ise bu rakamlar sırasıyla 156.000, 7.000 ve 110.000 olarak gerçekleşmiştir. Son beş yıllık değerler karşılaştırıldığında konaklayan yerli turist sayısındaki artış %69 olarak gerçekleşirken, konaklayan yabancı turist sayısında ise %290 gibi önemli bir artış gözlemlenmiştir. Toplam da ise son beş yılda bölgeyi 1.142.907 yerli ve yabancı turist ziyaret etmiş olması bölgenin turizm potansiyelini ortaya koymaktadır.

Tablo 1. Uzungöl Beldesi Yıllara Göre Turist Dağılımı

Yıllar	Konaklayan Yerli	Konaklayan Yabancı	Günübirlik	Toplam
2005	92.348	1.790	60.000	154.138
2006	112.203	1.831	95.000	209.034
2007	135.077	2.655	95.000	232.732
2008	172.000	4.003	98.000	274.003
2009	156.000	7.000	110.000	273.000
Toplam	667.628	17.479	248.000	1.142.907

Kaynak: Uzungöl Belediyesi

Bu çalışmada ulusal ve uluslararası, öneme sahip olan Uzungöl turizm merkezinin 1973 ve 2002 yıllarına ait 1/23.000 ve 1/16.000 ölçekli hava fotoğrafları ile 2008 yılı ait güncel hâlihazır haritalardan yararlanarak yapılaşmanın boyutları kademeli olarak incelenmiştir. Farklı tarihlerde çekilen hava fotoğrafları ve hâlihazır harita ile Coğrafi Bilgi Sistemlerinden (CBS) yararlanarak bölgede yaşanan zamana bağlı konumsal değişim belirlenmiştir. Hava fotoğraflarının yöneltme işleminde ERDAS 9.2 yazılımı ve yaylada yaşanan zamansal değişimin analiz işlemleri ise ARCGIS 9.2 yazılımında gerçekleştirilmiştir. Hava fotoğrafları, halihazır haritanın koordinat sistemi olan UTM koordinat sisteminde ve ED-50 Datumuna dönüştürülmüştür.

3. BULGULAR

Uzungöl Özel Çevre Koruma alanında 1973, 2002 ve 2008 yılları arasını kapsayan periyotta; yerleşim alanı, orman, mera, yapılaşma ve Uzungöl'ün su toplama havzasında yaşanan zamansal değişim tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Uzungöl ÖÇK Alanında Yaşanan Zamansal Arazi Kullanım Değişim

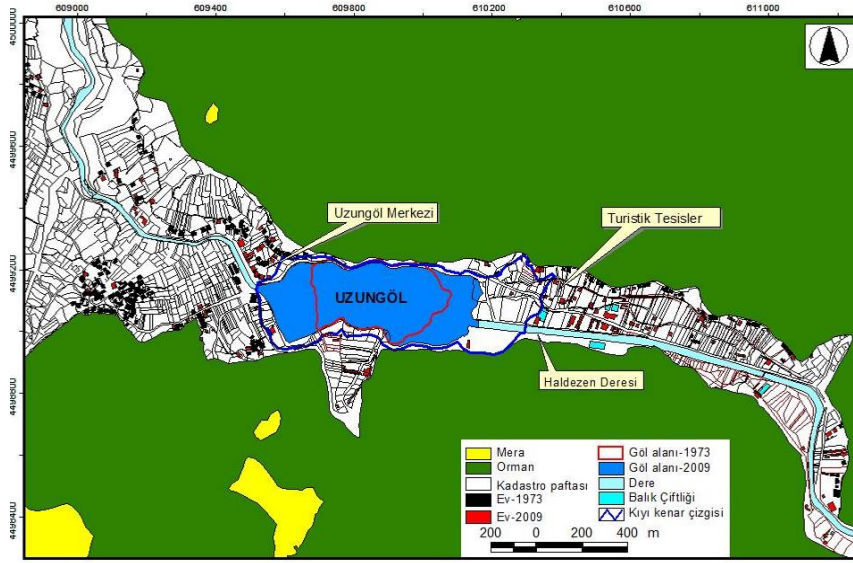
Yılı	Yerleşim Alanı (hektar)	Orman Alanı (hektar)	Mera Alanı (hektar)	Ev Sayısı	Toplam Ev Alanı (hektar)	Göl Alanı (hektar)
1973	194.66	746.14	43.84	299	3.78	8.71
2002	195.25	744.40	43.84	560	5.95	10.39
2008	195.25	-	-	571	6.08	14.58
Değişim (%)	0.30	0.2	-	91	61	67

3.1. Yerleşim alanındaki değişim

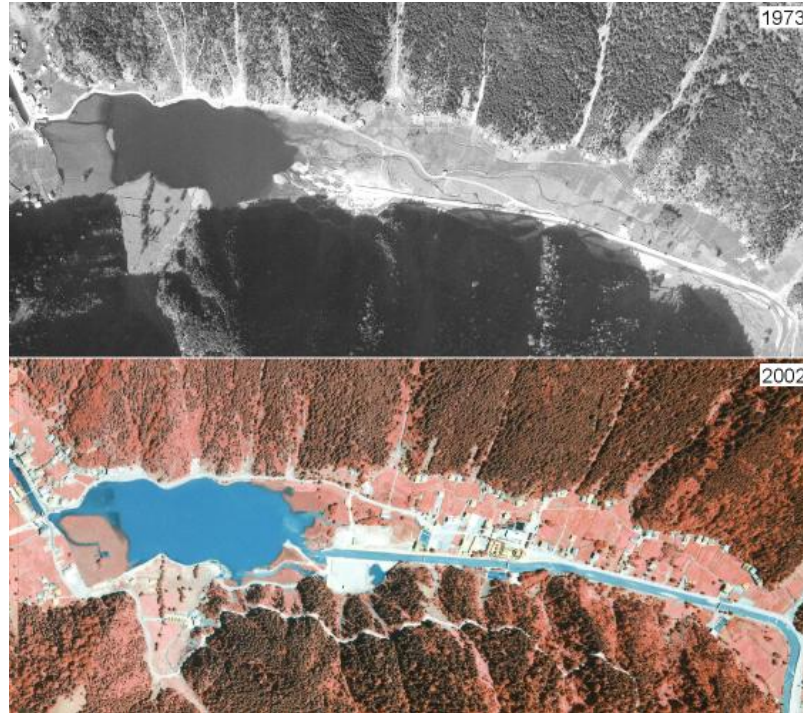
Doğu Karadeniz bölgesi büyük ölçüde topografyaya bağlı olarak, kırsal yerleşimler çok dağınıktır (DPT, 2000). Bu yapı Uzungöl'de nadiren karşımıza çıkmaktadır (Şekil 2). Çünkü bölgenin arazi yapısı çok bozuk olması yanında, yerleşime elverişli arazi nerdeyse olmayışı nedeniyle toplu bir yerleşim görülür. Yapılan analiz sonucunda; 1973 yılında toplam yerleşim alanı 194,66 hektarken, 2002 yılında 195,25 hektara yükseldiği görülmüştür (Tablo 2). Artışı görülen yaklaşık 0,59 hektarlık

alan, Devlet Su İşleri (DSİ) XXII Bölge Müdürlüğü tarafından, 1998 yılında dere ıslah çalışması ile dere yatağının daraltılmasından oluşmuştur. Bölgede sıklıkla yaşanan sel ve heyelan afetleri önemli ölçüde can ve mal kayıplarına sebep olduğu bilinmektedir. Bu nedenle dere yataklarında yapılaşmanın olumsuz etkileri zaman zaman bölgede de yaşanmaktadır.

Diğer taraftan, Uzungöl ÖÇK bölgesinde 1973–2008 yılları arasında yapılaşma ve yol ağında yaşanan değişim Tablo 2 ile Şekil 2, 3’de verilmiştir. Bu verilere göre; 1973 yılında çalışma alanında 299 adet ev olup, bu evlerin toplam alanı 37,8 hektardır. 2002 yılında ise 560 (artış %87) ev olup, evlerin alanı 59,5 hektardır. 2002–2008 yılları arasında ev sayısında küçük bir artışla 571, alanı ise 60,8 hektara ulaşmıştır. 2004 yılında bölgenin ÖÇK kapsamına alınması ile alınan önlemler sayesinde, kaçak yapılaşma önemli ölçüde azalmıştır. Konut sayısında son 35 yıllık süreçte önemli bir artış gözlemlenmiştir (%91). Yaşanan bu önemli artış Uzungöl’ün 1980 yılından sonra turizm faaliyetine konu olması ile hız kazanmıştır. Ayrıca ilave yapılan evlere ulaşımın sağlanması amacıyla 9,03 hektarlık bir alanda yol çalışması yapılmıştır (Atasoy, 2010).



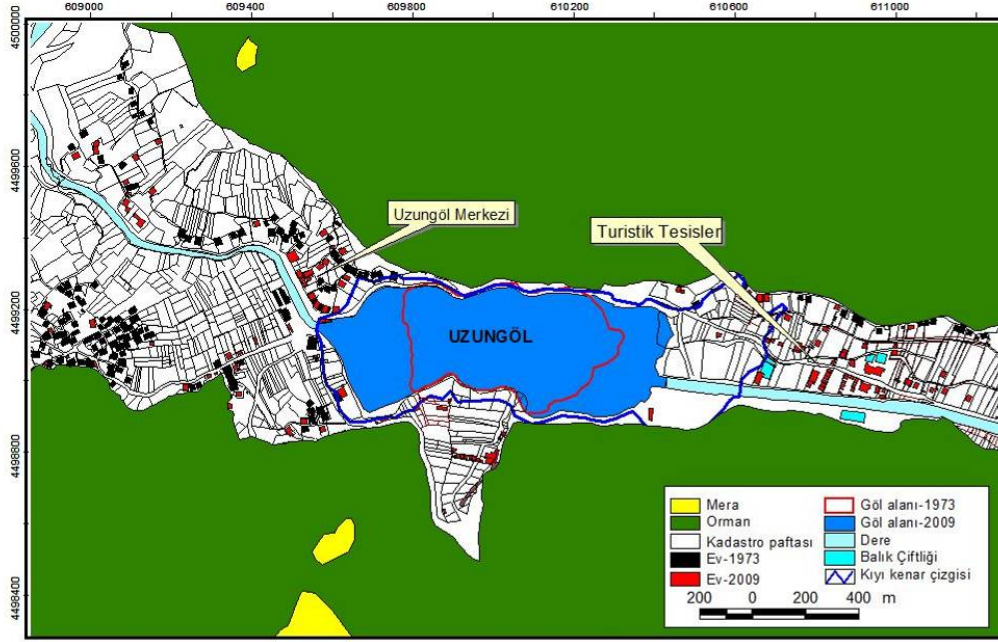
Şekil 2. 1973–2008 yılları arasında arazi kullanımında zamansal değişim.



Şekil 3. 1973–2002 yıllarında yaşanan zamansal değişim.

Bölgenin bozuk arazi yapısı gereği, toplu bir yerleşim görünümü mevcuttur (Şekil 5). Söz konusu evler yörenin geleneksel mimarisine uygun, estetik bakımdan son derece güzel yapılardır. Binaların ahır olarak kullanılan bölümleri taştan, konut olarak kullanılan kısımları ise tümüyle ahşaptan yapılmıştır (Şekil 4). Eski (1973) evlerin inşaatı için gerekli malzeme çevre ormanlardan temin edilmiştir. Evler büyük oranda iki katlıdır, üç katlı olanlara da rastlanır. Meskenlerin büyük bölümünde evlerin hemen tümünün yamaç eğiminden kazanılan alt bölümleri ahır, bunun üzerine yapılan kısım ise konut olarak kullanılmaktadır. Bunlarda ahır olarak kullanılan alt kat taştan, ikinci kat ise tümüyle ahşaptan yapılmıştır.

Uzungöl göl Tabiat parkı içerisinde betonlaşma dikkat çekmektedir. Gölün yakın çevresinde 1973 yılında 97 ev, toplam alanı ise 1,33 hektar bulunurken, bu evlerin ortalama alanı 137m² olacak şekilde, tamamına yakını orman kenarında özel mülkiyet üzerinde inşa edilmiş olduğu görülmektedir (Şekil 4). Bunun önemli bir sebebi, bölgenin arazi yapısının bozuk olması nedeniyle, göl havzasında sıklıkla yaşanan heyelan ve seller insanları yerleşim seçiminde daha dikkatli olmaya zorlamıştır.



Şekil 4. 1973–2008 yıllarında Göl havzasında yaşanan zamansal değişim.

Diğer taraftan, 2002 yılına ait analiz sonucuna göre; 293 ev bulunurken, bu evlerin yerleşim alanı 2,98 hektar, ortalama bir ev ise alanı 102m² olarak tespit edilmiştir. 2008 yılına gelindiğinde ise konut sayısı 295, yerleşim alanı 2,99m², ortalama 101m²'dir. Bunlara ilaveten, yine havza içerisinde altı adet balık çiftliği, bu balık çiftliklerinin toplam alanı ise, 3108m² olacak şekilde göl havzasında yer almaktadır. Göl çevresinde yapılan evlerin bir kısmı 1973 yılında bulunan eski evlerin aslına uygun restorasyonu yapılarak turizm amaçlı kullanılırken, bir kısmı ise yeniden yapılmıştır. İlave yapılan evlerin tamamına yakını konaklama ve yeme-içme tesislerinden oluşmaktadır (Şekil 5).

Uzungöl'ü Çaykaraya bağlayan kara yolunda 1990 yılında başlatılan çalışmaların tamamlanması turizmin başlamasında milat olmuştur. Bu yıllardan sonra göl havzasında taşınmaz bulunan yöre halkı turizme yönelik tesislerin inşaatına hız vermiştir. Turizm faaliyetlerin artışı özel sektör yatırımlarını da artırmıştır. Özellikle konaklama ve restoran tesisleri yapımında artış gözlemlenmiştir. Özel sektör tarafından yapılan 8 adet toplam alanı 250m²'nin üzerinde otel tespit edilmiştir. Bir kısmı ise özel sektör tarafından yapılan bungalov ahşap evler tarzı evlerden oluşmaktadır. Bu tesislerin tamamına yakını turizme yönelik göl havzasında bulunmaktadır. Son 35 yıllık süre içerisinde göl havzası içerisinde %125 oranında yapılaşma artmış olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4).

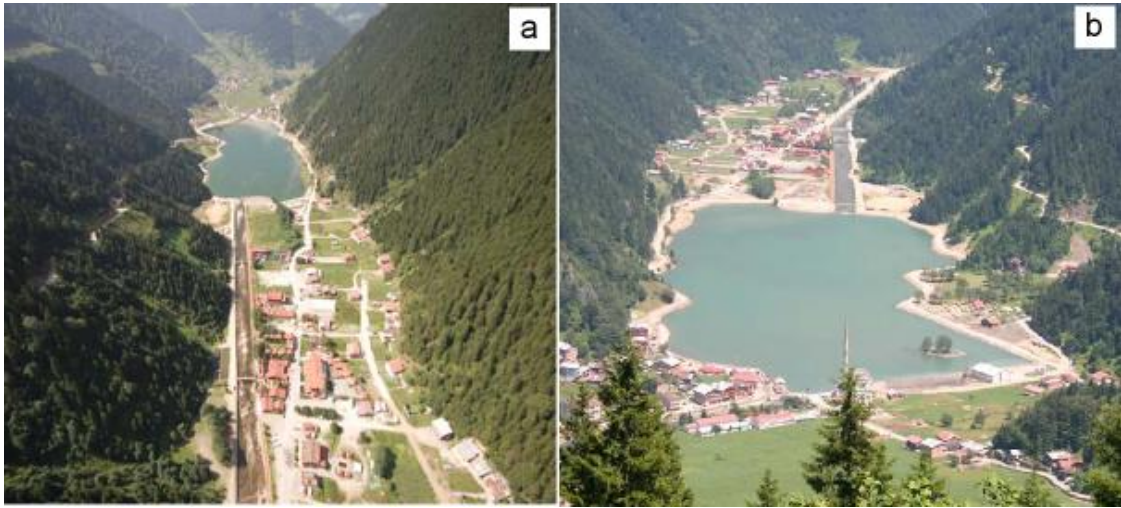
İlave yapılan konutların geleneksel mimari tarzından ziyade konaklama ve turizm amaçlı pansiyon ve otel tarzındadır. Yeni yapılan evlerin büyük ölçüde göl havzası içerisinde olduğu Şekil 4 ve 5'te görülmektedir. Bu evlerin büyük bir kısmı betonarme yapım tekniğinde inşa edilerek, yöresel mimariye benzetmek amaçlı ahşap kaplama ile yeniden cepheleri düzenlenmiştir. Ayrıca yeni inşa

edilen evlerin yer seçimleri koruma imar planı engeline yakalanmaması için eski geleneksel ahşap evler yerine, taban alanı olarak daha büyük ve çok katlı (3, 3,5 kat) apartman görünümlü ahşap evler yapılmaktadır. Çünkü bölgenin özel önemi nedeniyle Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu 1998 yılında Uzungöl Belediyesi ve çevre köyleri I. ve III. Derece Doğal Sit Alanı olarak ilan edilmiştir. Fakat buna rağmen rant artışı nedeniyle kaçak yapılaşmanın önüne geçilmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Bunun sonucunda da geleneksel mimariden, yerel yapı karakterinden uzak, günün gereksinimlerini karşılamaya yönelik yapılan bu gibi uygulamalar yerleşim sülyeti, geleneksel dokuyu olumsuz yönde etkilemekte ve görüntü kirliliğine neden olmaktadır. Son 35 yıl içerisinde bölgede yapılan evlerin, yaşayanların konaklama gereksinimini karşılamadan ziyade, pansiyon ve konaklama tesisleri gibi kullanımına cevap vermektedir. Bu sonuç uzungöl'de yapılaşmanın artık turizm ve dinlenme amaçlı olarak ön plana çıktığını göstermektedir (Atasoy, 2010).

3.2. Göl Alanındaki Değişim

Haldizen deresinde mevsimlere bağlı olarak, su seviyesinde azalıp çoğalmalar görülmektedir. Dere yatağındaki su seviyesinin en düşük olduğu dönemlerde bile, bölgenin iklim koşulları nedeniyle taban suyu seviyesinin yüksek oluşu, dere yatağında devamlı olarak suyun bulunmasını sağlamaktadır. Haldizen deresinin debisi, karların eridiği ve aynı zamanda yağışların bol olduğu Nisan ve Mayıs aylarında maksimum seviyeye yükselmektedir. Havzadaki dere yatağında eğimin yüksek oluşu da, bu havzada şiddetli yağışlardan hemen sonra sellerin meydana gelmesine neden olmaktadır (Ulu vd., 1999).

Yapılan analiz sonucuna göre; göl alanı 1973 yılında büyük ölçüde dolmuş olduğu görülmektedir (Şekil 4.5). Nitekim, 1973 yılında gölün su ile kaplı alanı 8,71 hektar olarak tespit edilmiştir. 2002 yılında ise bu rakam 10,39 hektar olarak ölçülmüştür. Uzungöl'ün hızla dolmasını engellemek amacıyla, DSİ tarafından 1991 ve 1993 yıllarında iki adet rusubat tutucu tersip bendi yapılmış olmasının önemli ölçüde etkisi olmuştur. Nitekim bu havzasının hidrolojisi, erozyon ve sürüntü maddesi üzerine yapılan bir araştırmada; gölün dolmasına büyük ölçüde toprak erozyonunun sebep olduğu tespit edilmiştir (Önsoy vd., 1995). Bu iki bendin arkasında göller oluşturulmuştur. Bu göl alanları kum, toz ve kil gibi süspansiyon yani askıdaki katı maddelerin çökmesini sağlayacak şekilde büyük değildir. Bu nedenle gölde küçüğe olsa dolma devam etmektedir (Verrep vd., 2002).



Şekil 5. 2008 yılı Uzungöl havzasında yapılaşma boyutu.

Gölde biriken rusubatin temizlenmesi için 2004 yılında DSİ tarafından kapsamlı bir göl temizleme çalışması yapılmıştır. Çıkarılan materyalin miktarı yaklaşık 250.000m³ dür (Altundağ, 2008). Göl temizleme çalışmasından dolayı 2008 yılında gölün su ile kaplı alanı 14,59 hektara ulaşmıştır (Şekil 4, 5). Göl havzasında yapılan temizlik çalışması ile %67 oranında göl alanında büyüme tespit edilmiştir. Uzungöl'de 1969 yılında yapılan batimetrik ölçümlerde, gölün en derin yeri 9 m, 1994 yılında ise 8 m'nin de altına düşmüştür (Alkan, 1996). Temizlik çalışması sonrasında ise, gölün en derin yeri 25 m, en sığ yeri ise 7 m olarak ölçülmüştür.

Gölde yapılan temizleme çalışması fiziki bir temizlemedir. Bu temizleme sonucunda gölde bulunan mikroorganizmaların nasıl etkilendiği ayrı bir çalışma konusunu oluşturmaktadır. Çünkü göl

havzasında 157 bitki türü ile 200 memeli hayvan ve 151 kuş türünün bulunduğu ifade edilmektedir. Ayrıca, 400'e ulaşan yeşil başlı yaban ördeklerinin (*Anas platyrhynchos*) kuluçka dönemleri de dahil olmak üzere devamlı yaşam ortamı olarak Uzungöl'ü seçtikleri belirlenmiştir (Araz, 1996).

Uzungöl'de diğer bir tehlike çarpık yapılaşma ve altyapı eksikliğinden kaynaklanan atık su girdisi, gölün ötrofik yönden kirlenmesi konusunu gündeme getirmektedir. Bu Uzungöle doğal kirleticilerin yanında (KOI, azot, fosfor, askıda katı madde vs) azot ve fosfor içeriği yüksek olan evsel atık suların bir şekilde deşarj edildiğini göstermektedir (URL-2, 2006). Eğer önlemler alınmaz ise, ötrifikasyonun etkilerinden dolayı gölü belli bir süre sonra rekreasyon ve turistik amaçlı kullanımını olumsuz yönde etkilemesi kaçınılmazdır (Atasoy, 2010).

4. SONUÇLAR

Uzungöl'de hava fotoğrafları ve halihazır haritalar kullanılarak yapılan bu değerlendirme sonucunda Özel Çevre Koruma Bölgesi yanında Turizm Bölgesi içerisinde bulunan Uzungöl son 35 yıl içerisinde ev sayısında çok önemli bir artış (%91) olduğu belirlenmiştir. Ayrıca göl alanında yapılan fiziki temizleme ile göl alanında %67 oranında sürüntü maddesi göl alanından temizlenmiştir. Eski yerleşim dokusunun geleneksel mimari anlayışı içerisinde doğa ile uyumlu bulunurken, yeni yapılmış olan evlerin ise büyük oranda tamamen betonarme yapım tekniğinde geleneksel yapım karakterinden uzak olarak plansız bir şekilde yapılaştığı tespit edilmiştir.

Uzungöl vadisinde bulunan Haldizen deresinin debisi, karların eridiği ve aynı zamanda yağışların bol olduğu Nisan ve Mayıs aylarında maksimum seviyeye yükselmektedir. Havzadaki dere yatağında eğimin yüksek oluşu da, bu havzada şiddetli yağışlardan hemen sonra sellerin meydana gelmesine neden olmaktadır. Ayrıca bölgede heyelan afetleri sıklıkla yaşanmaktadır. Bu nedenle havza içerisinde çok sayıda otel ve pansiyon risk altında bulunmaktadır. Havza içerisinde yapılaşmaya artık son verilmeli ve turizm altyapısı daha uygun alanlarda kontrollü sağlanmalıdır.

Ayrıca, Özel Çevre Koruma kapsamına alınan Uzungölün ileride bu özelliğini kaybetme tehlikesi ile karşı karşıya kalınması istenmiyorsa, bölgedeki doğal dengenin bozulmaması için yöreye özgü geleneksel yapım tekniği ve tarzında kontrollü bir şekilde sürdürülmesi/geliştirilmesi ve ekolojik dengenin bozulmaması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, parçacı yaklaşımlarla günümüze kadar gelen çarpık yapılaşmanın önüne geçmek, ancak yaylaların doğal yapısıyla uyumlu Tip Konut projeler ve yerleşme dokuları hazırlanarak kontrollü ve planlı bir süreç başlatılmasıyla mümkün olabilir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada kullanılan hava fotoğrafları Harita Genel Komutanlığı (HGK) ile Orman Genel Müdürlüğü (OGM) ve Uzungöl'ün güncel hâlihazır Haritası İller Bankası 17. Bölge (Trabzon) Müdürlüğü tarafından Sağlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Akkan E., Doğu, F.A., Çiçek, İ., Gürgen, G., Yiğitbaşıoğlu, H., Somuncu, M., 1993, Uzungöl, Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, Say 2.
- Akpınar, E., Akbulut, G., 2007, Hafik Gölü ve yakın çevresinin turizm olanakları. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(1).
- Alkan, S., 1996, Uzungöl'e taşınan yığıntı materyalinin tespiti ve taşınan materyal ile gölün dolmasını engelleyen önlemler üzerine bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Araz, N., 1996, Uzungöl Tabiat Parkı'nın kaynak değerlerine yönelik araştırmalar. *Yüksek Lisans Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Atasoy, M., Bıyık, C., 2006, Spatial and Temporal Variation in Distribution of Pasture and Highland: A Change Detection Analyses Based on Aerial Photographs, *XXIII FIG Congress in Munich*, October 8-13 2006, Germany.
- Atasoy, M., 2007, Yaylalardaki Arazi Kullanım Değişiminin CBS ile İzlenmesi: Trabzon Örneği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, KTÜ, 30 Ekim–2 Kasım 2007, Trabzon.
- Atasoy, M., 2010, Monitoring land use changes in tourism centers with GIS: Uzungöl case study, *Scientific Research and Essays (ISI)*, Cilt 5 , 790-798.
- Bowe, S.A., Marcouiller, D.W., 2007, Alternative tourism–timber dependencies and the development of forested rural regions. *Forest Policy and Economics*, (9), 653–670.

- Ceballos-Lascurain, H.**, 1991, Tourism, ecotourism and protected areas, In: Kusler JA(Ed) Ecotourism and Resource Conservation, Second Int. Symp, Ecotourism and Resource Conservation, II. Miami Beach, November 27th to December 2nd, Florida, pp.24-30.
- Çıkm, A., Çeken, H., Uçar, M.**, 2009, Turizmin tarım sektörüne etkisi, agro-turizm ve ekonomik sonuçları. Tarım Ekonomisi Dergisi 15(1), 1–8.
- Cruz, M.C.J.**, 1994, Population pressure and land degradation in developing countries. In population, environment and development. United Nations. 135-147. New York.
- DPT**, 2000, Doğu Karadeniz Bölgesi (DOKAP) bölgesel kalkınma planı. Taslak Nihai Rapor, Cilt II, 4–18, Ankara.
- Marcouiller, D.W.**, 1998, Environmental resources as latent primary factors of production in tourism: the case of forest-based commercial recreation. *Tourism Economics* 4(2), 131–145.
- Önsoy, H., Yüksek, Ö., Özölçer, İ.H., Birden, A.R.**, 1995, Uzungöl havzası hidrolojisi ve erozyon, sürüntü maddesi etüdü. Araştırma Raporu, Proje Kod No: 93.112.001.3, Trabzon.
- Soykan, F.**, 2000, Kırsal turizm ve Avrupa’da kazanılan deneyim. *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 11, 21-33.
- Şahin, B.**, 1998, A Study on the benthic algae of Uzungöl (Trabzon). *Turkish Journal of Botany* (22), 171-189.
- Ulu, F., Sezgin, A., Yüksel, A.**, 1999, Trabzon-Uzungöl Havzasında Dere Akımını Etkileyen Fizyografik Etmenlerin Coğrafi Bilgi Sistemleri Ortamında Belirlenmesi. *Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu*, Trabzon.
- URL-1.**, 2010, Kültür ve Turizm Bakanlığı, www.kultur.gov.tr, (20 ocak 2010).
- URL-2.**, 2006, Trabzon İl Çevre Durum Raporu. T.C. Trabzon Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, 95–96.
- Verep, B., Çelikkale, M.S., Düzgüneş, E.**, 2002 Uzungöl’ün bazı limnolojik ve hidrografik özellikleri. *EU Journal of Fisheries & Aquatic Sciences*, 19(1-2), 233 – 240.
- WWF.**, 2006, 9 Sıcak Nokta, Türkiye’nin Kırılgan Biyosferini Korumak, Fırtına Vadisi. National Geographic, Türkiye.