

Analytic hierarchy process using suitable ecotourism activity determination

Hasan Yılmaz^a, Hilal Surat^{b,*}

Özet: Artvin iline bağlı Yusufeli ilçesinin sahip olduğu kaynaklar bakımından, ekoturizmin önemli cazibe noktalarından birisidir. Yusufeli ilçesi, Çoruh vadisinde yer alan zengin flora ve faunası, yaklaşık 550 ila 3937 m yükseklikler arasındaki değişken topografik yapısı, yöresel ürünler ve el sanatlarındaki zenginliği, yöresel mimarisi, tarihsel zenginliği ve ilginç jeolojik oluşumları ile ekoturizm açısından önemli bir potansiyel oluşturmaktadır. Araştırmada karmaşık ve çok ölçütlü karar verme probleminin çözümünde kullanılmak üzere, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) isimli yöneylem araştırma tekniği seçilmiş ve kullanılmıştır. Yapılan anket çalışması bölgeyi tanıyan eğitim seviyesi yüksek çeşitli kamu kurum ve kuruluş yöneticileri, çalışanları ile yerel yönetim temsilcileri, ev hanımı, esnaf, sivil toplum kurum üyeleri-çalışanları, tur düzenleyenler ve tur rehberleri gibi farklı meslek gruplarıyla ortaklaşa yürütülmüştür. Elde edilen AHS Analiz sonucuna göre, en yüksek öncelik değerine sahip ekoturizm etkinliği (0.172) doğa keşif yürüyüşü etkinliği ön plana çıkmıştır. Doğa keşif yürüyüşü etkinliğini sırasıyla, suya dayalı aktiviteler (0.167),bisiklet safari (0.156),flora keşif -yaban hayatı gözleme (0.144),tarihi ve kültürel varlıkların keşifi (0.135) kuş - kelebek gözleme (0.127) ve kamp-karavan turizmi (0.0997) etkinlikleri izlemiştir.

Anahtar kelimeler: Katılımcı planlama, Ekoturizm planlaması, Analitik hiyerarşi süreci, Yusufeli

Determination of the most convenient ecotourism activity by using analytic hierarchy process

Abstract: Yusufeli ilçesi important attraction centres in Artvin province for ecotourism activities for the values they inhabit. These centres have important ecotourism potentials with diverse flora and fauna existent in Coruh Valley watershed, variable soil structures between the elevations of 550 and 3937 m, rich local products and handicrafts, local and traditional architecture, historical background and interesting geological formations. This research its flexibility, effectiveness, and ability to deal with qualitative and quantitative criteria, the AHP was selected and used for applying to decision makers, the public, stakeholders and sector experts participation in activity selection problem of ecotourism planning. According to the analysis results obtained AHS, eco activity having the highest priority value (0.172) to nature discovery walk activity coming to the fore. Respectively, the nature discovery walk activity followed by water-based activities (0.167), bicycle safari (0.156), flora wildlife observation reconnaissance (0.144), history and discovery of cultural property (0.135) bird - butterfly monitoring (0.127) and camp-caravan tourism (0.0997).

Keywords: Participatory planning, Ecotourism planning, Analytic hierarchy process, Yusufeli

1. Giriş

Turizm, dinlenme, eğlence ve serbest zamanları değerlendirme ile bütünleşmiş (Arslan, 2000), ileri teknoloji, araç gereç zenginliği, bilgi, yetenek tecrübe, yaratıcılık, üretkenlik isteyen, alt yapı, üst yapı, ulaşım, iletişim, işletme, üretim, hizmet, derleme, pazarlama, tanıtım, etkileşim, tüketim, organizasyon, kültür, sanat, rekreasyon ve benzer öğeler içeren (Soley, 1991) teknik, ekonomik, sosyal ve kültürel içerikli bir kavramdır. Turizm, kavram ve etkinlik açısından sürekli olarak değişen ve gelişen bir yapı göstermektedir. Turizm, istihdama olumlu etkisi, önemli bir gelir kaynağı olması, katma değerinin yüksek olması, altyapı, üstyapı ve diğer sektörlerle olumlu etkisi nedeniyle özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından

önemli bir sektör olarak kabul edilmekte ve hızla gelişimini sürdürmektedir (Arslan, 2000).

Dünyadaki hızlı ekonomik, siyasal, teknolojik gelişmeler ve değişimlere paralel olarak, giderek lüks turizm hareketlerine katılım azalmakta, bir tür doyum sınırına gelen alışılmış turizm merkezlerinden az da olsa uzaklaşma yönünde bir eğilim gözlenmektedir (Arslan, 2000; Arslan, 2005; Avcıkurt, 2007). Değişen turist profili ve kitlesel turizmin fiziksel ve sosyal çevreye verdiği olumsuz koşullar görülmeye başlandığında, çevreye duyarlı turizm yaklaşımları ve doğal kaynakları koruma kavramlarının benimsendiği kitlesel turizme alternatif oluşturacak yeni turizm türleri oluşturulmaya başlanmıştır (Arslan, 2000; Kuter ve Ünal, 2009). Ekoturizm de bu turizm türlerinden biridir. Ekoturizm sayesinde bu tür doğal kaynaklar turizm amaçlı kullanılarak değerlendirilmektedir (Çağatay, 2002).

✉ ^a Atatürk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Erzurum

^b Artvin Çoruh Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Artvin

@ * **Corresponding author** (İletişim yazarı): hilal881@artvin.edu.tr

✓ **Received** (Geliş tarihi): 20.04.2015, **Accepted** (Kabul tarihi): 01.07.2015



Citation (Atf): Yılmaz, H., Surat, H., 2015. Analitik hiyerarşi süreci kullanılarak en uygun ekoturizm etkinliğinin belirlenmesi. Turkish Journal of Forestry, 16(2): 164-176. DOI: [10.18182/tjf.86170](https://doi.org/10.18182/tjf.86170)

Ekoturizm kavramı kökeni Yunanca oikos (ev) ve logos (kelime)'a dayanan, organizmalar ve onların çevresi ile ilişkilerini inceleyen ve bilimsel anlamda ekoloji olarak adlandırılan kelimedenden ortaya çıkmıştır (Demir ve Çevirgen, 2006). Ekoturizm teriminin etimolojisi konusunda literatürde bir fikir birliği yoktur. Bazı araştırmacılar, terimin kökeninin Hetzer'in 1965 yılında ekoturizmle ilgili yazılarına kadar dayandığını, bazı araştırmacılar ise Ekoturizm terimi ilk kez 1978'de Kenton Miller tarafından kullanıldığını savunmaktadır (Rahemtulla ve Wellstead, 2001). Dolayısıyla ekoturizme ilişkin çeşitli tanımlar yer almaktadır. Hetzer (1965)'e göre ekoturizm; özellikle kuşlar ve diğer yaban hayatı, doğal alanlar, kayalıklar, mağaralar, fosil alanları, arkeolojik sitler, sulak alanlar ve nadir türler veya tehlike altındaki türlerin bulunduğu alanlar gibi doğal ve arkeolojik kaynaklara dayanan turizmdir (Caldicott ve Fuller, 2005; Kuter ve Ünal, 2009). Ceballas-Lascurian (1987)'e göre ekoturizm; "insanın olumsuz etkilerinin nispeten az olduğu alanlara manzara, bitki örtüsü ve hayvanların yanı sıra geçmişte ve günümüzde halen bulunan kültürel kaynak değerlerine hayranlık duymak, hoşlanmak ve özel bir çalışma yapmak için yapılan seyahatler"dir. Ekoturizm Topluluğu (Ecotourism Society) ekoturizmi, çevreyi koruyan ve yerel halkın refahını sürdüren, doğal alanlara doğru olan sorumlu turizm olarak tanımlarken (Leung vd., 2001), Uluslararası Ekoturizm Derneği (TIES The International Ecotourism Society) (1990) ise ekoturizmi; çevreyi koruyan ve yerel halkın refahını geliştiren, doğal alanlara yapılan sorumlu seyahat, IUCN ise ekoturizmi; "geçmiş ve gelecekteki kültürel özelliklerin her birine eşlik ederek düşük ziyaretçi etkisi ile korumayı geliştiren, yerel halkın aktif sosyo-ekonomik katılımına olanak tanıyan, doğadan zevk almak ve doğanın değerini anlamak amacıyla doğal alanda yapılan çevresel açıdan sorumlu seyahat" olarak tanımlamıştır (The Nature Conservancy, 2009). Collin (2004) tarafından ise; "doğal kaynakların korunmasıyla yerel halka mali faydalar sağlayan ve çevreyi olumsuz etkilemeden, insanların doğal alan bilincini artıran turizm türü" olarak tanımlanmıştır.

Ekoturizm, günümüzde ulaştığı konumu itibariyle birçok ülke için ekonomik anlamda önem kazanmıştır. Bu ülkelerin ekoturizm alanında başarılı olabilmelerinde en önemli sebep ise ekoturizmin yapısına uygun gelişmeyi sağlayabilmeleridir. Ekoturizmin uzun dönemde sürdürülebilirliğinin temel bakımından bu turizm türünün yapısını oluşturan temel unsurların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu unsurlar arasında ekoturizm endüstrisi, ulusal ve yerel yönetimler, yerel toplum, sivil toplum örgütleri ve uluslararası kuruluşlar yer almaktadır (Lascurian, 1996; Liu, 2000; Weaver and Opperman, 2000).

Araştırma Yusufeli ilçe merkezi başta olmak üzere Tekkale, Kılıçkaya, Demirkent, İnanlı, İşhan, Ögdem, Altıparmak, Özgüven, Demirdöven, Balalan, Darıca, Yaylalar ve diğer yerleşim yerlerini de içine alan yaklaşık 2327 km²'lik alanda yürütülmüştür. Çalışmada doğal ve kültürel verilerinin sağlanması, sosyo-ekonomik yapısının incelenmesi ile ortaya çıkacak olan sonuçların, eko turizm ve kırsal rekreasyonun entegre edilmesi, Yusufeli ilçesi ve yakın çevresi doğal ve kültürel çevre potansiyeli değerlendirilerek bölgeye uygun eko turizm kullanımları yönünden (dağ, tarımsal turizm, yayla turizmi, trekking/doğa yürüyüşü, yaban hayatı gözlemciliği, flora

turizmi, akarsu turizmi gibi) alternatifler arasında hangi turizm etkinliğinin alanda değerlendirilebileceği konuları üzerinde durulmuştur. Araştırma alanındaki yapı incelenerek çevresel-sosyal-ekonomik boyutlu, uygun içerikte etkinliklerin tasarlanması hedeflenmiş ve tanımlarda yer alan, doğayı ve kültürü kullanma, tüketmeme, değiştirmeme, yerel halka fayda sağlama, onlarla bütünleşme noktalarına dikkat ederek, aday etkinliklerin oluşturulmasına çalışılmıştır.

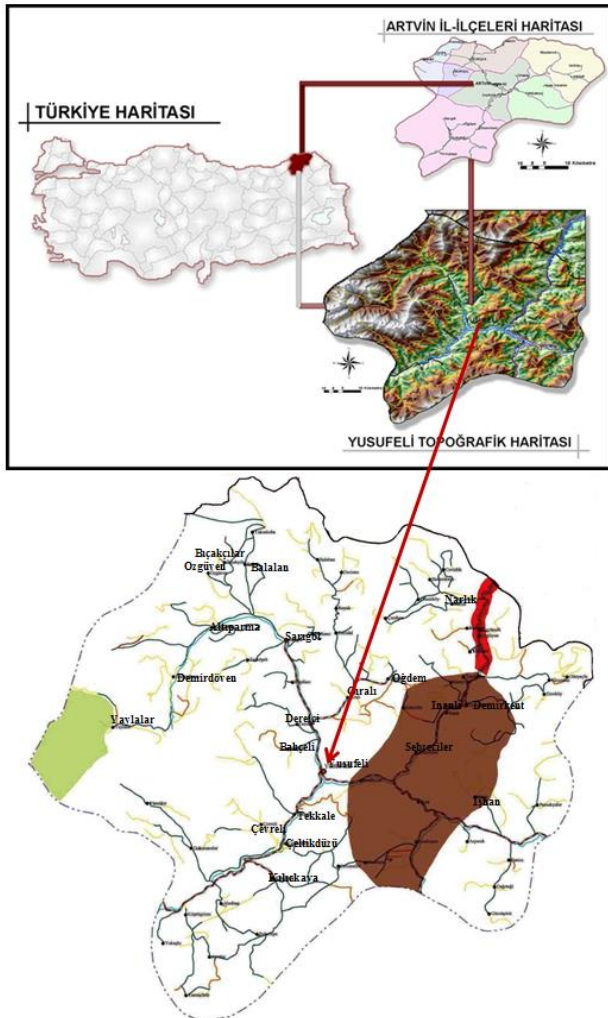
Çalışma alanı ile ilgili ulusal ölçekte proje çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Söz konusu projelerin ortak özelliği, sürdürülebilirlik yaklaşımı kapsamında koruma-kullanma stratejisini önermeleridir. Bu projelerde koruma-kullanma planlama stratejisindeki ana eğilim, Ekoturizm aktivitelerinin alanda gerçekleştirilmesidir. Bu stratejiler doğrultusunda araştırmada, AHS tekniği ile ilçenin doğal, tarihi-kültürel ve alan kullanım hedef ve politikalarına ilişkin faktörler temel kriterler göz önünde bulundurularak ilçede yapılabilecek en uygun ekoturizm etkinlik/etkinliklerinin ağırlık puanları belirlenmiş ve bu puanlama sonucu en yüksek ağırlık puanı alan etkinlik/etkinlikler için en uygun planlama kararları ortaya konmaya çalışılmıştır.

2. Materyal ve yöntem

2.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini Yusufeli ilçesi ve yakın çevresi oluşturmaktadır (Şekil 1.). İlçeyi ziyarete gelen turistlerin çoğunlukla ziyaret etiketleri ve ilçenin sahip olduğu doğal-kültürel ve tarihi değerler dikkate alınarak Yusufeli ilçe merkezi, 27 adet köy (Altıparmak, Balalan, Balcılı, Bıçakçılar, Bahçeli, Çeltik Düzü, Çevreli, Demirkent, Demirdöven, Dereiçi, Dokumacılar, Esendal, İşhan, İnanlı, Kılıçkaya Belediyesi, Küplüce, Kömürlü, Olgunlar, Ögdem, Özgüven, Narlık, Sarıgöl, Tekkale, Sebzeçiler, Yaylalar, Yüncüler) ve Yusufeli sınırları içerisinde ulusal ve uluslararası öneme sahip alanlar çalışma alanının sınırlarını oluşturmaktadır. Bu ulusal ve uluslararası öneme sahip alanlar arasında; Türkiye'nin en zengin doğal bitkisel çeşitliliğe sahip Çoruh Vadisi yer almaktadır. Sahip olduğu biyoçeşitliliği ile Kafkasya Ekolojik Bölgesinin batı ucunu oluşturan Çoruh Vadisi aynı zamanda, Uluslararası Koruma Örgütünün (WWF) seçtiği dünyanın 34 sıcak noktasından biri olarak da ön plana çıkmaktadır. Dünyadaki iki farklı bitki coğrafi bölgesinin (Avrupa-Sibirya ve İran-Turan) kesişim noktasında bulunan ilçe, Karadeniz'de Akdeniz ekosisteminin varlık sürdürdüğü eşsiz bir alandır. Bu özel alanın dikkate ve korunmaya değer biyoçeşitliliği, bir yandan, 3000 m'leri bulan rakım farklılıkları, diğer yandan da vadiler arasında görülen iklim farklılıklarının sonucudur. WWF ayrıca Kafkasya'nın ılıman ormanlarını dünya üzerinde bulunan öncelikli 200 ekolojik bölgeden bir tanesi olarak sınıflandırmıştır. Yaklaşık 750 taksonun yer aldığı Çoruh vadisi, florası aynı zamanda Önemli Bitki Alanı (ÖBA) olarak da çok önemli bir konuma sahiptir. Çoruh Vadisi 100'ün üzerinde türü ile ülke çapında nadir takson içermekte ve dar yayılışı ile endemikler bakımından Türkiye'deki en zengin alanlardan biridir (Demirel, 1997; Anonim, 2006; Demirel, 2002; Kurt ve Balkız 2011). Yörede bulunan 113 nadir bitki taksonundan neredeyse yarısı (62 tür) bölgeye endemiktir. Türkiye'de yaşayan

yaklaşık 380 kelebek türünün 200'ü plan bölgesinde bulunmaktadır. Yörede Türkiye'deki sürüngen ve çift yaşamlı türlerinin yaklaşık %15'i bulunmaktadır (22 tür). Yörede 79 memeli türü yaşamaktadır. Türkiye'de üreyen kuş türlerinin yaklaşık %40'ı plan bölgesinde yaşamakta ve üremektedir (118 tür). Bölgede nesilleri küresel ve/veya ulusal ölçekte tehlike altında olan çift yaşamlı, sürüngen, kuş ve memeli türleri bulunmaktadır (Kurt ve Balkız 2011). Ekoturizm açısından çok fazla fırsata sahip olan ilçe, doğal zenginliklerine, farklı kültürlerin ve dinlerin uzun yıllardır birlikte yaşamasıyla oluşan kültürel ve tarihi değerleri de eklendiğinde önemi daha da artmaktadır. Ayrıca ekoturizmin diğer önemli bir unsuru olan yayla, çiftlik turizmi gibi kırsal turizme yönelik sahip olduğu değerler, ekoturizmin gelişmesini destekleyecek önemli kaynakları oluşturmaktadır.



Şekil 1. Çalışma alanı

Çalışmada, 1/25.000 ölçekli sayısal yükseklik, arazi kullanım, vejetasyon haritaları, Artvin İlindeki Orman Bölge Müdürlüğünün, Yusufeli İlçesi Orman İşletme Müdürlüğünün, Yusufeli İlçesi Doğa Koruma Ve Milli Parklar Şubesi'nin ve Artvin İl Turizm Müdürlüğünün verilerinden yararlanılmıştır. Aynı zamanda Türkiye Turizm Stratejisi Eylem Planı (Kültür ve Turizm Bakanlığı), Kaçkar Dağları Yusufeli Bölgesi Ekosistem ve Biyoçeşitlilik Hususlarına Dayalı Bölgesel Sektörlü Yönetim Planı, Kaçkar Dağları Sürdürülebilir Orman Kullanımı Ve Koruma Projesi (2011/ Orman Bakanlığı, TEMA), Yerel Doğa Rehberleri Eğitimi (2010/ Yusufeli Orman İşletme Müdürlüğü), çalışmalarından faydalanılmıştır. Bunun yanında, AHS tekniği için hazırlanmış "AHS Karşılaştırma Formları" hazırlanarak, görüşmeler sırasında kullanılmıştır. Hazırlanan AHS Karşılaştırma Formlarının yüz yüze, her bir Kamu Kurum ve Kuruluş Temsilcisi, Çıkar ve Baskı Grubu Temsilcisi, Yerel Yönetici ve Yerel Halk Temsilcisi, Ekoturist ve Uzman tarafından olmak üzere toplam 625 kişi tarafından doldurulması sağlanmıştır.

2.2. Yöntem

Çalışmada, Kamu Kurum ve Kuruluş Temsilcileri, Çıkar ve Baskı Grubu Temsilcileri, Yerel Yöneticiler ve Yerel Halk Temsilcileri, Ekoturistler ve Uzmanların tercihlerini dikkate alarak ilçede yapılabilecek en uygun ekoturizm etkinliğini belirlemeye yönelik ekoturizm stratejilerinin belirlenmesi ve öncelik sıralamasına konulmasına yönelik elde edilecek ortak kararın belirlenmesinde AHS (Analitik Hiyerarşi Süreci) tekniği kullanılmıştır. Aşağıda bu teknik tanıtılmakta ve bu tekniğin çözüm aşamalarına değinilmektedir

Analitik hiyerarşi süreci (AHS)

Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) tekniği ilk olarak 1970'li yıllarda Thomas L. Saaty tarafından ortaya konmuş olup karar problemlerinin çözümünde kullanılan çok kriterli karar verme tekniklerinden birisidir (Saaty, 1977). AHS çok boyutlu ve çok kriterli karar almayı, objektif ve subjektif faktörleri birleştirme olanağını (Yılmaz, 1999; Daşdemir ve Güngör, 2002; Görmüş, 2012) sunduğu için ve karmaşık çevresel karar analizlerinde (Zahedi, 1986; Anselin et al., 1989; Roper-Lowe and Sharp, 1990; Yılmaz, 1999) farklı meslek disiplinleri tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır.

İlk olarak Myers ve Alpert (1968) tarafından ortaya atılan ve daha sonra Saaty (1977-1982) tarafından geliştirilen AHS (Saaty ve Vargas, 2006) karar elemanları, karar, seçenek ve kriterlere göreceli önem değerleri verilerek, yönetsel karar mekanizmasının çalıştırılması esasına dayanan karar verme sürecidir (Akpınar, 1995; Yılmaz, 1999; Daşdemir ve Güngör, 2002; Özdemir ve Özveri, 2004; Saaty ve Vargas, 2006; Eroğlu ve Lorcü, 2007; Görmüş, 2012). AHS ile karar vermede, nicel (kantitatif) değerlerin yanı sıra nitel (kalitatif) değerler de değerlendirilmektedir (Özdemir ve Özveri, 2004; Eroğlu ve Lorcü, 2007).

Bu model, karmaşık problemlerin çözümünde uzman ağırlıklı kişilere uygulanan bir yöntemdir. Bu yöntem, ekonomi, planlama, enerji politikaları, kaynak tesisleri,

sağlık, proje seçimi, pazarlama, muhasebe, eğitim, mimarlık, mühendislik, turizm ve karmaşık, çevresel karar analizlerinde kullanılabilmektedir (Zahedi, 1986; Anselm et al., 1989; Roper-Lowe and Sharp, 1990; Kangas, 1992-1993-1994; Lee et al., 1995; Yaralıoğlu, 1999; Kuruüzü ve Atsan, 2001; Yılmaz, 1999; Saaty, 2001; Yılmaz, 2004; Yılmaz, 2005). Katılımcı yaklaşımlarda, kamu ve çıkar-baskı gruplarına doğal kaynakların yönetimi konusunda fikirlerini ifade etme imkânı verilmekte ve bu gruplar karar vermeyi etkilemektedir. Böylece katılımcıların alınan kararlara sahip çıkması ve uygulamaları desteklemeleri sağlanmaktadır (Forman and Gass, 2001; Kuruüzüm ve Atsan, 2001; Lee et al. 1995). Rahemtulla and Wellstead (2001)'e göre ekoturizmde yer alan taraflar, a) katılımcılar (ziyaretçiler) b) operatörler (arz eden kişi veya kurumlar) c) kaynak yöneticileri (planlama, koruma ve yönetimden sorumlu olanlardır. Drumm and Moore (2002)'ye göre ise ekoturizm yapılacak alanın yönetim kadrosu, kamu kurum temsilcileri, uzmanlar ve bilim adamları, yerel temsilciler, tur operatörleri, kar amacı gütmeyen sivil toplum temsilcileri planlama sürecine katılmalıdır.

AHS tekniği dört aşamada gerçekleştirilmektedir; karar hiyerarşisinin kurulması, karar elemanlarının ikili karşılaştırması, karar elemanlarının önceliklendirilmesi ve karar elemanlarının öncelik değerlerinin belirlenmesi (Akpınar, 1995; Yılmaz, 1999; Daşdemir ve Güngör, 2002;

Bhushan ve Rai, 2004; Günden ve Miran 2008; Ayan et al., 2009). Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan AHS sürdürülebilir alan kullanım planlaması için önemlidir (Akpınar et al., 2005). Parçalama ve sentez üzerine kurgulanan AHS karşılaştırılan seçenek ya da elementlerin üstünlük ve önem derecelerini mantıksal olarak belirleyen ve sınıflayan bir sistemdir (Aydoğan, 1992; Cengiz ve Çelem, 2003). Bir karar verme probleminin AHS tekniği kullanılarak çözümlenmesinde aşağıdaki adımlar izlenmektedir (Zahedi, 1986):

Adım 1: Karar verme problemini tanımlayabilecek karar elemanlarından oluşan bir karar hiyerarşisi kurulur. Bu karar hiyerarşisinin kurulabilmesi için;

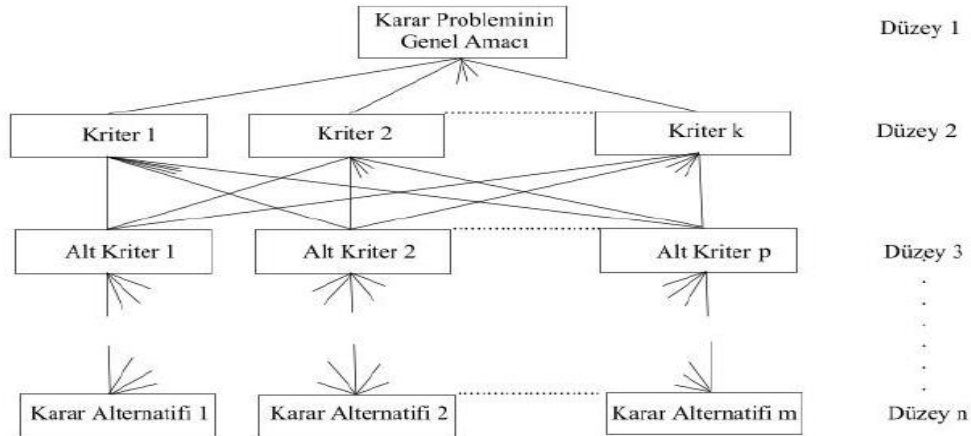
Adım 2: Karar elemanlarının kendi aralarında ikili olarak karşılaştırılması suretiyle gerekli veriler elde edilir. İkili karşılaştırmalar yapılırken; karşılaştırılan elemanlardan hem üstün olan, hem de üstünlük derecesi araştırılır,

Adım 3: Özdeğer yöntemi kullanılmak suretiyle karar elemanlarının göreceli öncelik (önem, ağırlık) değerleri tahmin edilir,

Adım 4: Karar elemanlarının göreceli öncelik değerlerine göre, karar seçeneklerinin genel öncelik değerleri ve sıralaması elde edilir.

AHS Tekniğinin anlaşılmasına yardımcı olma yönünde, bu tekniğin kullanılması durumunda izlenmesi gereken çözümlene süreci, aşağıdaki aşamalara ayrılmaktadır:

Karar Hiyerarşisi



Şekil 2. AHS Tekniğinde Karar Hiyerarşisi Şemasının Standart Formu (Yılmaz, 2005)

Hiyerarşik modelin kurulması, en üst düzeye problemin genel amacının yerleştirilmesi ile başlamaktadır. Daha sonra alternatiflerin değerlendirilmesinde kullanılacak olan kriterler tespit edilir ve bu kriterler hiyerarşik bir yapıda düzenlenir. Bu hiyerarşide kriterlerden oluşan bir düzey ve her bir kriterin alt kriterlere ayrıldığı düzey veya düzeyler bulunur. Hiyerarşinin en alt düzeyine problemin karar alternatiflerinin yerleştirilmesi ile hiyerarşi oluşturma süreci tamamlanır. Sonuçta hiyerarşinin en üst düzeyi ile en alt düzeyi, aradaki düzeyler vasıtasıyla birbirleri ile ilişkilendirilmektedir. (Saaty, 1990; Kuruüzüm ve Atsan, 2001). Böylece hiyerarşik model oluşturulduğunda, ele alınan problem parçalara bölünmüş ve parçaların birbiri ile olan ilişkileri “ağaç” benzeri bir yapıda göstermiş olur (Şekil 2.) (Yılmaz, 2005).

Amaç

Hiyerarşinin en üst düzeyinde Düzey 1’de “amaç” bulunmaktadır. AHS tekniğine dayalı modellerde amaç tek olduğundan, hiyerarşinin en üst düzeyinde tek bir eleman bulunmaktadır. Amaç elemanının ağırlığı 1’dir. Katılımcı yaklaşımla en uygun ekoturizm etkinliğinin seçimi problemi için Şekil 3’te sunulan karar hiyerarşisi modeli oluşturulmuştur. Buna göre karar hiyerarşisinin en üst düzeyinde “en uygun ekoturizm etkinliğinin seçimi” genel amacı bulunmaktadır.

Amaç düzeyinin altında genel olarak “Ölçütler” bulunur. Fakat bu düzeyi karar verme probleminin gerektirdiği biçimde değiştirmek olanaklıdır. Amaç düzeyinin altında genel olarak “ölçütler” bulunur. Karar vermede ölçütler gibi etkili olan faktörler, bir düzey olarak modele katılabilir.

Çıkar-baskı grupları

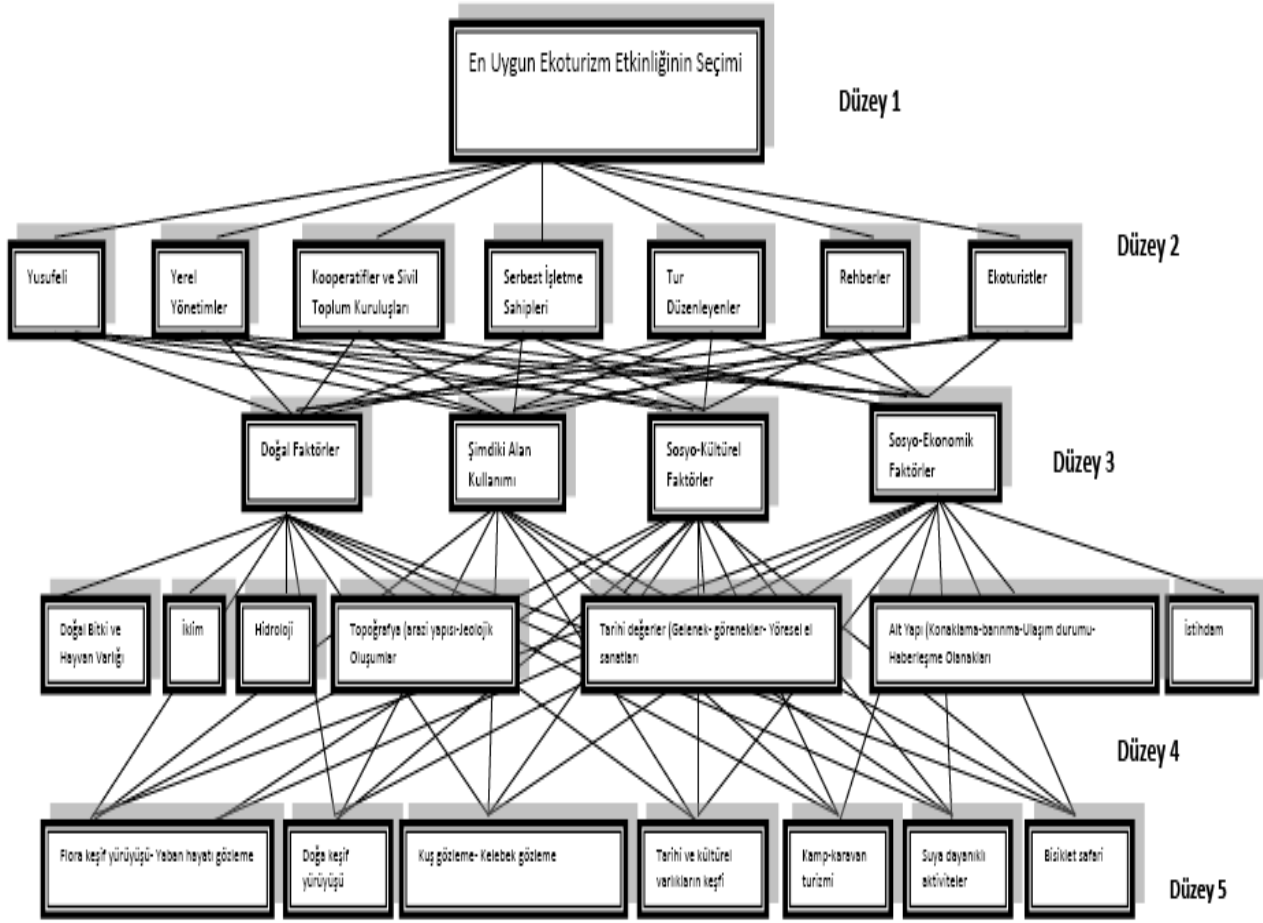
Bu çalışmada katılımcı bir anlayışla en uygun ekoturizm etkinliklerinin belirlenmesi hedeflendiğinden, çıkar ve baskı grupları karar hiyerarşisine bir Düzey 2 olarak katılmış ve en uygun ekoturizm seçeneğini ortaya koyacak Ölçütlerin önem derecelerinin belirlenmesi kararına, çıkar ve baskı grupları katkıda bulunmuştur. Bir başka deyişle, farklı talepleri temsil eden toplumsal kesimlerin tercihlerini kaynak planlamasına yansıtacak bir adım oluşturulmuştur (Çizelge 1).

Ölçütler

Karar vermede ölçütler gibi etkili olan faktörler, bir düzey olarak modele katılabilir. Çalışma alanı ilgili veriler, katılımcılar tarafından ön planda tutulan ve ulusal çalışmalarda yörenin kimliğini tanımlayan özellikler ve planlama stratejileri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Kullanılan ölçüt amaca göre karşılaştırılır, Ölçütlerin ağırlıkları toplamı, 1’e eşittir. Ölçütlerin altında, gerekliyse “alt ölçütler” bulunur. Kurulan Karar hiyerarşisindeki Düzey 3’de “karar ölçütleri” Düzey 4’de “alt karar ölçütleri” yer almıştır. Bu kapsamda ekoturizm etkinliğinin ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel yönlerinin dikkate alınabildiği karar ölçütlerinin kullanılması, ekoturizm tanımına uygun bir etkinliğin seçilebilmesi için gereklidir. Model kurma çalışmaları sırasında ekoturizm planlaması ile ilgili literatür de incelenmiş ve sekiz ekolojik, yedi ekonomik, altı sosyal, dört kültürel olmak üzere yirmi beş farklı ölçüt belirlenmiştir. Fakat modelin sonraki düzeylerinde yapılacak ikili karşılaştırmalar ve karşılaştırmayı yapacak katılımcıların zamanları dikkate alınarak, ölçütler birleştirilmek suretiyle sayıları azaltılmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Karar hiyerarşisinde yer alan düzeyler

En Uygun Ekoturizm Etkinliği (Düzey 1)				
Karar Vericiler (Düzey 2)	Modelde kullanılan karar –alt karar ölçütleri		En uygun ekoturizm etkinliğinin seçiminde kullanılan karar seçenekleri (Düzey 5)	
	Karar ölçütleri (Düzey 3)	Alt karar ölçütleri (Düzey 4)		
Kamu-çıkarcı baskı grupları	Doğal faktörler	Yusufeli Belediyesi	Kuş gözleme	
		Yerel yöneticiler	Kelebek gözleme	
Kamu-çıkarcı baskı grupları	Doğal faktörler	Koop. ve sivil toplum k.	Bisiklet safari	
		Serbest İşletmeler	Flora keşif yürüyüş	
		Tur rehberleri	Yaban hayatı gözleme	
		Tur şirketleri	Tarihi-kültürel varlıkların keşfi	
		Ekoturistler	Topografya,	Kamp-karavan turizmi
			Toprak-arazi yapısı	Suya dayalı aktiviteler
			Jeolojik-Jeomorfolojik oluşumlar	Doğa yürüyüşü
Uzmanlar	Mevcut alan kullanımı	Zirai alanlar		
		Bağ-bahçe		
	Sosyo-ekonomik faktörler	Çayır		
		Fundalık		
	Sosyo-kültürel faktörler	Turistik alan		
		Sanayi		
		İstihdam		
		Alt yapı		
		Tarihi-kültürel değerler		
		gelenek görenekler		
		Yöresel el sanatları		



Şekil 3. Çalışmada kullanılan karar hiyerarşisi (Surat, 2011)

Karar seçenekleri

Hiyerarşinin en alt düzeyinde ise Düzye 5 “karar seçenekleri (alternatifler)” yer almaktadır. Karar seçenekleri tek bir ölçüt/alt ölçütten değil, her bir ölçüt/alt ölçütten etkilenmektedir. Karar seçenekleri oluşturulurken, araştırma sırasında yapılan ekoturizm envanterinden yararlanılmıştır. Belirlenen ekoturizm değerleri 1/25000 ölçekli bir haritaya işlenmiştir. Haritalama işlemi sırasında floraya, faunaya ait doğal ekoturizm değerleri ile kültürel ekoturizm değerleri, yollar, konaklamaya uygun alanlar, araçla ulaşım, buluşma noktaları, ayrı ayrı haritaya geçirilmiştir. Bu işlem araştırmacılara ekoturizm değerlerini, kısıt ve olanakları bir bütün halinde görme olanağını sağlamıştır. Etkinlikte ele alınan ekoturizm değerleri, etkinliğe katılabilecek ekoturistlerin özellikleri bakımında farklılık gösteren etkinlikler “aday karar seçeneği” olarak belirlenmiştir (Çizelge 1).

İkili karşılaştırmalar

İkili karşılaştırmalar işlemi, karar hiyerarşisinin bir üst düzeyindeki elemanlar dikkate alınarak, bir alt düzeydeki elemanların kendi aralarında ve ikili karşılaştırmaları şeklinde gerçekleştirilmektedir. İkili karşılaştırmalar sonucunda, ikili karşılaştırmalar matrisi elde edilmektedir. Çizelge 2’de gösterilen, 1-9 ölçeğine göre, karar verici veya

uzmanlar tarafından takdir edilmekte, öznel yargılar sayısallaştırılmaktadır.

İkili karşılaştırmalar matrisine bağlı olarak öncelik vektörü elde edilmekte ve her bir karar elemanının öncelik değeri hesaplanmaktadır. AHS tekniğinde yapılan ikili karşılaştırma hükümleri öznel olarak belirlendiği için, hesaplamalar sırasında tutarsızlıklar da ortaya çıkabilmektedir. AHS tekniğinde bu durumu ölçmek için “tutarlılık oranı (TO)” hesaplamaları yapılmaktadır. Bunun için ikili karşılaştırmalar matrisi (A), sonuç olarak bulunan öncelik vektörü (W) ile çarpılarak, yeni bir vektör elde edilmektedir.

Çıkar ve baskı gruplarının karşılaştırılması

Kamu ve çıkar-baskı gruplarının kendi aralarında ikili olarak karşılaştırılarak öncelik değerlerinin belirlenmesinde gerekli bilgileri elde etmek üzere, aşağıdaki “karar vericilere” başvurulmuştur:

- Yerel Yöneticiler (Tekkale, Kılıçkaya, Demirkent, İnanlı, İşhan, Ögdem, Altıparmak, Özgüven, Demirdöven, Balalan, Darıca, Yaylalar ve diğer yerleşim yerlerinin muhtar ve azaları),
- Kooperatifler ve Sivil Toplum Kuruluşları (Barhal Bilim Kültür Gençlik ve Spor Kulübü Yusufeli Kayak Rafting Dağcılık İhtisas Spor Kulübü Derneği, Yusufeli Kültür

Sanat ve Turizm Derneği Yusufeli Kültür Derneği, Yusufeli Kültür Ve Dayanışma Derneği, Yusufeli Geleneksel Boğa Güreşlerini Tanıtma Derneği)

- Yusufeli Belediyesi
- Serbest İşletme Sahipleri
- Tur Rehberleri, Tur şirketleri
- Ekoturistler

Görüldüğü gibi, kamu yöneticileri çıkar ve baskı grupları ile sürekli çalışan, onların etki ve önemini bilen kişiler olarak karar verme modelinde yer almıştır.

Ölçütlerin karşılaştırılması

Modelde yer alan karar ölçütlerinin öncelikleri mevcut ekoturizm kaynaklarının yönetiminde toplumsal taleplerin yönünü ifade eden önemli bir karardır. Modelin bu aşamasında yapılması gereken toplumsal tercihlerin dikkate alınmasıdır. Bu da yukarıda belirtilen her bir kamu ve çıkar-baskı grubu temsilcisi tarafından karar ölçütlerinin ikili olarak karşılaştırılması ve öncelik değerlerinin belirlenmesiyle sağlanmıştır.

Karar seçeneklerinin karşılaştırılması

Her bir karar ölçütüne göre, hiyerarşinin bu düzeyindeki seçenek ekoturizm etkinliklerinin öncelik değerleri hesaplamaları, uzmanlardan elde edilen ikili karşılaştırma bilgilerine dayalı olarak yapılmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki 8 adet uzmanın hükümlerine başvurulmuştur:

- Araştırmacılar (2 adet)
- Yusufeli Orman İşletme Müdürü,
- Yusufeli Orman İşletme Şefleri (Yusufeli, Altıparmak, Öğdem, Kılıçkaya)
- Yusufeli Doğa Koruma ve Milli Parklar Şube Mühendisi

Öncelik değerlerinin belirlenmesi

AHS tekniği, karar hiyerarşisinin her bir düzeyindeki elemanların öncelik değerlerinin belirlenmesinde, ikili karşılaştırmalardan faydalanmaktadır. seçenek ekoturizm etkinlikleri arasından en uygun olanının seçilmesini

amaçlayan bu çalışmada kurulan karar verme modelinde, aşağıdaki önceliklerin belirlenmesine ihtiyaç bulunmaktadır:

- Her bir karar verici tarafından, genel amaca göre Düzey 2'deki kamu ve çıkar-baskı gruplarına ait önceliklerin belirlenmesi,
- Her bir kamu ve çıkar-baskı grubu tarafından, Düzey 3'deki karar ölçütlerine ait önceliklerin belirlenmesi,
- Her bir uzman tarafından, karar ölçütlerine göre Düzey 4'deki seçenek ekoturizm etkinliklerine ait önceliklerin belirlenmesi.

3. Bulgular

En uygun ekoturizm etkinliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılan AHS ikili karşılaştırma anket değerlendirmeleri ile oluşturulan matris sonuçlarına göre Kamu ve çıkar-baskı gruplarını (Düzey 2), Kamu ve çıkar-baskı grupları temsilcilerinin karar ölçütlerine (Düzey 3) ve alt karar ölçütlerine (Düzey 4) yönelik karar vericiler tarafından yapılan ikili karşılaştırmalara göre hesaplanan öncelik değerlerinin genel aritmetik ortalamasına göre öncelikli olan ölçüt değerleri Çizelge 3'te sunulmaktadır.

Çizelge 3'de karar vericiler tarafından kamu ve çıkar-baskı grupları için tespit edilmiş öncelik değerlerinin genel aritmetik ortalamaları dikkate alındığında, *Yerel yöneticiler* (0.262) öncelik değerleri ile en yüksek önceliğe sahip Kamu ve çıkar-baskı grubu olduğu görülmektedir. Yerel yöneticileri, Yusufeli Belediyesi (0.197), Tur Rehberleri (0.131), Ekoturistler (0.130), Kooperatif ve sivil Toplum Kuruluşları (0.103) ve Serbest İşletmeler (0.096) ve Tur şirketleri (0.081) izlemektedir. Çizelge 3'de görüldüğü üzere öncelik değerlerine bakıldığında; en yüksek öncelik değeri ile birinci sırada *Doğal Faktörler* ölçütünün (0.382) geldiği görülmektedir. İkinci sırada Mevcut Alan Kullanımı ölçütü (0.224) ve üçüncü sırada ise Sosyo-Ekonomik Faktörler ölçütü (0.213) gelmektedir. Yine Çizelge 3'de, Kamu ve çıkar-baskı gruplarının alt karar ölçütlerini karşılaştırmaları sonucu genel aritmetik ortalamalarına bakıldığında; en yüksek öncelik değerine sahip alt faktörlerden ilk sırada 0,223 öncelik değeri ile *istihdam* faktörü gelmektedir. İkinci sırada ise 0,166 öncelik değeri ile alt yapı, üçüncü sırada 0,148 öncelik değeri ile Doğal bitki ve hayvan varlığı gelmektedir. En düşük öncelik değerleri sırasıyla 0,107 öncelik değerleri ile iklim ve 0.106 öncelik değeri hidroloji faktörü gelmektedir.

Çizelge 2. AHS tekniğinde tercihler için kullanılan ikili karşılaştırmalar ölçeği (Saaty, 1990)

Sözel tercih hükmü	Açıklama	Değer
Eşit tercih edilme	İki faaliyet amaca eşit düzeyde katkıda bulunur.	1
Kısmen tercih edilme	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine göre kısmen tercih ettiriyor.	3
Oldukça tercih edilme	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine göre oldukça tercih ettiriyor.	5
Kuvvetle tercih edilme	Bir faaliyeti diğerine göre kuvvetle tercih ettiriyor ve baskınlığı uygulamada rahatlıkla görünüyor	7
Kesinlikle tercih edilme	Bir faaliyeti diğerine göre tercih edilmesine ilişkin kanıtlar çok büyük bir güvenilirliğe sahip	9
Orta değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki ardışık yargı arasına düşen değerler	2.4.6.8
Karşıt değerler	Bir eleman başka bir elemanla karşılaştırıldığında yukarıdaki değerlerden birisi atanır. Bunlardan ikinci eleman birinci elemanla karşılaştırıldığında ters değere sahip olur	

Çizelge 3. Karar vericilerin ve kamu ve çıkar-baskı gruplarını-karar ölçütlerini-alt karar ölçütlerini belirlemeye yönelik ikili karşılaştırmalarının öncelik değerleri

Karar Vericiler	Tutarlılık oranı	Kamu ve çıkar baskı grupları													
		Yusufeli Belediyesi		Yerel yöneticiler		Koop. ve sivil toplum		Serbest işletmeler		Tur rehberleri		Ekoturistler		Tur şirketleri	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Artvin Çevre ve Orman İl Müd.	0.028	0.308	6	0.233	7	0.380	4	0.294	1	0.185	3	0.2307	2	0.0563	5
Artvin Kültür ve Turizm İl Müd.	0.021	0.138	3	0.32	7	0.0567	6	0.390	1	0.069	5	0.0205	2	0.0507	4
Yusufeli Kaymakamı	0.012	0.2	1	0.163	3	0.064	6	0.218	2	0.160	5	0.178	4	0.041	7
Yusufeli Orm.İşletme Mdr.	0.051	0.032	7	0.253	2	0.135	3	0.081	5	0.09	6	0.0307	1	0.012	4
Yusufeli Orman İşletme Şefi	0.0081	0.128	2	0.735	4	0.027	5	0.34	1	0.12	3	0.34	1	0.027	5
Altıparmak Orm. İşletme Şefi	0.051	0.143	5	0.226	2	0.0728	6	0.104	3	0.098	4	0.0404	1	0.029	7
Öğdem Orm. İşletme Şefi	0.096	0.028	2	0.126	4	0.0275	1	0.102	5	0.01	7	0.227	3	0.032	6
Kılıçkaya Orm. İşletme Şefi	0.07	0.184	4	0.184	1	0.199	3	0.013	6	0.033	7	0.114	2	0.022	5
Yusufeli Doğa Koruma ve Milli Parklar Şube Müh.	0.02	0.586	6	0.1135	4	0.1196	7	0.538	5	1.165	1	0.1102	2	0.014	3
Genel aritmetik ortalama	0.0397	0.197	2	0.262	5	0.103	6	0.096	6	0.131	4	0.130	2	0.081	7

Kamu-çıkâr baskı grupları	Tutarlılık oranı	Karar ölçütleri							
		Doğal faktörler		Mevcut alan kullanımı		Sosyo-kültürel faktörler		Sosyo-ekonomik faktörler	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Yusufeli Belediyesi	0.0197	0.638	1	0.0445	1	0.1605	3	0.16	2
Yerel yöneticiler	0.038	0.349	1	0.400	1	0.076	3	0.175	4
Koop. ve Sivil Toplum Krş.	0.006	0.451	1	0.427	1	0.061	2	0.061	3
Serbest İşletmeler	0.016	0.048	4	0.45	4	0.296	1	0.206	2
Tur Rehberleri	0.048	0.260	1	0.0386	1	0.1144	4	0.587	3
Tur şirketleri	0.043	0.588	1	0.039	1	0.244	4	0.129	2
Ekoturistler	0.021	0.34	1	0.166	1	0.321	3	0.173	2
Genel aritmetik ortalama	0.0274	0.382	1	0.224	1	0.181	3	0.213	3

Kamu-çıkâr baskı grupları	Tutarlılık oranı	Alt karar ölçütleri													
		Doğal Bitki ve hayvan varlığı		İklim		Hidroloji		Topoğrafya		İstihdam		Alt Yapı		Tarihi –kültürel değerler varlığı	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Yusufeli Belediyesi	0.045	0.152	5	0.107	7	0.105	3	0.068	6	0.159	1	0.308	3	0.129	5
Yerel yöneticiler	0.015	0.124	4	0.113	6	0.036	4	0.094	7	0.245	1	0.152	2	0.127	3
Kooperatif ve Sivil Toplum Kuruluşları	0.026	0.076	5	0.043	7	0.067	3	0.037	7	0.222	1	0.043	1	0.040	3
Serbest İşletmeler	0.0090	0.212	6	0.036	6	0.099	3	0.163	6	0.349	1	0.157	5	0.051	2
Tur Rehberleri	0.0067	0.157	4	0.131	6	0.177	4	0.131	5	0.225	1	0.114	1	0.152	2
Tur şirketleri	0.0035	0.144	5	0.162	7	0.129	2	0.120	6	0.201	1	0.212	2	0.131	6
Ekoturistler	0.056	0.174	5	0.159	7	0.132	3	0.248	4	0.162	1	0.174	3	0.261	5
Genel aritmetik ortalama	0.023	0.148	5	0.107	7	0.106	3	0.123	6	0.223	1	0.166	2	0.127	4

Kamu ve çıkar-baskı grubu temsilcilerinin karar ölçütlerini ikili karşılaştırmalarına dayalı olarak hesaplanan öncelik değerlerinin genel aritmetik ortalamalarına bakıldığında; *Doğal faktörler ölçütünün* ortalama 0.382 öncelik değeri ile ilk öncelik sırasında yer aldığı anlaşılmaktadır. Bu ölçütü sırasıyla; *şimdiki alan kullanımı* (0.224), *sosyo-kültürel faktörler* (0.213), *sosyo-ekonomik faktörler* (0.181), ölçütleri takip etmektedir. Alt karar ölçütlerini ikili karşılaştırmalarına dayalı olarak hesaplanan

öncelik değerlerinin genel aritmetik ortalamalarına bakıldığında ise doğal faktörlerden *Hidroloji* 0.267, sosyo-ekonomik faktörlerden *istihdam* 0.525, sosyo-kültürel faktörlerden *Gelenek- Görenekler Varlığı* (0.572) öncelik değeri ile ilk öncelik sırasında yer almaktadır.

Uzman görüşlerine göre tespit edilen ekoturizm etkinliklerinin öncelik değerleri: Uzmanların her birine, karar ölçütlerinin her bir için ekoturizm etkinliklerine (karar

seçeneklerine) yönelik ikili karşılaştırmalar yaptırılmış ve öncelik değerleri Çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4'teki öncelik değerleri incelendiğinde uzmanlara göre;

- Sosyo-kültürel faktörler ölçütü için 0,308 öncelik değeri ile *Flora keşif- Yaban hayatı Gözleme* en yüksek değere sahiptir.
- Sosyo-ekonomik faktörler ölçütü için 0,311 öncelik değeri ile *Flora keşif- Yaban hayatı Gözleme* etkinliği ve 0,234 öncelik değeri ile *Kuş-Kelebek Gözleme* etkinliği en yüksek değere sahiptir.
- *Mevcut alan kullanımı ölçütü* için 0,229 öncelik değeri ile *Kuş-Kelebek Gözleme* etkinliği en yüksek değere sahiptir.
- *Doğal faktörler ölçütü* için 0,201 öncelik değeri ile *Kuş-Kelebek Gözleme* etkinliği en yüksek değere sahiptir.

Çizelge 4'teki Uzmanların Alt Karar Ölçütlerine göre yaptıkları İkili Karşılaştırmaları ve öncelik değerleri incelendiğinde; en uygun ekoturizm etkinliği seçiminde etkili olan alt karar ölçütlerinden en yüksek öncelik değerine sahip (0,373) ile tarihi-kültürel değerlerin varlığı ilk sırada yer almaktadır. Bu alt karar ölçütünü sırasıyla istihdam

(0,318), hidroloji (0,307), doğal bitki ve hayvan varlığı (0,247) ve iklim (0,053) öncelik değeri ile izlemektedir.

Katılımcı bir yaklaşımla karar vericiler, kamu ve çıkar-baskı grupları ve uzmanların tercihlerini dikkate alarak seçenek ekoturizm etkinlikleri arasından en uygun olanını seçebilmek için, öncelikle karar hiyerarşisinin her bir düzeyindeki her bir elemanın öncelik değerlerini kullanarak, her bir düzey için öncelik vektörleri veya matrisleri oluşturulmuştur. Elde edilen 2. düzey öncelik vektöründeki ikili karşılaştırmalarda kamu ve çıkar-baskı gruplarından en yüksek öncelik değerini yerel yöneticiler (0,261) almıştır. Bunu sırasıyla Yusufeli belediyesi (0.197), tur rehberleri (0.131), ekoturistler (0.130), Kooperatif ve sivil toplum kuruluşları (0.103), serbest işletmeler (0.096) ve en düşük öncelik değeriyle tur şirketleri (0,0815) izlemektedir. 2. düzeyde yer alan kamu-çıkar baskı gruplarının 3-4. düzeydeki öncelik değerlerini belirlemeye yönelik yapmış oldukları karşılaştırmalarda ortaya çıkan öncelik matrisi aşağıda Çizelge 5'de verilmiştir.

Uzmanların Düzey 3 ve Düzey 4'deki öncelik değerlerinin aritmetik ortalamaları ile 5. Düzeydeki öncelik değerlerini belirlemeye yönelik yapmış oldukları karşılaştırmalarda ortaya çıkan öncelik matrisi aşağıda Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 4. Uzmanların Düzey 3 ve Düzey 4'e göre ikili karşılaştırmaları ve öncelik değerleri

Alternatif ekoturizm etkinlikleri															
Karar ölçütleri	Tutarlılık oranı	Flora keşif-yaban hayatı Gözleme		Kuş- kelebek gözleme		Doğa keşif yürüyüşü		Tarihi ve kültürel varlıkların keşfi		Kamp-karavan turizmi		Suya dayanıklı aktiviteler		Bisiklet safari	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Doğal faktörler	0.147	0.160	4	0.201	5	0.131	4	0.131	2	0.081	6	0.191	3	0.105	7
Mevcut alan kullanımları	0.043	0.116	3	0.229	1	0.165	5	0.181	2	0.0315	7	0.0963	4	0.181	6
Sosyo-ekonomik faktörler	0.0114	0.311	3	0.234	6	0.113	5	0.092	4	0.112	2	0.123	1	0.124	7
Sosyo kültürel faktörler	0.0151	0.308	3	0.114	6	0.107	5	0.130	2	0.052	6	0.103	4	0.05	7
Genel aritmetik ortalama	0.0541	0.224	3	0.195	5	0.129	5	0.134	3	0.069	5	0.128	3	0.115	7

Alternatif ekoturizm etkinlikleri															
Alt karar ölçütleri	Tutarlılık oranı	Flora keşif-yaban hayatı gözleme		Kuş- kelebek gözleme		Doğa keşif yürüyüşü		Tarihi ve kültürel varlıkların keşfi		Kamp-karavan turizmi		Suya dayanıklı aktiviteler		Bisiklet safari	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Doğal bitki ve hayvan varlığı	0.0396	0.195	2	0.103	6	0.149	5	0.247	5	0.096	9	0.146	7	0.0635	6
İklim	0.033	0.187	1	0.121	3	0.176	3	0.053	6	0.121	5	0.181	4	0.161	2
Hidroloji	0.0372	0.155	3	0.153	3	0.186	5	0.064	7	0.117	2	0.307	1	0.0175	7
Topoğrafya	0.0427	0.136	3	0.121	4	0.145	2	0.112	6	0.118	5	0.133	2	0.235	1
İstihdam	0.0101	0.128	3	0.147	2	0.106	6	0.067	7	0.121	4	0.318	1	0.113	4
Alt yapı	0.00643	0.0819	6	0.113	6	0.147	5	0.128	4	0.192	2	0.141	3	0.197	1
Tarihi -kültürel değerler varlığı	0.0594	0.0351	7	0.103	5	0.123	4	0.373	1	0.155	2	0.064	7	0.147	3
Genel aritmetik ort.	0.0326	0.131	4	0.123	4	0.147	4	0.149	5	0.131	4	0.184	4	0.133	3

Not: 4 adet uzman tarafından yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarının aritmetik ortalamalarına göre elde edilmiştir.

Çizelge 5. Kamu ve çıkar-baskı gruplarının vermiş oldukları alt karar ölçütlerine yönelik öncelik değerleri (Düzy 4 öncelik vektörü)

	Yusufeli belediyesi	Yerel yöneticiler	Kooperatifle ve sivil toplum kuruluşları	Serbest işletmeler	Tur rehberleri	Ekoturistler	Tur şirketleri
Doğal bitki ve hayvan varlığı	0.152	0.124	0.076	0.212	0.157	0.144	0.174
İklim	0.107	0.113	0.430	0.036	0.131	0.162	0.159
Hidroloji	0.105	0.036	0.067	0.099	0.177	0.129	0.132
Topoğrafya	0.068	0.094	0.037	0.163	0.131	0.120	0.248
İstihdam	0.159	0.245	0.222	0.349	0.225	0.201	0.162
Alt yapı	0.308	0.152	0.043	0.157	0.114	0.212	0.174
Tarihi-kültürel değerler varlığı	0.129	0.127	0.040	0.051	0.152	0.131	0.261

Çizelge 6. Her bir karar ölçütünün uzmanlar tarafından ekoturizm etkinliklerinin öncelik değerlerinin aritmetik ortalamaları

	Doğal bitki ve hayvan varlığı	İklim	Hidroloji	Topoğrafya	İstihdam	Alt yapı	Tarihi-kültürel değerler varlığı
Flora keşif- yaban hayatı gözleme	0.195	0.187	0.155	0.136	0.128	0.0819	0.0351
Kuş- kelebek gözleme	0.103	0.121	0.153	0.121	0.147	0.113	0.103
Doğa keşif yürüyüşü	0.149	0.176	0.186	0.145	0.106	0.147	0.123
Tarihi ve kültürel varlıkların keşfi	0.247	0.053	0.064	0.112	0.067	0.128	0.373
Kamp-karavan turizmi	0.096	0.121	0.117	0.118	0.121	0.192	0.155
Suya dayanlı aktiviteler	0.146	0.181	0.307	0.133	0.318	0.141	0.064
Bisiklet safari	0.0635	0.161	0.0175	0.235	0.113	0.197	0.147

En uygun ekoturizm etkinliğinin seçimi amacına göre genel öncelik değerleri ve sıralamasını elde etmek ve böylece seçenek ekoturizm etkinlikleri arasında en uygun olanı seçebilmek için, karar hiyerarşisinin “en aşağı düzeyinden en üst düzeye” doğru vektör ve matrisler arasında çarpma işlemleri gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, ölçütlere göre seçenek ekoturizm etkinliklerinin her birinin öncelik değerlerini gösteren öncelik matrisi ile kamu ve çıkar baskı grupları temsilcilerine göre karar ölçütlerinin her birinin öncelik değerlerini gösteren öncelik matrisi çarpılmıştır. Elde edilen bu matris, kamu ve baskı-çıkâr grubu temsilcilerinin her birine göre; karar seçeneklerinin her birinin göreceli öncelik değerini vermektedir. Yapılan matris çarpımı karar modelinin 2. düzeyi ile 3. düzeyini ilişkilendirmiştir. Bununla birlikte, modelin 1. düzeyini karar verme işlemine etkisini ortaya koyabilmek ve en uygun ekoturizm etkinliğini seçmek için, 2. ve 3. düzeylerden elde edilen göreceli öncelik değerleri matrisi ile, 1 düzeye ait, kamu ve çıkar baskı grupları öncelik vektörü çarpılmaktadır. Yapılan işlem sonucunda elde edilen sütun matris, en uygun ekoturizm etkinliğinin seçilmesi genel amacına göre; her bir etkinliğin (flora keşif - yaban hayatı gözleme, Kuş - Kelebek Gözleme, doğa keşif yürüyüşü, Tarihi ve Kültürel Varlıkların Keşfi, Kamp-Karavan Turizmi, suya dayalı aktiviteler, bisiklet safari) göreceli öncelik değerini ifade etmektedir. Sonuç olarak, AHS tekniğinin seçenek ekoturizm etkinliklerinin genel öncelik değerleri ve öncelik sıralaması Çizelge 7’de verilmektedir. Çizelge 7’ e göre; karar vericiler, kamu ve çıkar-baskı grubu temsilcileri ve uzmanların tercihlerini ve görüşlerini dikkate alarak, katılımcı yaklaşımla en uygun ekoturizm etkinliğinin seçilmesi problemini çözmek isteyen karar vericinin en yüksek göreceli öncelik değerine sahip (0.172) doğa keşif yürüyüşü etkinliğini önceliklendirmesi gereklidir. AHS tekniğinin sonucu etkinlikler arasında bir sıralama yapma olanağını karar vericiye tanımaktadır. doğa keşif yürüyüşü etkinliğini sırasıyla, suya dayalı aktiviteler (0.167), bisiklet safari (0.156), flora keşif -yaban hayatı gözleme (0.144), tarihi ve kültürel varlıkların keşfi (0.135), kuş - kelebek gözleme (0.127) ve kamp-karavan turizmi (0.0997) etkinlikleri izlemektedir.

Çizelge 7. En uygun ekoturizm etkinliklerinin en yüksek göreceli öncelik değerleri

Seçenek ekoturizm etkinlikleri		
	Öncelik değeri	Öncelik sırası
Flora keşif -yaban hayatı gözleme	0.144	4
Kuş - kelebek gözleme	0.127	6
Doğa keşif yürüyüşü	0.172	1
Tarihi ve kültürel varlıkların keşfi	0.135	5
Kamp-karavan turizmi	0.0997	7
Suya dayalı aktiviteler	0.167	2
Bisiklet safari	0.156	3

Karar vericilerin kamu ve çıkar-baskı gruplarına verdiği öncelikler, kamu ve çıkar-baskı grupları temsilcilerinin karar ölçütlerine yönelik tercihleri ve uzmanların her bir karar ölçütüne göre seçenek ekoturizm etkinliklerinin önemi konusundaki hükümleri doğrultusunda AHS tekniğinin uygulanması ile ortaya çıkan sonuçlar, seçenek ekoturizm etkinlikleri arasında “doğa keşif yürüyüşü” etkinliğinin seçilmesi gereken etkinlik olduğunu ortaya koymaktadır.

4. Sonuç ve öneriler

Turizm çeşitlerinden biri olan ekoturizmi daha etkin kılacak, yerel ekonomi üzerine etkilerinin bilinmesinde, turizmi besleyen çevresel faktörlerin korunmasında ve bu faktörlerin ayrıntılı olarak tanımlanmasında yöre halkının görüş ve önerileri de önem taşımaktadır. Fakat yerel katılımın tüm problemlere kesin bir çözüm olduğu da düşünülmemelidir. Çalışma alanına en uygun ekoturizm etkinliğinin seçilmesinde AHS tekniğinin kullanımı suretiyle, karar vericiler, uzmanlar ve ilgi grupları ile birlikte kamu ve çıkar-baskı gruplarının da karar verme sürecine doğrudan katılımlarının sağlandığı katılımcı bir yaklaşım gerçekleştirilmiştir.

Yapılan AHS analizine göre kriterleri, konuyla ilişkin yapılan diğer araştırmalar, çalışma alanında yapılan envanter çalışması esnasında yapılan anket çalışmaları sonuçları ve bölgede gerçekleştirilecek ekoturizm aktivitelerinin gelecekte oluşabilecek olumlu ve olumsuz etkileri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Buna göre karar

vericilerin kamu çıkar baskı gruplarını belirlemeye yönelik yapılan karşılaştırmalarda elde edilen öncelik değerlerinin genel aritmetik ortalamalarına bakıldığında Yerel Yöneticilerin 0.262 ile en yüksek öncelik değerini alırken, 0.081 ile Tur Şirketleri en düşük öncelik değerini almıştır. Bu sonuca göre ekoturizm gibi doğaya dayalı yapılan bir turizm etkinliğinin karar vericiler tarafından doğru şekilde anlaşıldığı ve yerel yönetimlerin yörede yapılacak etkinlikler için öncelikli söz sahibi olması ve ekonomik getiri ilk olarak yerelde kalması gerekliliğinin bilincinde oldukları yargısına varılabilir.

Belirlenen kamu-çıkâr baskı grupları ile karar ölçütlerini belirlemeye yönelik yapılan ikili karşılaştırmalarda elde edilen öncelik değerlerin genel aritmetik ortalamalarına bakıldığında Doğal Faktörler ölçütünün 0.382 ile en yüksek öncelik değerini alırken, 0.181 ile Sosyo-Kültürel Faktörler ölçütünün en düşük öncelik değerini aldığı görülmüştür. Bu sonuca göre yöreye gelen turistlerin yöreyi ziyaret etmeyi tercih etme sebepleri arasında Yusufeli'nin sahip olduğu eşsiz doğal güzellikleri ile tanınıyor olmasıdır. Yine kamu-çıkâr gruplarının alt karar ölçütlerini belirlemeye yönelik yapmış oldukları ikili karşılaştırmalarda en yüksek öncelik değerini 0.223 ile İstihdam faktörü alırken, 0.107 ile İklim faktörü en düşük öncelik değerini almıştır. Buda yörede yapılacak ekoturizm etkinliklerinin yörenin ekonomisine önemli girdi sağlayacağı, istihdam yaratabileceği anlayışı ile ön planda tutulmuş kanısına varılmaktadır.

Uzmanların, karar vericilerin ve kamu-çıkâr baskı gruplarının tercih ve görüşleri dikkate alınarak yaptıkları ikili karşılaştırmalar sonucu yörede yapılabilecek en uygun ekoturizm etkinliği olarak 0.172 öncelik değeri ile doğa keşif yürüyüşü ilk sırada yer alırken, 0.099 öncelik değeri ile de Kamp-karavan turizmi en son sırada yer almaktadır (Bkz: Çizelge 7). Doğa keşif yürüyüşü, suya dayalı aktiviteler, bisiklet safari etkinliklerinin en uygun etkinlikler olarak seçilmesinin en önemli sebeplerinden başında bu etkinliklerin gerçekleştirilebileceği keşfedilmeyi bekleyen Yusufeli ve çevresinde yer alan ormanlık alanlar, yaylalar, akarsular, şelaleler, mağaralar, zengin doğal bitki örtüsü ve hayvan varlığı, özgün mimariye sahip evleri, zengin tarihi ve kültürel yapısı gelmektedir.

Tüm bu bakış açıları ile turizmin ve ekoturizmin temel hammaddeğini oluşturan doğal, tarihi ve kültürel değerlerin sürekliliğinin sağlanması ile turizm pazarlamasındaki en önemli tanıtımın çevre duyarlılığına dayanması, koruma-kullanma dengesine dayalı "turizmin fiziksel planlaması" ile mümkün olmasını öngörmektedir. Çevreye duyarlı turizmin gelişebilmesi için, doğal zenginliklerin, sit alanlarının, özel çevre koruma alanlarının, doğrudan turizm alanı olarak kullanılması yerine bu alanların özelliklerini dikkate alarak bütünleşik, diğer alanlarla ve koruma esasları doğrultusunda hem alan olarak hem de kullanım olarak sınırlandırılarak turizme açılması önemlidir. Ayrıca doğa koruma ile ilgili kuruluşların çalışmaları esas alınarak, sürdürülebilir kullanımların dikkate alınması ile taşıma kapasitelerine bağlı turizm sektörünün gelişmesini sağlayacak planlamalar yapılmalıdır. Turizm faaliyetlerinin yoğunlaştığı alanlarda üst ölçekte bölge olarak, alt ölçekte yöre olarak arazi kullanım planları hazırlanarak, yatırımcıların planları yönlendirmesi yerine, planların yatırımcıları yönlendirmesi sağlanmalıdır.

Yapılan araştırmada; Yusufeli İlçe Merkezi, Ögdem, Olgunlar, Yaylalar, Tekkale, Çevreli, Demirkent, İnanlı,

Kılıçkalaya Sarıgöl, Balalan, Özgüven, Altıparmak, Dereçi, Kömürlü İşhan, Bakırtepe, Çıralı, Bıçakçılar, Bostancı, Darıca, Küplüce ve diğer köylerin gerek sahip oldukları doğal güzellikleri gerekse kültürel varlık değerleri ile turizm açısından önemli yerlerdir. Bu köyler ve yakın çevrelerinde çeşitli turizm ve araştırma aktiviteleri uzun yıllardır devam etmekte. Fakat söz konusu turizm aktiviteleri bilinçli olarak ekoturizm amaçlı olarak yapılmasa da bu alanlarda yapılan etkinliklerin tümü ekoturizm etkinlikleri olarak tanımlanabilmektedir. Bu etkinlikler arasında; yaban hayatı gözleme, flora keşif, kelebek-kuş gözleme, trekking, bisiklet safari, rafting, kamp-karavan turizmi, foto safari, yaylacılık vb. gibi etkinlikler yoğun bir şekilde devam etmektedir. Bu yoğunluk özellikle yaz aylarında daha da artmaktadır. Bu yoğunluğun yıl içerisinde dağıtılması alanın doğal ve kültürel yapısının bozulmaması adına yapılacak ilk adımlardan biri olacaktır.

Ekoturizm de asıl amaç kaynak değerlerinin kullanılarak değerlendirilmesi-korunması ve yöre halkı için gelir elde edilmesi ve doğaya karşı olan bilincin en küçükten en büyük yaşa kadar varılmasını sağlamaktır. Ekoturizmin amacına uygun olarak gerçekleştirilebilmesi, alanın sahip olduğu zenginliklerin korunabilmesi için, yöreye ziyarete gelen turistlerin yöresel değerlerin korunması bilincinde olması yansırı ekoturizm den en fazla etkilenecek kesim olan yerel halkın, bölgelerinde gelişen ekoturizmin yol açacağı etkiler konusunda önceden bilgilendirilip bu konuda eğitim almaları önemlidir.

Araştırma alanında ekoturizm amaçlı yapılacak tüm etkinlikler de asıl amaçlardan biri de yöre halkının bu etkinliklerden fayda sağlamasıdır. Bu fayda sağlandığı takdirde alanın doğal ve kültürel yapısının bütünlük olarak koruma görevin de de yöre halkı gönüllü olarak katılım sağlayacaktır. Aksi takdirde yöre halkı, yapılan turizm faaliyetlerinden yeterli gelir sağlayamadığı için gerek turizmi geliştirmek için alt yapı hizmetleri olsun gerekse kaynakları korumak için olsun yerli halktan hiçbir katkı sağlanamayacaktır.

Yusufeli ilçesi gerek yaşam şartlarından dolayı gerekse coğrafi koşullardan dolayı sürekli göç vermektedir. Ürdün 2010 yılında Wadi Rum dışındaki bölgelerde yapılan ekoturizm faaliyetlerin den 2,1 Milyon ABD gelir elde etmiştir. (Royal Society for the Conservation of NatureRSCN) Örgüt ülkeye gelen ekoturist sayısı arttıkça ekoturizm faaliyetleri gerçekleştirilen bölgelerde yerel nüfusun arttığını ve ters göçün yaşandığını da saptamıştır (Anonim 2012). Annapurna alanı, Nepal'deki en popüler trekking alanıdır. Her yıl 25.000'den fazla ekoturist tarafından yürünmekte ve buradan elde edilen gelir 40.000 yerlinin geçimini sağlamaktadır. Böyle örnekler ve yörenin bir çok değerli kaynak değeri göz önünde bulundurulunca yörede yapılacak ekoturizm faaliyetleri sonucu elde edilecek gelir ile en azından yörenin daha fazla göç vermesi azaltılabilir. Bu doğrultuda ilçede özellikle ekoturizm etkinliklerinin yoğunlaştığı alanların başında gelen Altıparmak Tabiat Parkı ve Kaçkar Dağları Milli Parkının Yusufeli tarafında kalan Olgunlar Mahallesi, İşhan Kilisesi, Barhal (Altıparmak) kilisesi ve Dört Kilise (Tekkale kilisesi) sini ziyarete gelenler için giriş çıkış ücreti uygulanarak hem kontrol sağlanabilir, hem de o alanlarda yapılan etkinlikler sayesinde yöreye kalacak gelirin sızıntıya uğramadan yöre içerisinde yöre halkının kullanımına ve

kaynakları korunmasında gerekli hizmetlerin oluşturulmasına olanak sağlanabilir. Ekoturizmin bir diğer avantajı da yüksek maliyetli yatırımlar gerektirmemesidir. İlçede henüz ekoturizmin istenilen düzeyde gelişmediği hızlı ekoturizm yatırımları gerçekleştirilerek, sürdürülebilir bir biçimde ilçenin ekonomisi canlandırılıp istihdam sağlanabilir.

Teşekkür

Bu makale 2011 yılında Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'ne sunulan "Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanılarak Ekoturizmin Planlanmasında Katılımcı Yaklaşımın Etkinlik Seçimi: Yusufeli Örneği" başlıklı doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

Kaynaklar

- Akpınar, N., 1995. Madencilik Sonrası Alan Kullanım Alternatiflerinin Değerlendirilmesinde Fuzzy Set Tekniğinden Yararlanma Olanakları Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakülte Yayınları: 1430, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 793, Ankara.
- Akpınar N., Talay İ., Gün S. 2005 Priority Setting in Agricultural Land-use types for Sustainable Development, Renewable Agriculture and Food Systems, Volume 20, Number 3, Cambridge University Press,p: 136-147.
- Anonim, 2006. Yusufeli Barajı Ve HES Projesi Çevresel Etki Değerlendirme Raporu. Türkiye Cumhuriyeti Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Taslak (Rev F), Ankara
- Anonim, 2012. Ekoturizm Sektör Raporu. T.C. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı (Baka),Eylül 2012. http://www.baka.org.tr/uploads/1349952547EKOTURiZ_M-SEKTOR-RAPORU-11EYLUL.pdf, Erişim: 22.06.2015
- Anselin, A., Meire, P. M. ve Anselin, L., 1989: Multicriteria Techniques In Ecological Evaluation: An Example Using The Analytical Hierarchy Process. Biological Conservation, Volume: 49, p: 215-229.
- Arslan, Y., 2000. Tur Operatörlerinde Tekelleşme Eğilimleri Karşısında Türk Seyahat Acentaları için Alternatif Politikalar, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Arslan, Y., 2005. Erdek ve çevresinin ekoturizm açısından değerlendirilmesi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(13):29-53.
- Avcıkurt, C., 2007. Turizm Sosyolojisi, Turist-Yerel Halk Etkileşimi, ISBN: 978-975-8326-75-4, s:184 Detay Yayıncılık, Ankara.
- Ayan, S., Öztürk S., Belkayalı N., Akpınar N., 2009. The evaluation of management alternatives of Ilgaz Mountain National Park. Internatiol Conference of Plants and Environmental Pollution. Erciyes Üniversitesi, 6-11 Temmuz 2009, Kayseri,s:37-48
- Aydoğan, O., 1992. Analysis of Current Reclamation Practices Post Mining Land Use Alternatives and Suggested in AEL Mines, Master Of Science in Mining Engineering, METU, Ankara.
- Bhushan N. and Rai K., 2004. Strategic Decision Making Applying the Analytic Hierarchy Process. Springer-Verlag London Limited, United States of America.
- Caldicott J., Fuller D. 2005. The concept and relevance of ecotourism to indigenous economic and human development in remote Australian communities. Centre for enterprise development and research, Southern Cross University Coffs Harbour Campus in Conjunction with the Centre for Regional Tourism Research (CEDOR), Occasional paper No:6, 18 s, Australia.
- Cengiz T. Çelem H., 2003. Kırsal Kalkınmada Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) Yönteminin Kullanımı, Kafkas Üniversitesi, Artvin Orman Fakültesi Dergisi, 1-2.
- Collin, P.H., 2004. Dictionary of Environment & Ecology. eISBN-13: 978-1-4081-0222-0, s:265, 5th ed., Bloomsbury Publishing PLC, London.Erişim: 19.06.2015
- Çağatay, A., Yurdaer, M., Kırış, R., 2002. Ekoturizm İçin Mekan ve Yerel Toplulukların Katılımının Planlanması. T.C. Turizm Bakanlığı 2. Turizm şurası Bildirileri, s:205, Ankara
- Daşdemir İ., Güngör E., 2002. Çok Boyutlu Karar Verme Metotları ve Ormanlıkta Uygulama Alanları. ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 4(4):1-19
- Demirel, Ö., 1997. Çoruh Havzası (Yusufeli Kesimi) Doğal ve Kültürel Kaynak Değerlerinin Turizm ve Rekreasyon Potansiyeli Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Demirel, Ö., 2002. "Çoruh Havzası (Yusufeli Kesimi-Kaçkar Dağları) Doğal ve Kültürel Kaynak Değerlerinin Doğa Turizmi ve Kırsal Rekreasyon Planlaması Açısından Değerlendirilmesi", Türkiye Dağları 1. Ulusal Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Kastamonu, s.281-285.
- Demir, C., ve Çevirgen, A., 2006. Ekoturizm Yönetimi. ISBN: 975-591-844-2, 222 s, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Drumm, A., Moore, A., 2002: Ecotourism Development, An Introduction Ecotourism Planning. Vol. I. The Nature Conservancy, USA.
- Eroğlu, E., Lorcu, F., 2007. "Veri Zarflama Analitik Hiyerarşi Prosesi (VZAHP) ile Sayısal Karar Verme", İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme Dergisi, 36(2): 29-51.
- Forman, E., Gass, S. I., 2001. The Analytic Hierarchy Process-An Exposition, Operations Research, Vol.49, No.4, S.469-486.
- Görmüş, S., 2012. Korunan Alan Planlama Stratejilerinin Değerlendirilmesi: Kastamonu-Bartın Küre Dağları Milli Parkı Örneği. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, ISSN: 1302-0943, EISSN: 1308-5875, 14:37-48.
- Günden, C., Miran B., 2008. Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanılarak Çiftçi Kararlarının Analizi Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg., ISSN 1018 – 8851, 45 (3): 195-204 .
- Hetzer, W., 1965 Environment, Tourism, Culture, Links July: I-3
- Kangas, J., 1992. Multiple-Use Planning of Forest Resources By Using The Analytic Hierarchy Process. Scandinavian Journal of Forest Research, 7(2):259-268.
- Kangas, J., 1993. A Multi-Attribute Preference Model For Evaluating The Reforestation Chain Alternatives of A

- Forest Stand. *Forest Ecology and Management*, 59:271-288.
- Kangas, J., 1994. An Approach To Public Participation In Strategic Forest Management Planning. *Forest Ecology and Management*, 70(1-3):75-88.
- Kurt, B., Balkız, O., 2011. Kackar Dağları Sürdürülebilir Orman Kullanımı ve Koruma Projesi, Kackar Dağları Yusufeli Bölgesi, Ekosistem ve Biyolojik Çeşitlilik Hususlarına Dayalı Bölgesel Çok Sektorlu Yönetim Planı. Ankara: TEMA, Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırmaya ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı.
- Kuter, N., Ünal, H.E., 2009. Sürdürülebilirlik Kapsamında Ekoturizmin Çevresel, Ekonomik ve Sosyo-Kültürel Etkileri Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 9 (2):146-156.
- Kuruözüm, A., Atsan, N., 2001. Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları. *Akdeniz Üniversitesi, İ.İ.B.F. Dergisi*. 1:83-105.
- Lascuran, C.H., 1996. *Tourism, Ecotourism And Protected Areas: The State of Nature-Based Tourism Around The World and Guidelines For Its Development*, Iucn, S. XIV+301, Gland, Switzerland and Cambridge, UK
- Lee, H., Kwak, W., Han, I., 1995. Developing A Business Performance Evaluation System: An Analytic Hierarchical Model, *The Engineering Economist*, 40(4):343-358.
- Leung, Y., Marion, J.L., Farrell, T.A., 2001. The Role of Recreation Ecology in Sustainable Tourism and Ecotourism. McCool, S. ve R. N. Moisey (editörler). *Tourism, Recreation, and Sustainability: Linking Culture and the Environment*. New York: CAB International.).
- Liu, C., 2000. Ecotourism, Economics and The Environment: Observations From China, *Journal of Travel Research*, 6: 2.
- Myers, J. H., Alpert, M. I., 1968. Determinant Buying Attitudes: Meaning and Measurement. *Journal of Marketing*, Vol. 32, No. 4 (Oct., 1968), pp. 13-20
- Özdemir, A., Özveri, O., 2004. Çok Kriterli Envanter Sınıflandırmasında, Analitik Hiyerarşi Süreci Analizinin Uygulanması. *D.E.Ü.İ.İ.B.F.Dergisi*, 19(2):137-154.
- Rahemtulla, Y.G., ve Wellstead, A.M., 2001. Ecotourism: Understanding Competing Expert and Academic Definitions. Infor. Report Nor-X-380 Canada.
- Roper-Lowe, G.C., Sharp, J.A., 1990. The analytic hierarchy process and its application to an information technology decision. *J. Opl. Res. Soc.*, 41 (1): 49-59.
- Saaty, T.L., 1977. A Scaling Method For Priorities In Hierarchical Structures, *Journal Of Mathematical Psychology*, 15, 234-281.
- Saaty, T.L., 1990. How To Make A Decision: The Analytic Hierarchy Process, *European Journal Of Operations Research*, 48, 9-26.
- Saaty, T.L., 2001. Decision- Making with the AHP. Why is the Principal Elgenvector Necessary. *ISAHP 2001*, 2-4 August, Berne.
- Saaty, T.L., Vargas, L. G., 2006. *Decision Making With The Analytic Network Process Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks*. Springer Science Business Media, LLC.
- Soley, S.V., 1991. *Turizm Potansiyelimizin Değerlendirilmesi*. Kent Matbaası, Ankara.
- Surat, H., 2011. Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanılarak Ekoturizmin Planlanmasında Katılımcı Yaklaşımla Etkinlik Seçimi: Yusufeli Örneği. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- The Nature Conservancy, 2009. Web Sitesi: www.nature.org/aboutus/travel/ecotourism/about/art667.html, Erişim: 16.04.2015
- TIES, 1990. Description and Ecotourism principles, Web Sitesi: <http://www.ecotourism.org>, Erişim: 16.04.2015
- Weaver, D., Opperman, M., 2000. *Tourism Management*. John Wiley & Sons, Australia, p:468
- Yaraloğlu, K., 1999. Analitik Hiyerarşi Proses (AHP) Modeli İle Genel Seçim Sonuçlarının Öngörülmesi. IV. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, Antalya, s. 981-997.
- Yılmaz, E., 1999. Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanarak Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinin Çözümü. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü, Doa Dergisi, Orman Bakanlığı Yayın No: 127, Doa Yayın No: 16, Issn: 1300-8544, s:95-122, Tarsus-Mersin.
- Yılmaz, E., 2004. Ekoturizm planlamasında katılımcı yaklaşımla etkinlik Seçimi: Cehennemdere Vadisi Örneği. *Çevre ve Orman Bakanlığı*. 237:16-26.
- Yılmaz, E., 2005. Analitik Hiyerarşi Süreci Tekniği ve Orman Kaynakları Planlamasına Uygulanması Örnekleri. *Doa Dergisi*, 11:1-33.
- Zahedi, F., 1986: The Analytic Hierarchy Process: A Survey of The Method and Its Applications. *Interfaces*, 16(4):96-108.