

Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın No: 237
DOA Yayın No: 30

ISSN:1300-7912



**EKOTURİZM PLANLAMASINDA KATILIMCI
YAKLAŞIMLA İMPLANTASYON SEÇİMİ :
CEHENNEMDERE VADİSİ ÖRNEĞİ**

ODC: 91 : 911

Activity Selection by Participatory Approach in Ecotourism
Planning: The Case of Cehennemdere Valley

Dr. Ersin YILMAZ
Yard. Doç. Dr. Kenan OK
Araştırma Gör. Taner OKAN

TEKNİK BÜLTEN NO: 21

T.C.
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI
DOĞU AKDENİZ
ORMANCILIK ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ

EASTERN MEDITERRANEAN
FORESTRY RESEARCH INSTITUTE

TARSUS

Çevre ve Orman Bakanlığı Yayın No: 237
DOA Yayın No: 30

ISSN:1300-7912

**EKOTURİZM PLANLAMASINDA KATILIMCI
YAKLAŞIMLA ETKİNLİK SEÇİMİ :
CEHENNEMDERE VADİSİ ÖRNEĞİ**

ODC: 91 : 911

Activity Selection by Participatory Approach in Ecotourism
Planning: The Case of Cehennemdere Valley

Dr. Ersin YILMAZ

Yard. Doç. Dr. Kenan OK

Araştırma Gör. Taner OKAN

TEKNİK BÜLTEN NO: 21

**T.C.
ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI
DOĞU AKDENİZ
ORMANCILIK ARAŞTIRMA MÜDÜRLÜĞÜ**

**EASTERN MEDITERRANEAN
FORESTRY RESEARCH INSTITUTE**

TARSUS

Ç NDEK LER

	<u>Sayfa</u>
Ç NDEK LER.....	i
ÖNSÖZ.....	iii
EK L L STES	v
TABLO L STES	vii
ÖZ.....	ix
ABSTRACT.....	ix
1. G R	1
1.1. Ekoturizm: Tanım ve Kapsam	1
1.2. Ekoturizm ve Orman Kaynakları Yönetimi	3
1.2.1. Ekoturizm Açısından Kaynaklar	4
1.2.2. Türkiye Orman Kaynaklarının Ekoturizm Açısından Duru.....	5
1.3. Ekoturizm Planlaması ve Katılım.....	6
1.4. Ara tırmanın Amaçları	7
1.5. Ara tırma Alanının Tanıtımı	7
1.5.1. Ara tırma Alanının Do al Ekoturizm De erler.....	8
1.5.2. Ara tırma Alanının Kültürel Ekoturizm De erleri.....	12
1.5.3. Ara tırma Alanının Ekoturizm Altyapısının De erlendirilmesi.....	14
2. MATERYAL VE YÖNTEM	16
2.1. Materyal.....	16
2.2. Yöntem.....	16
2.2.1. Karar Hiyerar isi	17
2.2.1.1. Amaç	18
2.2.1.2. Çıkar ve Baskı Grupları	18
2.2.1.3. Ölçütler	20
2.2.1.4. Karar Seçenekleri	21
2.2.2. kili Kar ıla tırmalar	24
2.2.2.1. Çıkar ve Baskı Gruplarının Kar ıla tırılması.....	26
2.2.2.2. Ölçütlerin Kar ıla tırılması	26
2.2.2.3. Karar Seçeneklerinin Kar ıla tırılması.....	27
2.2.3. Öncelik De erlerinin Belirlenmesi	27
3. BULGULAR	27
3.1. Karar Vericilerin Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına Yönelik Öncelikleri	27

3.2. Kamu ve Çıkar-Baskı Grubu Temsilcilerinin Karar Ölçütlerine Yönelik Öncelikleri	28
3.3. Uzmanların Seçenek Ekoturizm Etkinliklerine Yönelik Öncelikleri	30
3.4. En Uygun Ekoturizm Etkinliğinin Seçilmesi	35
3.5. Duyarlılık Analizleri	38
3.5.1. Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarının Öncelik Değerlerinin Değişimi	38
3.5.2. Karar Ölçütlerinin Öncelik Değerlerinin Değişimi.....	44
4. TARTI MA VE SONUÇ	49
ÖZET	53
SUMMARY	54
KAYNAKÇA	55
Ek: Ekoturizm Etkinlikleri Haritası.....	56

ÖNSÖZ

“Ekoturizm Planlamasında Katılımcı Yaklaşımla Etkinlik Seçimi: Cehennemdere Vadisi Örneği” başlıklı bu araştırma, Tarsus-Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü ve Sü.Ü. Orman Fakültesi, Ormancılık Ekonomisi Anabilim Dalı tarafından ortaklaşa gerçekleştirilmiştir.

Katılımcı yaklaşımla gerçekleştirilmeye çalışılan bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde amalarında Ormancılık örgütünden, diğer kamu kurum yöneticilerinden, yerel yöneticilerden ve halktan samimi yardım ve destek görülmüştür. Bu nedenle ormancılık teşkilatından; Mersin Çevre Orman İşleri Müdürü Recep Metin’e, Mersin Doğu Akdeniz Koruma ve Milli Parklar İşleri Müdürü Mustafa Kemal Küçük’e, Mersin Araştırma İşleri Müdürü Hüseyin Özbakır’a, Mersin Orkney İşleri Müdürü Süleyman Akansel’e, Tarsus Orman İşletme Müdürü Salim Karabulut’a, Tarsus Araştırma Mühendisi Ali Topal’a, Orman İşletme Müdürleri Cüneyt Şahin’e ve Tuna Tunca’ya, Tarsus Doğu Akdeniz Koruma ve Milli Parklar Mühendisi Ramazan Dalkırdan’a, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü uzmanlarından A.Gani Gülbaba ve Cem Akgün’e, diğer kamu yöneticilerinden Çamlıyayla Kaymakamı Aslan Avşar’a, Mersin Kültür ve Turizm İşleri Müdürü Osman Arık’a, Tarsus Müze Müdürü Kadir Yanık’a, Sebil Belediye Başkanı Mehmet Çelik’e, Körmenlik Köyü Muhtarı Ali Kaya’ya ve Kisecik Köyü Muhtarı Faruk Yavuz’a, yapıcı, sıcak ve değerli katkıları için teşekkür ederiz. Diğer yandan, çıkar-baskı grubu temsilcileri Avukat Tülay Sevgi Can’a ve Sanayici Turhan Ünlüdoğan’a, Sebil Kooperatif Başkanı İhami Haçer’e de değerli görüş ve katkıları için teşekkür ederiz. Bunun yanında harita çizimindeki yardımlarından dolayı Sü.Ü. Orman Fakültesi, Orman Amenajmanı Anabilim Dalından Hayati Zengin’e de teşekkür ederiz. Basım hazırlama aşamasındaki katkılarından dolayı Zeynep Gökoğlu’na da teşekkür ederiz.

Tarsus, 2004

Dr. Ersin YILMAZ¹
Yard. Doç. Dr. Kenan OK²
MSc. Taner OKAN²

¹ Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Tarsus.

² Sü.Ü. Orman Fakültesi, Ormancılık Ekonomisi Anabilim Dalı, İstanbul.

EK L L STES

	<u>Sayfa</u>
ekil 1 : AHS Tekni inde Karar Hiyerar isi emasının Standart Formu	18
ekil 2 : Katılımcı Yakla ımla En Uygun Etkinli in Seçiminde Kullanılan Karar Hiyerar isi	19
ekil 3 : Körmenlik Köyünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	39
ekil 4 : Kıscek Köyünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	41
ekil 5 : Sebil Belediyesinin Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	41
ekil 6 : Ormanlık Kooperatifinin Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	42
ekil 7 : Çevreci Sivil Toplum Kurulu unun Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	42
ekil 8 : Ekoturistlerin Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	43
ekil 9 : Tur Düzenleyenlerin Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	43
ekil 10: Yaban Hayatı Ölçütünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri.....	46
ekil 11: Vegetasyon Ölçütünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	46
ekil 12: Gelir Ölçütünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	47
ekil 13: Altyapı Ölçütünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	47
ekil 14: stihdam Ölçütünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	48
ekil 15: Talep Ölçütünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	48
ekil 16: Kültür Ölçütünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri	49

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1 : Ekoturizm Tanımları	2
Tablo 2 : Havzanın Önemli Fauna Çekicilikleri	11
Tablo 3 : En Uygun Etkinliğin Seçimi Probleminde Kullanılan Karar Seçenekleri	22
Tablo 4 : Tercihler için Kullanılan kili Kararla tırmalar Ölçümü	25
Tablo 5 : Tutarlılık Oranının Hesaplanmasında Kullanılan ve Matris Boyutlarına Göre Değerlendirilen Rasgele İndeks Değerleri	26
Tablo 6 : Karar Vericilerin kili Kararla tırmaları ve Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına Yönelik Öncelik Değerleri	29
Tablo 7 : Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarının kili Kararla tırmaları ve Karar Ölçütlerine Yönelik Öncelik Değerleri	29
Tablo 8 : Uzmanların kili Kararla tırmaları ve Yaban Hayatı Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik Değerleri	31
Tablo 9 : Uzmanların kili Kararla tırmaları ve Vejetasyon Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik Değerleri	31
Tablo 10: Uzmanların kili Kararla tırmaları ve Gelir Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik Değerleri	32
Tablo 11: Uzmanların kili Kararla tırmaları ve Altyapı Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik Değerleri	32
Tablo 12: Uzmanların kili Kararla tırmaları ve İstihdam Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik Değerleri	33
Tablo 13: Uzmanların kili Kararla tırmaları ve Talep Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik Değerleri	33
Tablo 14: Uzmanların kili Kararla tırmaları ve Kültür Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik Değerleri	34
Tablo 15: Uzmanların kili Kararla tırmaları ve Karar Ölçütlerine Göre Seçeneklerin Ortalama Öncelik Değerleri	34
Tablo 16: Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları	37
Tablo 17: Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına Eritim Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları	38
Tablo 18: Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına 1.0 Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları	40
Tablo 19: Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına 0.0 Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları	40
Tablo 20: Karar Ölçütlerine Eritim Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları	44
Tablo 21: Karar Ölçütlerine 1.0 Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları.....	45
Tablo 22: Karar Ölçütlerine 0.0 Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları.....	45

ÖZ

Bu ara tırma projesinde mevcut kaynaklar, karar vericiler, kamu, çıkar-baskı grupları, sektör uzmanları ve katılımcılı a imkan veren bir yöneylem ara tırma tekni i bir araya getirilmek suretiyle alternatif ekoturizm etkinlikleri arasından en uygun olanının seçilmesi problemi, Cehennemdere vadisinde örnek bir uygulama çalı masıyla çözümlenmi tir. Ara tırmadaki karma ık ve çok ölçütlü karar verme probleminin çözümünde kullanılmak üzere, Analitik Hiyerar i Süreci (AHS) isimli yöneylem ara tırma tekni i seçilmi ve kullanılmı tir.

Anahtar Kelimeler: Katılımcı Planlama, Ekoturizm Planlaması, Analitik Hiyerar i Süreci, Cehennemdere Vadisi.

ABSTRACT

The aim of this research project was to apply the Analytic Hierarchy Process (AHP) for taking decision makers, the public, stakeholders and sector experts' preferences into account in choosing alternative activities of ecotourism planning for Cehennemdere Valley in Çamlıyayla, Mersin. Because of 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.

Keywords: Participatory Planning, Ecotourism Planning, Analytic Hierarchy Process, Cehennemdere Valley.

1. G R

1.1. Ekoturizm, Tanım ve Kapsam

Ekoturizm terimi ilk kez 1978'de Kenton Miller tarafından kullanılmıştır (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD, 2001). Nüfusun artması, kentleşmenin gelişimi, ulaşım olanaklarının yükselmesi turizm içerisinde ekoturizm olarak tanımlanan ayrı bir etkinliği beraberinde getirmiştir. Ancak, ekoturizm teriminin her zaman aynı içerikte anlaşıldığını söylemek olanaklı değildir.

Tablo 1'de ekoturizme ilişkin çeşitli tanımlar yer almaktadır. Tanımlardan da görüldüğü gibi, ekoturizm doğal ve kültürel turizm çekiciliklerini hedef alan, tüketmekten çok çeşitli deneyimlere dayalı bir turizm etkinliği dir.

Bununla birlikte, ekoturizm teriminin, tıpkı turizmde olduğu gibi, soft (yumuşak) ve hard (sert) ekoturizm türlerinde ikiye ayrıldığı da çalışmalar da bilinmektedir. Weaver ve Oppermann'a göre ekoturizm; bazı kültürel deneyimleri de kapsayarak doğal çevreyi önne çıkaran, sürdürülebilir bir şekilde yürütülen, keşif ve öğrenmeye yönelik bir turizm etkinliği dir. Diğer yandan, hard ekoturizm; ideal ekoturizm etkinliği dir ve bireylerin uzun süreli, yoğun bir şekilde doğayla ilgili kurmasını gerektirir. Buna karşılık soft ekoturizm, bazı amaçlarla gerçekleştirilen bir turizm etkinliğinin parçası olarak, doğayla kısa dönemli, sık ilgiye geçilen bir turizm etkinliği dir (WEAVER ve OPPERMANN, 2000).

Görüldüğü gibi, ekoturizmin günümüzdeki içeriği gittikçe daha da zenginleşmektedir. Ancak, tanımların ortak noktaları dikkate alındığında, ekoturizmin aşağıdaki özelliklere sahip olduğu anlaşılmaktadır. Ekoturizm,

- 1- Benzersiz, ulaşılabilir (korunan veya korunmayan) doğal çevre gerektirir,
- 2- Katılımcılarının "istenilen" davranışlarını geliştirir ve çevre ahlakını güçlendirir,
- 3- Kaynakları bozmaz, doğal çevrenin tüketici bir şekilde alınmasına neden olmaz, arazinin uzun dönemli güvenliğini sağlar,
- 4- Dışsal (extrinsic) deneyimlerden çok, öz (intrinsic) deneyimlere odaklanmıştır,
- 5- İnsanların çevresine değil, sorunun çevresine yönlendirilmiştir,
- 6- Çevre ve yaban hayatı için faydalıdır,
- 7- Yörede yer alan doğal çevre ve herhangi bir kültürel deneyime, ilk elden etkide bulunur,
- 8- Turizmde yerel toplulukları aktif bir şekilde katar,
- 9- Memnuniyet derecesi fiziksel başarı veya heyecandan çok, eğitim ve kıymet bilirlikle ölçülür,

- 10- Ciddi bir hazırlık gerektirir, hem liderlerin hem de katılımcıların derinlemesine bilgili olmaları istenir,
- 11- Tur operatörlerinin, yerel rehberlerin ve diğer işletmenlerin eğitimli olmalarını gerektirir,
- 12- Yerel halka girişim olanakları ve istihdam sağları, ekinde sıralanabilir (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD, 2001).

Tablo 1. Ekoturizm Tanımları (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD,2001).
Table 1. Ecotourism Definitions (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD,2001).

Tanımlayan Literature	Tanım Definition
Kutay, 1989	Ekoturizm toplumsal hayat içerisindeki ekonomik sektörlerle açıkça ili kilendirilen biyolojik kaynaklar ile turizmin bir parçası olarak planlanan do al alanların kalkındırılmasında-geli tirilmesinde kullanılan bir modeldir.
Ceballos ve Lascurain, 1989a	Nispeten bozulmamı , dokunulmamı do al alanlara, bu alanların yabanıl bitki ve hayvanlarını, manzaralarını ayrıca kültürel çekiciliklerini dı lamadan ö renmek, duygusal olarak tatmin olmak gibi özel amaçlarla seyahat etmektir.
Boo, 1991a	Ekoturizm do a turizmi ile sinonimdir. Ekoturizm ku , balina gözlemi, yabanıl bitki foto raflama gibi tüketici olmayan bir rekreasyondur.
Boeger, 1991	Ekoturizm dünyanın yenilenebilen kaynakları yanında, di er kültürlerin çe itlili i ve saygınlı na itibar gösteren, çevresel olarak güvenli turizmdir.
Ecot.Association of Australia, 1992	Çevresel ve kültürel anlayı , koruma ve kıymet bilirlı i güçlendiren, ekolojik olarak sürdürülebilir turizmdir.
Norris, 1994	Yerel ekonomik faydaların sa lanması ile kaynakların korunmasını bir arada yürütmedikçe, bu çe it turizm ekoturizm de ildir.
Scace ve ark., 1992	Yerel halkın katılımını dikkate alarak, ekosistem korumaya katkı yapan do a seyahatidir.
Ecotourism Society, 1993	Çevrenin do al tarihini ve kültürünü anlamak için, yerel halka do al kaynakların korunması konusunda ekonomik fırsatlar yaratırken, ekosistem bütünlü ünü de i tirmeyen do al alanlara yönelik özel amaçlı seyahatlerdir (daha sonra u ekinde kısaltılmı tır: yerel halkın ya am olanaklarını sürdüren ve çevreyi koruyan, do al alanlara yönelik sorumlu seyahattir).
Commonwealth Department of Tourism, 1994	Ekoturizm, do al çevrenin e itimini ve yorumlanmasını içeren ve ekolojik olarak sürdürülebilir bir anlayı la yönetilen, do aya dayalı turizmdir.
Eagles, 1994	Sürdürülebilir turizmin tüketim karakterli olmayan dört ekinde biri ve bir alt piyasasıdır. Yabanıl do al çevreleri ö renmeyi ve ke fetmeyi amaçlayan seyahatleri içerir.
Tickell, 1994	Herhangi birine zarar vermeksizin, insan kültürü ve do al hayatın a irtıcı çe itlili inden zevk almak amacıyla yapılan seyahatlerdir.
Blamey, 1997	Ekoturizm, insanların nispeten bozulmamı , evlerinden 40 km den daha uzak do al alanlara, yöredeki yabanıl bitkileri, hayvanları, manzaraları ve bunların yanında, alanda bulunan kültürel de erleri ke fetmek, ö renmek ve onlara kıymet vermek ana amacıyla yaptıkları bireysel faaliyetlerden biridir.

Bu çalımanın amacı, ekoturizmden anlaşıması gerekeni tartışmak ve ildir. Bu nedenle çalıma yukarıdaki ekoturizm tanımlarına uygun içerikte etkinliklerin tasarlanması hedeflenmiş ve tanımlarda yer alan, doğayı ve kültürü kullanma, tüketmeme, deşirmeme, yerel halka fayda sağlama, onlarla bütünleşme noktalarına dikkat ederek, aday etkinliklerin oluşturulmasına çalıılmıştır.

1.2. Ekoturizm ve Orman Kaynakları Yönetimi

Ormanlık tarihi incelendiğinde, toplumun ormanlardan beklediği mal ve hizmetlerin, genelde odun hammaddesi olarak adlandırılabilen, görünür nitelikli mallardan, soyut hizmetlere doğru geliştirmesi görülmektedir.

Talebi genişleyen hizmetlerin bir bölümü turizm sektörü ile yakından ilgilidir. Bu durum ormanlık sektörünün karısına yönetmesi gereken farklı kaynak ve ilgi gruplarını çıkarmış, orman kaynakları yönetimi ve planlamasını daha karmaşık bir konuya haline sokmuştur. Günümüz orman kaynakları planlama ve yöneticisinin ormanın içerdiği ekoturizm değerlerini iyi saptamak ve ekoturizme ilgi duyan tüm grupları tatmin edecek şekilde planlamak-yönetmek görevi ortaya çıkmıştır. Üstelik, ekoturizme yönelik talepler, bu durumun devam etmesini göstermektedir. Ekoturizm Derneği'nin belirlemelerine göre; ekoturizm alanında, son yirmi yılda, turist sayısı yıllık % 4.3 artarken, uluslararası gelirlerde % 6.7'lik bir yükseliş yaşanmıştır (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD, 2001). 1986'da Kosta Rika 261 552 ekoturist çekmiştir. Alanların korunması için hesaplanan başı düzeyi 500 bin \$ dan daha fazladır (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD, 2001). 1988 yılında doğadan zevk almak ve doğaya deneyimi yaşamak amacıyla bir yeri ziyaret eden turist sayısı 157-236 milyon kişi olarak tahmin edilirken, bu rakam 1994 yılında 211-317 milyon kişiye çıkmıştır. Aynı dönemde kuş gözlemek gibi, yabancı hayatı etkinliklerine katılmak amacıyla bir yeri ziyaret eden ekoturist sayısı 79 – 157 milyon kişiden, 106-211 milyon kişi aralığına yükselmiştir (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD, 2001).

Bununla birlikte, ekoturizmin orman kaynakları yöneticilerine, yerel idarelere, hükümetlere ve ticari kesimlere sağladığı olanaklar, bu grupların ilgisini çekmesinin nedenlerini açıklamaktadır. Ekoturizm **a)** Hükümetleri korunan alanları genişletmek ve özel orman sahiplerini ormanlarını korumak konusunda teşvik etmekte, gelir kaynaklarını çeşitlendirmektedir. **b)** Aşırı ekonomik sıkıntılar içerisindeki yerel ekonomileri desteklemekte, dış göç konusunda yeni olanaklar sunmaktadır. **c)** Yerel mülkiyeti güçlendirmekte ve ekonomisine sızıntıları azaltmaktadır. **d)** Az yatırım ve az gelişim gerektirmekte, bu da doğayı ve kültürel değerleri, bozulmayacağı için turizm etkinliklerine göre azaltmaktadır. **e)** Ekonominin diğer alanlarını destekleyebilmektedir. **f)** Ekoturistler diğer

turistlere göre daha fazla yerel ürünlere ilgi göstermekte, para harcamaktadır (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD, 2001). Ayrıca, özellikle korunan alanlarda, koruma amaçlarının tanıtımında bilinç geli tirici bir rol oynamaktadır.

Dünya ekoturizm piyasasının geldi i büyüklük, do al kaynak yöneticilerinin yeni finansman aray larının çaresi olarak görülmektedir. Gerçekten de bütün uluslararası seyahat harcamalarının % 7 sinin do a turizmi tarafından yaratıldı ı dü ünülmektedir. 1994'deki 3.4 trilyon ABD \$ gayri safi satı çıktılarını dikkate alındı ında 238 milyar \$ bir do a turizmi hasılası ortaya çıkmaktadır. Dünya Kaynakları Enstitüsü'nün belirtti ine göre, do a turizmi yıllık % 10 ila % 30 arasında artmaktadır. Ekoturizm Derne i 1990 ve 1995 yılları arasında do a seyahatlerinin yıllık ortalama % 20-25 civarında arttı ını tahmin etmektedir. 1988 yılında turistler yurt dı ı seyahatlerinde 388 milyar ABD \$ harcarken, bu harcamanın 155-223 milyar \$ do a turistleri, 77-155 milyar \$ ise yaban hayatı ile ilgili turistler tarafından yapıldı ı tahmin edilmektedir. 1994 yılında ise 416 milyar \$ tutarındaki harcamanın 166-250 milyar \$ do a turistleri, 83-166 milyar \$ ise yaban hayatına ilgi duyanlar tarafından gerçekleştirilmi tir (RAHEMTULLA ve WELLSTEAD, 2001).

Görüldü ü gibi günümüz orman kaynakları yöneticisi, bir toplumsal olgu, bir fırsat alanı ekinde ekoturizmi irdelemek, planlama ve yönetim sisteminde bu olguya yer vermek zorundadır. Ancak, Türkiye orman kaynaklarının yönetimi açısından konu de erlendirildi inde, henüz ba langıç a amalarının ya andı ı görülmektedir. Odun hammaddesini temel alan planlama ve yönetim anlayı ı ekoturizm planlama ara tırmalarıyla geli tirilmeye muhtaçtır.

1.2.1. Ekoturizm Açısından Kaynaklar

Turizm çekicilikleri do al ve kültürel çekicilikler olarak ikiye ayrılmaktadır. Do al çekicilikler topografya (da lar, kanyonlar, plajlar, ma aralar, volkanlar, fosil alanları ..), iklim (ısı, ya ı , gün ı ı ı ..), hidroloji (göller, nehirler, elaleler, sıcak sular ..), yaban hayatı (memeliler, ku lar, böcekler, ..), vejetasyon (ormanlar, meralar, ..), konum (merkezilik, uçluk) ekinde alt sınıflara ayrılabilir (WEAVER ve OPPERMAN, 2000).

Kültürel turizm çekicilikleri, yer (tarih öncesi kalıntılar, tarihi mekanlar) veya olay (fuar, panayır, folklorik törenler) ekinde kar ımıza çıkabilen, do al kaynaklara göre daha fazla alt sınıf içeren turizm çekiciliklerinden olu maktadır (WEAVER ve OPPERMAN, 2000).

Ekoturizmin tanımından da görüldü ü gibi do a, kültür ile birlikte, bu çe it bir turizm etkinli inin, iki önemli bile eninden büyü ünü olu turmaktadır. Aslında turizm açısından do a her zaman bir çekim kayna ı olarak i lev

görmü tür. Kültürel çekiciliklerin ise özgün karakterli, tüketimden çok ke fi gerektiren çekicilikleri, ekoturizm açısından önem ta ımaktadır. Bu durum, ekoturizm odaklı bir planlama yapmak isteyen orman kayna ı yöneticisinin, yönetti i orman alanının içerisinde veya etkile im halinde oldu u bölgelerdeki çekicilikleri i aret etmekte, yapılacak envanter çalı malarında bulunması gereken kaynakları göstermektedir.

1.2.2. Türkiye Orman Kaynaklarının Ekoturizm Açısından Durumu

Türkiye ormanlarının ekoturizm açısından durumunu analiz etmek için bir SWOT analizi yapıldı ında sahip olunan üstünlük ve zayıflıklar, gelecek döneme yönelik fırsatlar ve tehditler a ıdaki gibi sınıflandırılabilir:

Üstünlükler: Ekoturizme uygun zengin flora ve fauna çe itlili ine sahip orman varlı ı, zengin biyoçe itlilik içeren ekosistemlerin çok çe itli ekoturizm etkinliklerini olanaklı kılması, ekoturizm konusunda olmasa dahi, kitle ve tarih turizmi konusunda deneyimli seyahat acenteleri ve tur operatörlerinin varlı ı, do al kaynak yönetimi konusunda uzmanla mı ve deneyimli bir ormancılık örgütünün halen bulunuyor olması, ormanların ili kili oldu u yerel halkın sahip oldu u zengin folklorik ve kültürel de erleri,

Zayıflıklar: Ekoturlarda görev alan tur operatörlerinin ve acentelerin do al kaynaklar konusundaki bilgi ve deneyim eksikli i, turizm ve orman kaynaklarını yönetenler arasındaki diyalog ve i birli inin kurumla mamı olması ve katılım mekanizmalarının eksikli i, çevresel, ekonomik ve sosyal sonuçları itibariyle farklı sonuçlar do urabilen ekoturizm etkinliklerinin uygunluk ölçütlerinin belirgin olmaması, yöreye en uygun ekoturizm etkinliklerinin kararla tırılması konusunda denetlenebilir karar modellerinin bulunmaması,

Fırsatlar: Dünyada ve Türkiye’de ekoturizme yönelik talebin yükselmesi, yeni piyasaların olu umu, Türkiye’nin co rafi konumu ve kitle turizmi potansiyelinin, ekoturizm alanında yarattı ı göreceli üstünlük, kırsal yoksullukla u ra an yerel halka odun hammadde üretimi dı ında yeni i ve gelir olanaklarının ekoturizm ile olu turulabilmesi, korunan alanlar konusunda yerel, ulusal ve küresel bilinç geli tirme olana ı,

Tehditler: Kırılgan ekosistemlere bilinçsiz ve yo un turizm baskısının artması ve bu ekosistemlerin yok olması, plansız artan ve büyüyen ekoturların bir sonucu olarak endemik türlere yönelik yasadı ı ticaretin ve kaçakçılı ın artması, kontrolsüz ve bilinçsiz ekoturlar sonunda turistlerin can ve mal kayıplarının artması ve kötü ulusal öhret, ekoturizm etkinliklerinin tekdüzele mesi ve her yerde benzer ve sıradan etkinliklerin uygulanmasının getirebilece i sıkıntılar.

Yapılan durum analizi, ülkemiz orman kaynakları yöneticilerinin zayıflıklarını giderecek girişimleri yapmaları ve üstünlüklerini kullanan, tehditlere önlem alabilen stratejiler geliştirmeleri halinde, ekoturizm aracılığıyla değerlendirilebilecek önemli fırsatlara sahip olduklarını göstermektedir.

1.3. Ekoturizm Planlaması ve Katılım

Başarılı bir turizmin gelişimi ve yönetimi her düzeyde planlamayı gerektirmektedir. Dünyadaki pek çok turizm alanındaki deneyim, turizmde önemli sorunlar yaşıyordukları için, amadan faydalanabilmek ve turist piyasalarını sürekli tatmin edebilmek için, uzun dönemleri dikkate alan, planlanacak yaklaşımların gerekli olduğunu göstermektedir (WTO, 1994). Bununla birlikte, kültür ve doğa gibi kalıcı zararlar görebilecek, kırılgan değerlerle etkileşim içerisinde gerçekleşen ekoturizm alanında planlama yaklaşımı daha da önem kazanmaktadır.

Ekoturizm planlarının başarılı kararlar ve uygulamaları doğal ve kültürel kaynakların yok olmasına, ekoturizm ile ilgili grupların taleplerinin çatışmasına neden olmaktadır. Ayrıca, ekoturizm planlamasında otantik ve gelişimi ortamının tercih edilmesi, yerel ilgi gruplarını geliştirmeye korkusuna yönlendirmekte ve onları ekoturizme karşı gruplar haline dönüşümüne sebep olmaktadır. Bu nedenle ekoturizm kararlarının, yerel halkın sosyal ve ekonomik yaşamlarına etkileri planlama aşamasında dikkate alınmalı, hem de ilgili gruplarına gösterilmelidir.

Planlama süreci içerisindeki belirgin amaçlar; 1) Mevcut durumun analizi, 2) Amaç ve hedeflerin belirlenmesi, 3) Sorunların ve kaynakların tanımlanması, 4) Seçeneklerin değerlendirilmesinde yardımcı olan verilerin toplanması, 5) Seçeneklerin belirlenmesi, 6) Seçeneklerin karşılaştırılması, 7) En uygun kararın verilmesi şeklinde ifade edilmektedir (GERAY, 2002). Benzer şekilde, turizm planlaması için yedi adımlı bir süreç önerilmekte ve adımlar 1) hazırlık çalışması, 2) amaçların belirlenmesi, 3) survey, 4) analiz ve sentez, 5) politika ve plan oluşturma, 6) öneriler, 7) uygulama ve izleme şeklinde sıralanmaktadır.

Başarılı bir planlama bütün ilgi gruplarının etkin katılımına bağlıdır (DRUMM ve MOORE, 2002). Yukarıda gösterilen yedi adımlı planlama sürecinin çeşitli amaçlarında ilgi gruplarını dikkate almak veya planlamaya, karar vermeye dahil etmek olanaklıdır. Hatta farklı ilgi ve uzmanlık gruplarının katılımıyla planlama ekipleri kurmak önerilmektedir.

Bu noktada ilgi grupları kimlerdir ve hangi amaçlara, ne şekilde katılmalıdır sorularının yanıtlarının verilmesi gerekmektedir. RAHEMTULLA ve 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 ve 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. Bu ara tırmada planlama sürecinin hemen hemen bütün a amalarına farklı ilgi gruplarının katılımı sa lanmı ve katılım biçimleri ilerideki ba lıklarda açıklanmı tır.

1.4. Ara tırmanın Amaçları

Ara tırmanın amacını kısa ve uzun dönemli amaçlar ekinde iki a amalı olarak ifade etmek olanaklıdır.

Uzun Dönemli Amaçlar : a) Geli en taleplere uygun olarak, gittikçe önemi artan ormanların odun dı ı i levlerinin planlanmasındaki bo lukların giderilmesine katkıda bulunmak ve özellikle ekoturizm karar modellerinde bulunması gereken de i kenler ile, bu de i kenlerin sayısalla tırılmasının örne ini olu turmak,

b) Konunun katılımcı bir anlayı la ele alınması suretiyle, demokratik bir toplumun temel parçası olan katılımcı yakla ımın ele alınan karar problemiyle geli tirilmesine ve plancılar tarafından benimsenmesine katkıda bulunmak,

c) Orman daresinin uygulayaca ı faaliyetleri kamu ve ilgili çıkar ve baskı gruplarının tercih, ihtiyaç ve beklentilerini dikkate alarak belirlemesini sa lamaktır.

Kısa Dönemli Amaçlar: a) Ekoturizm uygulaması yapılmak istenen herhangi bir orman alanında, aday ekoturizm etkinliklerini belirlemeye uygun kontrol ve envanter listeleri geli tirmek ve aday etkinlikler içerisinden, çevresel, sosyal, ekonomik ölçütler dikkate alınarak, öncelikle yapılması gerekenleri belirleme olana ı tanıyan bir karar modeli olu turmak,

b) Ekoturizm planlamasında yer alan, en uygun etkinliklerin seçimi konusundaki problem ile ilgili olarak; karar vericiler, kamu, ilgili çıkar ve baskı grupları ve uzmanlardan (bilim adamları, ara tırmacılar) olu an ilgili grupların katılımı ile ortaya çıkan çok ölçütlü karar verme probleminin çözümünü gösteren örnek uygulama çalı ması gerçekle tirmektir.

1.5. Ara tırma Alanının Tanıtımı

Ara tırma alanı Mersin ilinin Tarsus ve Çamlıyayla ilçeleri sınırları içerisinde yer alan, Cehennemdere havzasının batı bölümüdür. Havza içerisindeki Körmenlik ve Kisecek köyleri ara tırma alanının do u sınırını

olu turmaktadır. Sebil beldesi ara tırma alanının içerisinde kalan tek yerle im alanıdır. Alan Mersin Orman Bölge Müdürlü ü, Tarsus Orman İletme Müdürlü ü sınırları içerisinde yer almaktadır.

Planlama sürecinin ilk a amalarında bir durum analizinin yapılması gerekti i bilinmektedir. Cehennemdere havzasında söz konusu olabilecek ekoturizm de erlerinin incelenmesinde proje ekibi tarafından tasarlanan “Ekoturizm Açısından Cehennemdere Havzası Mevcut Durum De erlendirme Formu” kullanılmı tur. Form, her hangi bir alanda, ekoturizm adı altında toplanabilecek etkinliklerde aranan “cazibe” elemanlarının belirlenmesi dü üncesiyle, WTO (1993)’de yer alan benzer formlar örnek alınarak olu turulmu tur. üphesiz ara tırma projesinin hazırlanması sırasında havzanın ekoturizm kapasitesinin bulundu una dair bilgiler bulunmaktadır. Ancak bu form ile da ınık bilgilerin sistematik bir hale dönü türülmesi ve ekoturizm dı ı amaçlarla olu turulmu mevcut bilgilerdeki bo lukların doldurulması hedeflenmi tir.

Formun gerektirdi i bilgilerin toplanmasında, havza ile ilgili ara tırma ve yayınlardan faydalanılmı tur. Ancak, kayıt altına alınmamı bilgilerin elde edilebilmesi ve planlamanın bu a amasında da bir katılım sa lamak üzere, havzayı yöneten orman İletme efleri, milli park efi, a açlandırma efi, orman muhafaza memurları, de i ik zamanlarda havzayı orman İ çisi, çoban veya avcı olarak kullanımı köylüler, Tarsus İ çesi Müze Müdürü, Cehennemdere havzasında ara tırma yapımı Ormancılık Ara tırma Müdürlü ü mühendisleri ve ekoturizm olarak kabul edilebilecek ki ilerle görü meler yapılarak ara tırma alanının ekoturizm bilgileri derlenmi ve a a ıdaki ba lıklarda sunulmu tur. üphesiz bu ba lıkların bir bulgu olarak de erlendirilmesi de mümkündür. Fakat, ara tırmanın ana amacı dikkate alınarak, envanter sonucu olarak elde edilmi bilgilerin, ara tırma alanının tanıtımı sırasında verilmesi tercih edilmi tir.

1.5.1. Ara tırma Alanının Do al Ekoturizm De erleri

Cehennemdere havzasının ara tırma alanı olarak belirlenen bölümünün içerdi i do al de erlerden en çok dikkat çeken **da lar, tepeler**; orman gözetleme kulesi bulunan; Ba tepe (1952 m), Topa ır tepe (1922 m), Boztepe, sedir, göknar, karaçam ile birlikte tür çe itlili inin en fazla görüldü ü ladin tepe, Cehennemdere’nin kayna ını gören Saydibi tepe, yörede çok bilinen hikayesiyle Gelinuçtu u tepe ile Depel boynu (1898 m), Yav an tepe (2449 m) dikkate alınması gereken yerlerdir.

Havzanın **orman yapısı** ekoturizm açısından çekicilikler içermektedir. Havzada kızılçam (*Pinus brutia*), karaçam (*Pinus nigra*), Toros sediri (*Cedrus libani*) ve Toros göknarı (*Abies cilicica*)’nın saf ve karı ık me cereleri

görülebilmekte, Bö ürtlenlik mevki civarında ise açık mavi renkli Sedirler ilgi çekmektedir. Do ma mevkiinde bozuk boylu ardıç (*Juniperus excelsa*) ormanları (Örn. Kocakarata tepe batısı, Cehennemdere efl i Bölme Numarası: 76) görülebilir. Manastır mevkiinde ise kızılçamın me cere halinde en yüksekteki (1600 m) yayılı larından biri bulunmaktadır. Gürgen (*Carpinus orientalis*) ve kayacık (*Ostria carpinifolia*) me cereleri özellikle Karakoyak dere boyunca görülebilir. Karakoyak mevkiinde çok düzgün gövdeli ve ideal bir Karaçam me cere si bulunmaktadır. Yine bu bölgede flora açısından çe itlilik söz konusudur. Üvez (*Sorbus spp.*) ve porsuk (*Taxus baccata*) görülebilmektedir. Cocak mevkiindeki hakim sedir ormanı dikkat çekicidir. Sebil'den Cehennemdere'ye giderken Yoku ba ina do ru görülebilen a aççık halindeki çiçekli di budaklar (*Fraxinus ornus*) ekoturizm açısından de erli bir orman parçasıdır. Küre tarafında yer alan sedir ormanlarında hem mavi hem ye il tonlu bireyler birlikte görülebilmektedir.

Çayırklar bir ba ka ekoturizm de eridir. Çayır alan, Kuyualan, Gürlevik, Gölyeri, Beytahtı çayırkları ve Depel boynunun üstlerinde yer alan çayırklıklar, etkinlik tasarımında dikkate alınması gereken mekanlardandır.

Havza içerisinde Milli Park, Tabiat Parkı, Tabiatı Koruma Alanı, Tabiat Anıtı, Muhafaza Ormanı, Orman çi Dinlenme Yeri, Biyogenetik ve Biyosfer Rezerv Alanı, Ramsar benzeri uluslar arası sözleşme kapsamında korunan alan, Av-Yaban hayvanı yerle tirme alanı, Av-Yaban hayvanı üretme istasyonu, Arboretum, Herbarium ve Do a müzesi belirlenememi tir. Ancak havzanın kuzey batısında bir Sedir **Gen Koruma ve Yönetim Alanı**, Sebil'in batısında bir adet Kızılçam olmak üzere iki Gen Koruma ve Yönetim Alanı belirlenmi tir. Ayrıca, iki adet Ardıç (Buladan Or. . efl i 109,110,112 ve 140, 141, 143 numaralı bölmeler), iki adet Kızılçam (Buladan Or. . efl i 52,53,54 ve Cehennemdere Or. . efl i 169, 170 numaralı bölmeler) **Gen Koruma Ormanı**, bir Kızılçam **tohum me cere si** (Cehennemdere l. efl i Bölme Numarası: 171-172) bulunmu tur.

Ara tırma alanında ekoturizm açısından önemli yaban hayatı koruma alanları bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Dikenlioluk-Topa ır bölgesindeki **Av-Yaban hayvanı koruma ve üretme alanıdır**. kinci önemli alan Karakoyak deresi, Cehennemdere, Tortulunkuyu, Toro lu Pınarı ve Kocabelen sırtları arasında kalan Yaban keçisi (*Capra aegagrus* Erxleben) **Yaban hayatı koruma sahasıdır**. Suçatı mevkiindeki balık koruma sahası ve Cehennemdere üzerindeki balık yeti tirme alanlarının da planlamada dikkate alınması gerekmektedir.

Göller ekoturizmin bir di er çekici elemanıdır. Saha içerisinde Pamuklu Hidroelektrik santrali (HES) Gölü ve Çamlıyayla-Cehennemdere arası maden sahasında olu mu yapay göl di nda bir göl bulunmamaktadır.

Ara tırma alanı havzayı olu turan ana dere konumundaki Cehennemdere'den adını almaktadır. Dere havzanın üstlerinde Cocak, altlarında

ise Pamuk dere adını alır. **Dereler** izin verilen dönemlerde yüzme, balık tutma, manzara izleme ve yürüyüş için çekicilikler içermektedir. Suçatı, Gökbirevlek, Zindan, Pınarlıbük, dere sistemi içerisindeki özellikli yerlerdir. Dere sistemi ile ili kili olarak **elaleler** ekoturizm planlaması için önemli de erlerdir ve havza içerisinde, Cocak derede 7 metrelik bir elale, Altlüstlü mevkiinde bir elale, Cehennemdere'de suyun çıktığı yerde bir, Do manın altında bir olmak üzere toplam dört elale belirlenmiştir.

Ma aralar bir di er ekoturizm cazibesidir. Saha ma ara açısından zengindir. Kiseçik köyü sınırları içerisinde Çarkini ve Samanini ma araları, Sebil kasabası dahilinde Karadelik ma arası ve Kallekoya 1 ma arası, Do ma'nın kar ısındaki Koyune mesi ile Delikgeçen arası bir ma ara, Altlüstlü'de bir ma ara, Do ma'nın altında sliin ma arası, Yerköprü'de bir ma ara, Yukarı Suçatı ma arası ve Çandır kalesi altında çok derin bir ma ara belirlenmiştir.

İlginç jeolojik olu umlar ekoturizmde de erlendirilmesi gereken do al çekiciliklerdir. Bu anlamda Cehennemdere havzasının kendisinin ilginç bir jeolojik yapı oldu u, da ların üstlerinde buzul izlerinin kolaylıkla izlenebildi i, Depel boynu ve Çandır ba ı tepe kuzeyinde ve Karakoyak mevkiinde yer alan çıplak kayalıklardan anlaşılmaktadır. Cocakdere vadisi ise bir buzul vadisi görünümündedir. Bunların d ında, Bö ürtlenlik mevki civarındaki Sikisivri tepe, Cocakdere ve Suçatı arasındaki Gökbirevlek, Gemita 1 ve Cehennemdere'nin yok olup tekrar yer üstüne çıktığı Yerköprü, ilginç jeolojik olu umlar olarak belirlenmiştir.

Ekoturizm etkinliklerinde sık sık **Panoramik noktalardan** yararlanılmaktadır. Ba tepe, Manastır, Dikenli Oluk, I ık Burnu, Boztepe Kulesi, Gölyeri, Topa ır, Do ma, Bö ürtlenlik önemli panoramik yerlerdir.

Fauna ekoturizm çekiciliklerinin belki de en önemlisidir. Bölgede yer alan fauna elemanları görülebilme zaman ve yerleri dikkate alınarak belirlenmiştir ve Tablo 2'de gösterilmiştir. Tabloda yer almayan Tahtalı güvercin ve di er bazı ku lar havzada görülebilmekte ve Sayba ı düzlükleri bu açıdan önem ta ımaktadır. Ayrıca, ledin tepede gözlenen Gökmar kabuk böceği, karaçamalarda görülen Reçine kelebeği ve Sedir kabuk böcekleri, Payam-Sebil arasında mayıs ayında görülen kelebekler ekoturistlerin ilgisini çekebilecek di er fauna elemanlarıdır. Havza balıklar açısından da çekiciliklere sahiptir. Karakoyak-Cehennemdere bile imi ile Cocak dere arasında görülen da alabalığı (*Salmo trutta macrostigma*), Pınarlıbük a a ılarında bulunan yılan balığı, sazan ve kırmızı benekli alabalık önemli çekiciliklerdir. Havza içerisinde **endemik fauna elemanı** yoktur ancak, alabalık **nadir bulunan türlerden** sayılabilir.

Tablo 2. Havzanın Önemli Fauna Çekicilikleri

Table 2. Important Fauna in Research Area.

Tür Species	Yer Location	Aylar Months
Yaban Keçisi (<i>Capra aegagrus</i> Erxleben)	Bö ürtlenlik, Do ma, Küre, Ne elioluk	11,12,1,2,3,4,5
Domuz (<i>Sus sucrofa</i>)	Manastır, Bö ürtlenlik, Küre, Payam	12,1,2
Va ak (<i>Felis lynx</i>)	Bö ürtlenlik, Küre, Do ma, Depel	11,12
Kurt (<i>Canis lupus</i>)	Karakoyak-Deve Tepesi, Gelinuçu-Bö ürtlenlik arası	12,1,2
Tilki (<i>Vulpes vulpes</i>)	Yerle im yerleri civarında	Yıl boyu
Sansar (<i>Martes spp.</i>)	Karakoyak dere	Yıl boyu
Kakım (<i>Mustela spp.</i>)	Gölyeri çevresinde	Yıl boyu
Tav an (<i>Lepus europaeus</i>)	Bö ürtlenlik-Küre-Gözne	Yıl boyu
Oklu Kirpi (<i>Hystrix indica</i>)	Suludere, Sekiz virajlar, Bö ürtlenlik-Sebil arası ta lık yerlerde	9,10,11
Porsuk (<i>Meles meles</i>)	Sekiz virajlar, Sebil ve Cehennemdere arası-Körmenlik-Kisecik	Yıl boyu
Kaya, ah ve Büyük orman Kartalları (<i>Aquila chrysaetus</i> , <i>A. heliaca</i> , <i>A. clanga</i>)	Ba tepe, Topa ır tepe, Do ma	8,9
Delice, Gök, Bıyıklı Do anlar (<i>Falco subbuteo</i> , <i>F. peregrinus</i> , <i>F. biarmicus</i>)	Sayba ı	8,9
ahin, Kızıl ahin (<i>Buteo buteo</i> , <i>Buteo rufinus</i>)	Sayba ı	8,9
Kınlı keklik (<i>Allectoris chukar</i>), Urkeklik (<i>Tetraogallus caspius</i>)	Sayba ı	7,8,9
Yılan (Boz yılan)	Güzle, Zevzek dibi, Zevzek ba ı	6,7,8,

Havza **flora** elemanları özellikle endemizm açısından faunaya göre daha fazla ekoturizm de eri ta ımaktadır. Cehennemdere Köprüsü-Pınarlıbük arasında yer alan kızıla aç (*Alnus orientalis spp.*), Karakoyak deresindeki akçaa aç (*Acer hyrcanum spp. Tauricolum* ve *Acer manspessulanum L. spp. microphyllum*) **endemik bitkilerdir**. Bununla birlikte vadi boyunca görülebilen kayacık (*Ostria carpinifolia*) ve gürgen (*Carpinus orientalis spp. orientalis*) me cereleri **nadir bitki topluluklarıdır**. Güzleyen'in, kayalıkların altındaki yapraklı tür karı ık ormanı da ilgi çekicidir.

Büyükü ü, ya ı veya dı görünümüleri nedeniyle ilgi çeken bitkiler ekoturizmin bir ba ka çekici unsurudur. Bu anlamda; Karakoyak ve Kirazlı Pınar derelerindeki 60-70 cm çaplı porsuk a açları, mavi sedirler, Ne elioluk'taki koca katran (140 cm çap), Dikenlioluk-Topa ır yolundaki dev ardıç, ncirlibo az'daki 3 adet kalın çaplı katran (sedir), Depel'in üstlerindeki kalın çaplı sedirler, Bö ürtlenlik-Do ma arasındaki kalın çaplı me eler (*Quercus coccifera*), Suçatı, Sekizvirajlar ve Suludere'deki kalın çaplı sandallar (*Arbutus andrachne*) ve Armutçukuru mevkiinde bir kütük içerisinden çıkmı göknar a acı ilginç ekoturizm de erleridir.

Bir ekoturizm etkinli i olarak **do al bitki ve mantar toplayıcılı mın** da yapıldı ı bilinmektedir. Bu anlamda havza incelendi inde bitkilerden; kekik

(tüm havzadan, haziran-a ustos arası), sumak (Bö ürtlenlik, Suçatı, Payam, Ba dat, yaz sonu ve sonbahar), bö ürtlen (Bö ürtlenlik mevkiinden, yaz aylarında), kızılıcık (dere ve yol boyları, a ustos-eylül aylarında), yav an (pelin otu), yarpız (Bö ürtlenlik civarı), kantaron (*Hypericum coris*) (Bö ürtlenlik, Küre, Payam), ku burnu (Bö ürtlenlik civarı), sıra (Küre, Payam) ve mantarlardan ise; göbelek-kuzu göbe i (*Morchella esculanta*) (Kisecik köyü, ledin Tepe, mayıs ayında), klipos-kanlıca (*Lactarius deliciosus*) (Payam, Bö ürtlenlik, Karakoyak, ekim-kasım aylarında) toplandı ı tespit edilmi tir.

Otsu bitkilerin, özellikle so anlı bitkilerin, bir araya gelerek tarla olu turdu u yerler bir di er floristik ekoturizm kayna ıdır. Bu anlamda mayıs-haziran aylarında havzanın önemli çekicilikler içerd i i anla ılmaktadır. Orkide (kamp yeri), gelincik (Çayıralan, Kuyualan, Gölyeri), su teresi (Cehennemdere boyu), papatya (Gölyeri, Yoku ba ı) toplulukları ile Bö ürtlenlik, Payam, Armutçukuru, Topa ır yolu çevresinde görülen yonca çiçe i renkli karı ık bitki tarlaları dikkat çekmektedir.

1.5.2. Ara tırma Alanının Kültürel Ekoturizm De erleri

Havza içerisinde tarihi de eri bulunan bina, de irmen, köprü, kule benzeri yapılar **tarihi yapılar** ba lı ı altında ifade edilebilecek kültürel ekoturizm çekicilikleridir. Bö ürtlenlik'teki eski Rum Manastırı, Manastır mevkiindeki kalıntılar, Dikenli Oluk'taki yıkıntılar, Pamukluk de irmeni, Beytahtı çayırındaki Çerkez evleri, Çandır kalesi, Gavurevi deresindeki iki manastır, Fındıklı-Suçatı bölgesindeki kilise kalıntıları, Topakda de irmeni tarihi turizm de erleridir.

Eski köy yeri, panayır yeri, tarihi yol güzergahı, yöre halkı tarafından hatırlanan bir olaya mekan olmu yerler, halen kullanılmayan ibadet alanları, eski bir sava veya çatı ma alanı, e kıya dura ı, mezarlıklar **tarihi yerlerdir** ve ekoturizm de eri ta ılmaktadır. Gelin Uçtu u Uçurumu (hikayesi var), Manastır Mevki (eski ibadet yeri, yerle im oldu unu gösteren tarlalar, kültür bitkilerinin yabanla mı kalıntıları), Küre (pazar yeri, mezarlık kalıntıları), Fındıklıbü (yerle im kalıntıları), Alakoç (Koçali) mevkii (hikayesi var), Toro lu Güzlesi (hikayesi var), Payam (eski bir köy yeri, harebeler var) ve Yukarısuçatı-Küre (eski bir patika) ara tırma alanının tarihi yerleridir.

Havza içerisinde yakın veya uzak geçmi te dikilmi , dikili ta , heykel benzeri **anıt** bulunmamaktadır. Ancak, Suçatı manastırındaki anlamı bilinmeyen bir yazı, Bö ürtlenlik taraflarında kayalara çizilmi bir geyik resmi, Ta oluk'ta Manastırdaki mezar ve haç i areti, Fındıklı Suçatı kilisesi yanındaki sofrata ı, Hüyükürece, Toro lu Güzlesi civarında yer alan ve kaya mezara benzeyen delik kaya hatırlanan yerlerdir.

Havza **Arkeolojik yerler ve buluntular açısından** çalı ılmamı bir bölgedir. Fakat, Küre, Payam, Ba dat, Manastır, Gavurevi tarafları definecilerin ilgisini çekmekte, skender'in mezarının olabilece i rivayet edilmektedir.

Ara tırma alanının yerle im yerlerinden uzak olu u **Folklorik de erleri** havzanın çevresinde görmeyi gerektirmektedir. Çevre köylerden Kızılkaya köylülerinin geleneksel oyunları halen devam etmekte, Sadiye (Atlılar) köyünde Çerkez kültürünün izleri bulunmaktadır.

Göçebe hayvancılı a dayalı yaylacılık Kisecik köyünden bir adet aile tarafından sürdürülmektedir. Kisecikli aile Mayıs ayı sonu ile Eylül sonu arasındaki dönemde 200 adet kıl keçisi ile göç etmektedir. Körmenlik köyünden 10, Sebil kasabasından 25 aile yaylaya çıkmaktadır. Körmenlikliler 2000 küçük ba hayvan ile yılın nisan sonu mayıs ba ı yaylaya çıkmakta ve yılın eylül ayı sonunda köye dönmektedir. Akgözle, Yarpızlı, Saydibi, ve Sayınba ı mevkilerine çıkılmaktadır. Körmenlik, Çamlıyayla, Çatak yolu, Akgözde, Yarpızlı, Saydibi ve Sayınba ı yaylaya çıkı güzergahıdır. Ayrıca, Çinigöl'e Körmenlik'ten de yörükler çıkmaktadır. Sebilliler Karaziyaret, Saydibi, Akkuyu, Meydan ve Güre mevkilerine toplam 3000 hayvanla, yaylaya çıkmaktadır. Haziran ayı ba larından ekim ayı sonuna kadar yaylada kalan Sebilliler, Sebil, Güzle, Güre , Çamlıyayla ve Saydibi ve ayrıca Sebil, Dikenli, Topa ır ve Karaziyaret güzergahlarını kullanmaktadır.

Yörüklerin "De i ik" adeti ilgi çekicidir. Birlikte ya ayan Yörüklerin verimlili i yükseltmek, arzı kontrol etmek için uyguladı ı bu gelenekte, her üretici ayrı ayrı üretimde bulunmak, örne in peynir yapmak yerine, o günkü süt bir aileye tahsis edilmekte, pazarda malın satı i ini de yine o aile yürütmektedir. Bunun yanında ba bozumu, dü ünlerde gelini 3 atla getirme adetleri yok olmu adetlerdir.

Yörüklerden halen keçe yapanlar bulunmaktadır ve ekoturizme girdi olu turabilecek bir **el sanatıdır**. Körmenlik ve Sebil kasabasında yapılan i ne oyacıllı ı, Kızılkaya'daki at semeri imalatı, tek parça tahtadan yapılan sini altları, ekmek tahtası, savan (yer dokuması), çuval, çarık, a aç oyma, at için süsler, çulfallık, çul dokumaları, Sebil'de yapılan ta heykeller, Çamlıyayla'nın do al ah ap bibloları ekoturizm de eri ta ıyan di er el sanatı ürünlerdir.

Yöre halkının havza içerisinde veya havza ile etkile im halindeki bir noktada düzenledi i **festival veya panayır**lar ekoturizmi destekleyen kültürel etkinliklerdir. Bu anlamda haziran ayında Sebil'de yapılan Kiraz festivali, 31 A ustos'ta Çamlıyayla'da gerçekleşen tirilen Namrun enli i ve zaman zaman 26 A ustos'ta büyük beldelerde yapılan güre etkinlikleri dikkate alınmalıdır.

Ara tırma alanında **Müze** bulunmamaktadır. Ancak, Tarsus ilçesinde yer alan Tarsus Arkeoloji Müzesi ile Saint Paul Anıt Müzesi havzanın turizm de erine katkıda bulunmaktadır.

Havza içerisinde veya yakın çevresinde resim, heykel, mimarlık, açısından önemli yer ve ki ilere ait atölye, sergi salonu veya eserler kısaca, **güzel sanatlar** sınıfında yer alan bir kültürel de er bulunmamaktadır.

Bilimsel yer, ki i ve kurumlar bir di er kültürel çekiciliktir. Bu çerçevede, ara tırma alanının “Orman Kaynaklarının levsel Planlaması” ara tırma projesinin, “Katılımcı Do al Kaynak Planlaması” projesinin, “Sedir Sıklık Bakımı” proje alanı oldu u, Bö ürtlenlik mevkiinde Sedir deneme alanlarının görülebilece i ayrıca, Cehennemdere köprüsü yakınında, bugün sadece 1-2 a acın kaldı ı eski bir okalıptüs deneme alanının varlı ı tespit edilmi tir. Bununla birlikte, Güzle mevki açık kömür sahası ve fosil bitki kalıntıları bilimsel önemi olan yerlerdendir.

Ekoturizm amaçlı de erlendirilebilecek **teknolojik açıdan önemli yer ve kurumlar** proje alanında fazla de ildir. Ancak galeri a ızları görülebilen Sebil’in üstündeki kömür oca ı ve Kiseçik HES bu kapsamda yer alan bulgulardır.

Karaziyaret ve Bozziyaret tepelerinin **inanç açısından önemli yerlerden** olabilece i fakat günümüzde pek konu ulmadı ı saptanmı tir. Bunun dı nda çe itli grupların sürekli veya yılın belirli dönemlerinde ziyaret etti i türbe, yatır, adak yeri, dilek ta ı, dilek a acı vb. yerler bulunmamaktadır.

Yerel yemekler ve içecekler önemli kültürel ekoturizm de erleridir. Yöre halkının sadece evlerinde üretip tüketti i hamur çorbası (tatar), lepe, yazma, muska, kesme, tereya lı bulgur pilavı, paver, yüksük çorbası, dökme pilav, erik urubu ekinde yiyecek ve içeceklerin bulundu u belirlenmi tir. Bunların yanında sucuk, saç tava, kızılıçık urubu, karsambaç, bandırma, andız pekmezi, yaban arısı balı, pekmez pestili, ekindeki yiyecek ve içecekleri ticari olarak pazarladıkları görülmü tür.

Havza içerisinde veya çevresinde düzenlenen herhangi bir **spor** etkinli i de ekoturizm açısından de er ta ımaktadır. Ancak, Kızıldere- Cehennemdere arasında birkaç kez gerçekleşen rafting ile Sayba ı’ndan yapılan bir yamaç para ütü atlayı ı dı nda önemli bir sportif etkinlik belirlenmemi tir. Bununla birlikte, Topa ır-Çamlıyayla arasında bisiklet parkuru olabilecek yollar bulunmu tur.

Ara tırma alanı **geleneksel tarım, ekolojik tarımdan** do an ekoturizm de erleri açısından zayıf bir alandır. Sebil’de ekim-kasım aylarında hasat edilen bir üzümün geç turfanda özelli i dı nda, bir olanak belirlenememi tir.

1.5.3. Ara tırma Alanının Ekoturizm Altyapısının De erlendirilmesi

Bir yerde ekoturizm yapılabilmesi için, ekoturizm de erleri yanında, yörenin altyapısının da uygun olması gerekmektedir. Ara tırmanın ana amacı

olan karar verme modelini olu turmadan önce, yöredeki altyapı incelenmi tir. Bu inceleme “Ekoturizm Açısından Cehennemdere Havzası Mevcut Durum De erlendirme Formu”nun üçüncü bölümünü olu turmu tur.

Ula ım: Havzaya en yakın ulusal hava alanı Adana hava alanı, liman Mersin limanı, demiryolu Tarsus istasyonudur. Havza Tarsus ilçesinden 90 km uzaklıktadır ve Tarsus – Çamliyayla ve Çamliyayla ile köyler arası asfalttır. Havza içerisindeki di er yollar ise stabilize orman yoludur. 20 ki iye kadar ta ıma kapasiteli araçlar havzaya girebilir. Kisecik ve Körmenlik köyleri ve ilçe merkezi arsında özel minibüsler ile, Sebil kasabası ve Çamliyayla arasında Sebil belediye servisleri ile ula ım sa lanmaktadır. Kiralık Jeep Çamliyayla’dan ve Sebil’den bulunabilir. Aynı anda 50-60 ki i ta ınabilecek jeep kapasitesi vardır.

Enerji ve Su Kaynakları: Köylerde elektrik vardır. Havza içerisinde bol su kaynakları bulunmaktadır. Sebil Cehennemdereden ve Gözlü çe me pınarından içme suyunu sa lamaktadır. Su yeterli, temiz ve içilebilirdir.

Atıklar: Sadece Sebil’in az bir kısmında kanalizasyon vardır. Di er yerle imlerde kanalizasyon mevcut de ildir. Katı atıklar Kisecik ve Körmenlikte biriktirilerek bo arazide yakılmakta, Sebil’de ise belediye tarafından toplanıp, Körüklük mevkiinde yakılarak imha edilmektedir.

leti ım Olanakları: Telefon bütün köylerde bulunmakta, Sebil’de cep telefonu da çekmektedir.

Hizmetler: Havzaya en yakın banka Çamliyayla ilçesindedir. Sa lık Hizmetleri için en yakın yer 2 doktor ve 2 hem irenin görev yaptı ı Sebil Sa lık Oca ı’dır. Konaklama hizmeti verebilecek 25-100 yataklı Da ı Otel, Gökku a ı Otel ve Orman Genel Müdürlü ü’ne ait bir misafirhane Çamliyayla’da çalı maktadır. Ayrıca, yine Çamliyayla’da ev pansiyonu ölçe indeki Namrun Pansiyon ve Belediye Pansiyon konaklama hizmeti alınabilecek yerlerdir. Beslenme hizmeti; ara tırma alanı içerisinde Sebil’den (fırın ve sucukçular), Körmenlik’den (lokanta) ve Çamliyayla’daki lokanta ve kafelerden sa lanabilmektedir. Bunun d ında Ergene piknik yeri ve Cehennemdere köprüsü alabalık lokantası bu hizmeti veren yerlerdir.

Turizm olanakları: Ara tırma alanında tur operatörü ve kılavuz eklinde hizmet veren bir ki i belirlenmi tir. Çamliyayla ve Sebil’de, Alayalı, Kisecik’te bakkallar bulunmaktadır. Yörenin halen yapılan rekreasyonel etkinlikleri; piknik (Kisecik, Körmenlik, Cehennemdere piknik yerinde ve Sebil köylerinde, Tarsus, Adana, Mersin ve civar köylerden gelenlerle), olta balıkçılı ı (Körmenlik ve Sebil’de Tarsus, Adana, Mersin ve civar köylerden gelenlerle), yüzmeye ve manzara izleme (Kisecik, Körmenlik’te Tarsus, Adana, Mersin ve civar köylerden gelenlerle) ile sınırlı etkinliklerdir.

Turizm Alanındaki Yerel Potansiyel i gücü de erlendirildi inde yeterli bir genç nüfusun bulundu u, bayanların ekoturizm alanında çalı masının dü ünülmedi i, mevcut i gücünün e itiminin yetersiz oldu u tespit edilmi tir.

Bölgede yer alan Kisecik köyünde 50 erkek, 20 bayanın, Körmenlik'te 100 erkek ve 50 bayanın, Sebil'de ise 150 erkek ve 75 bayanın i siz oldu u ifade edilmi tir.

Turizme yönlendirilebilecek araç ve tesisler: Körmenlikte 10 bo ev bulunmakta, Sebil'de ise yazlıkçuların 200 evi bazı dönemlerde bo kalmaktadır. Bunun yanında konaklama hizmeti verebilecek geleneksel çadırlar bulmak, kiralamak olanaklıdır. Kisecik, Körmenlik ve Sebil'de yeterli sayıda otomobil, traktör, jeep, kamyon ve motosikletin bulundu u, buna kar ılık at, deve gibi ta ima aracı i levi görebilecek hayvanın bulunmadı ı belirlenmi tir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Materyal

Ara tırmanın gerçekte tirilmesi sırasında, ara tırma ekibinin kendi üretti i ve ba kaları tarafından üretilmi materyaller kullanılmı tir.

Orman Amenajman Planları, haritalar, ara tırma alanı ve konusuyla ilgili yayınlanmı di er çalı malar (EVEREST, 2004; YILMAZ, 2004; GEM C , 1994) ara tırma ekibinin faydalandı ı materyallerdir. Bunun yanında, ara tırma alanının do al, kültürel ekoturizm de erleri ile ekoturizm altyapısını belirlemek üzere “Ekoturizm Açısından Cehennemdere Havzası Mevcut Durum De erlendirme Formu” ekip tarafından hazırlanmı , gerekti i kadar ço altılmı ve görü meler sırasında kullanılmı tir.

Ara tırma ekibinin kullandı ı bir di er materyal, AHS yönteminin gerektirdi i ikili kar ıla tırmalar için gerekli formlardır. Bu amaçla; “Karar Verici Çıkar ve Baskı Grupları Kar ıla tırma Formu”, “Kamu ve Çıkar Baskı Grupları Karar Ölçütleri Kar ıla tırma Formu”, “Uzmanların Seçenekleri Kar ıla tırma Formu” olarak adlandırılabilen formlar ekip tarafından hazırlanmı , ço altılmı ve yöntemin uygulanması sırasında kullanılmı tir.

2.2. Yöntem

Bu ara tırmada en uygun ekoturizm etkinli inin seçilmesi i leminde Analitik Hiyerar i Süreci (AHS) tekni i kullanılmı tir.

AHS tekni i ilk olarak 1970'li yıllarda Thomas L. Saaty tarafından ortaya konmu çok ölçütlü karar verme tekniklerinden birisidir (SAATY, 1977).

AHS tekni inin çok geni bir kullanım alanı oldu u görülmektedir. Nitekim geli tirildi inden bu yana ekonomi, planlama, enerji politikaları,

kaynak tahsisleri, sa lık, anla mazlık çözümleri, proje seçimi, pazarlama, bilgisayar teknolojisi, bütçe tahsisi, muhasebe, e itim, sosyoloji, mimarlık ve daha birçok alandaki çe itli karar verme problemlerinde (ZAHEDI, 1986) ve karma ık çevresel karar analizlerinde kullanıldı ı belirtilmektedir (ANSELIN ve ark., 1989).

AHS tekni i, karar vericiler ve di er katılımcıların ki isel de er yargılarını do rudan çözümlenmelere dahil edebilmesi ile dikkat çekmektedir (YILMAZ, 1999).

Bir karar verme probleminin AHS tekni i kullanılarak çözümlenmesinde a a ıdaki adımlar izlenmektedir (ZAHEDI, 1986):

Adım 1: Karar verme problemini tanımlayabilecek karar elemanlarından olu an bir karar hiyerar isi kurulur,

Adım 2: Karar elemanlarının kendi aralarında ikili olarak kar ıla tırılması suretiyle gerekli veriler elde edilir. kili kar ıla tırmalar yapılırken; kar ıla tırılan elemanlardan hem üstün olan, hem de üstünlük derecesi ara tırılır,

Adım 3: Özde er yöntemi kullanılmak suretiyle karar elemanlarının göreceli öncelik (önem, a ırlık) de erleri tahmin edilir,

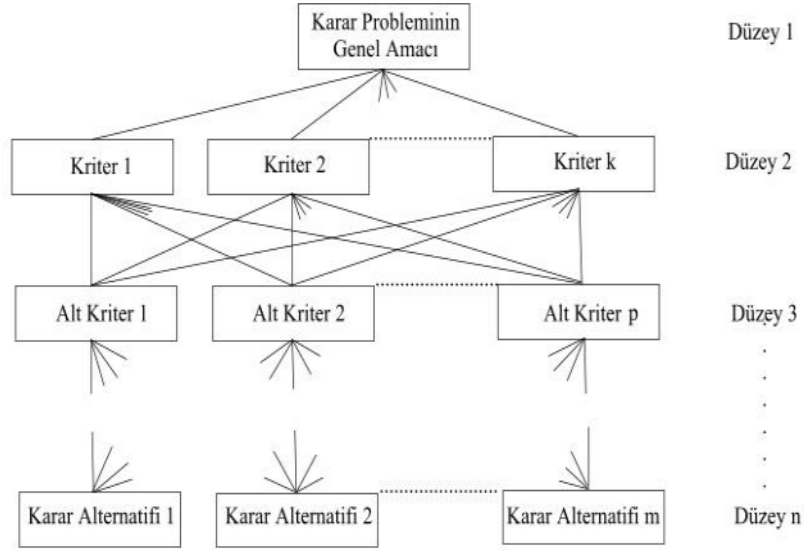
Adım 4: Karar elemanlarının göreceli öncelik de erlerine göre, karar seçeneklerinin genel öncelik de erleri ve sıralaması elde edilir.

Yöntem ba lı ı altında AHS tekni inde izlenen özellikle ilk üç adımın ve ara tırma sırasında kurulan modelin kısaca açıklanması yararlı bulunmu tur.

2.2.1. Karar Hiyerar isi

Aynı anda dikkate alınması zor, çok sayıda ve ortak özelli i bulunan elemanlardan olu an sistemler incelenirken, bu sistemleri alt sistemlere bölmek, yapılan i i kolayla tırmaktadır. Bu noktadan hareketle hiyerar iyi, her biri çe itli sayıda eleman bulunduran sıralı düzeylerden olu an bir sistem ekinde tanımlamak olanaklıdır.

ekil 1'de AHS tekni indeki karar hiyerar isinin genel yapısı görülmektedir. ekilden de görüldü ü gibi AHS karar hiyerar isi Amaç, Ölçüt, Alt Ölçüt ve Karar Seçenekleri düzeylerinden olu maktadır. Karar hiyerar isinin olu turulmasıyla ele alınan karar verme problemi parçalara bölünmü ve parçaların birbirleriyle olan ili kileri ortaya konmu olmaktadır. Sonrasında en alt düzeydeki karar seçeneklerinin amaç üzerindeki etkilerine ait göreceli öncelik de erleri belirlenmekte ve karar verme i lemi gerçekte mektedir.



Şekil 1: AHS Tekniğinde Karar Hiyerarşisi Şemasının Standart Formu.
Figure 1: Standard Form of Decision Schema in the AHP.

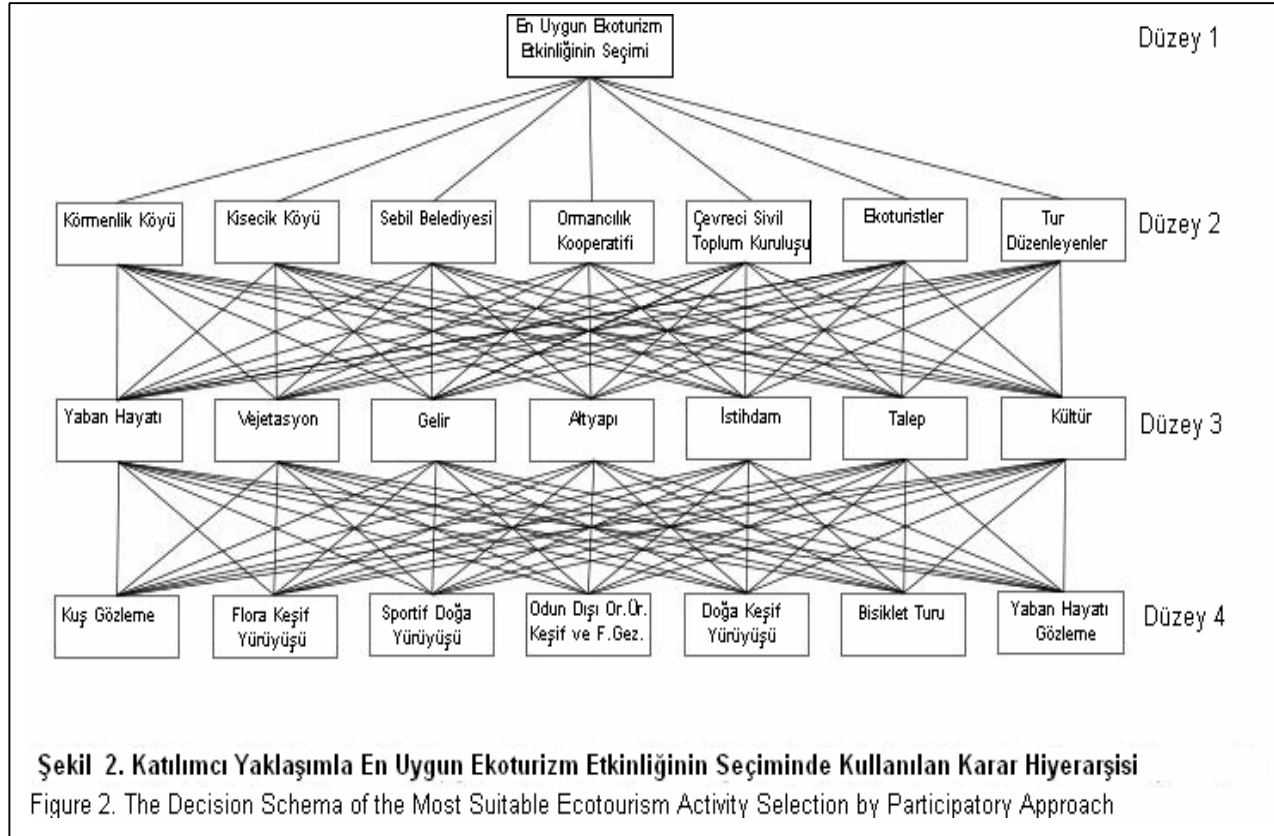
2.2.1.1. Amaç

Hiyerarşinin en üst düzeyinde “amaç” bulunmaktadır. AHS tekniğine dayalı modellerde amaç tek olduğundan, hiyerarşinin en üst düzeyinde tek bir eleman bulunmaktadır. Amaç elemanının ayrılmazlığıdır.

Katılımcı yaklaşımın en uygun ekoturizm etkinliğinin seçimi problemi için Şekil 2’de sunulan karar hiyerarşisi modeli oluşturulmuştur. Buna göre karar hiyerarşisinin en üst düzeyinde “en uygun ekoturizm etkinliğinin seçimi” genel amacı bulunmaktadır.

2.2.1.2. Çıkar ve Baskı Grupları

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



Bu ara tırmada katılımcı bir anlayı la en uygun ekoturizm etkinliklerinin belirlenmesi hedeflendi inden, çıkar ve baskı grupları karar hiyerar isine bir düzey olarak katılmı ve en uygun ekoturizm seçene ini ortaya koyacak ltlerin önem derecelerinin belirlenmesi kararına, çıkar ve baskı grupları katkıda bulunmu tur. Bir ba ka deyi le, farklı talepleri temsil eden toplumsal kesimlerin tercihlerini kaynak planlamasına yansıtacak bir adım olu turulmu tur.

Kurulan modelde, ara tırma alanını yöneten ve kullananlar ile ekoturizm faaliyetlerini dikkate alarak çıkar ve baskı gruplarını belirlemek gerekmi tir. Yapılan ilk de erlendirmede yerel yöneticiler (Körmenlik Muhtarı, Kisecik Muhtarı, Sebil Belediye Ba kanı), örgütlü ilgi grupları (Körmenlik, Kisecik ve Sebil Kırsal Kalkınma Kooperatif ba kanları, Çamlıyayla, Sebil Esnaf ve Sanatkarlar Odası ba kanları, Çamlıyayla, Sebil frler Odası ba kanları, Avcı derne i ba kanları, EKSAM ba kanı, Yrkler Derne i ba kanları), örgütsüz ilgi grupları (obanlar, ekoturistler, sayfiye yeri yaylacıları, tur düzenleyenler, odun dı ı orman ürünü faydalanıcıları, i sizler, konaklama olana ı sunabilecekler) ekinde farklı sınıflarda yer alabilecek çok sayıda ilgi grubu belirlenmi tir. Bununla birlikte, yapılan arazi çalı maları sırasında bazı ilgi gruplarının araziyi fiilen kullanmadı ı, bazılarının ise sadece isimlerinin var oldu u, fakat konuya katılabilecek düzeyde etkinliklerinin bulunmadı ı görülmü tür. Ayrıca bir deneme modelini daha fazla karma ıkla tırmamak için, a a ıdaki ilgi ve çıkar grupları modele dahil edilmi tir;

- Körmenlik Köyü,
- Kisecik Köyü,
- Sebil Belediyesi,
- Sebil Ormancılık Kooperatifi,
- Çevreci Sivil Toplum Kurulu u (Tarsus-EKSAM-evre Koruma, Kültür ve Sanat Merkezi),
- Ekoturistler,
- Tur Düzenleyenler.

2.2.1.3. ltler

Kullanılan lt amaca göre kararla tırılır, bir ba ka deyi le lt, amaca ba lıdır. ltlerin a ırlıkları toplamı, 1'e e ittir. ltlerin altında, gerekliyse “*alt ltler*” bulunur.

Kurulan Karar hiyerarisindeki nc düzeyde “*karar ltleri*” yer almı tur. Bu kapsamda ekoturizm etkinli inin 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.

Modelde kullanılan karar ölçütleri şunlardır:

- *Yaban Hayatı*: Yaban hayatı habitatını bozmama, popülasyon dinamiğini de etkilememe, tür çeşitliliğini etkilememe,
- *Vejetasyon*: Havza vejetasyonunu de etkilememe, tahrip etmeme ve azalmasına neden olmama,
- *Gelir*: Havzanın yönetiminden sorumlu kurumlara, yerel halka doğrudan veya dolaylı gelir yaratma,
- *Altyapı*: Etkinliğin mevcut altyapı ile yapılabilirliği,
- *İstihdam*: Etkinliğin yörede yaratabileceği doğrudan veya dolaylı istihdam düzeyi,
- *Talep*: Etkinliğin havza ile ilişkili sosyal grupların taleplerini karşılayabilme ve geliştirebilme durumu,
- *Kültür*: Etkinliğin yerel kültürel değerlerden faydalanma, canlandırma ve koruma etkisi.

2.2.1.4. Karar Seçenekleri

Hiyerarşinin en alt düzeyinde ise “*karar seçenekleri (alternatifler)*” yer almaktadır. Karar seçenekleri tek bir ölçüt/alt ölçütten değil, her bir ölçüt/alt ölçütten etkilenmektedir.

Karar seçenekleri oluşturulurken, ara tırma sırasında yapılan ekoturizm envanterinden yararlanılmıştır. Belirlenen ekoturizm değerleri 1/25000 ölçekli bir haritaya işlenmiştir. Haritalama işlemi sırasında floraya, faunaya ait doğrudan ekoturizm değerleri ile kültürel ekoturizm değerleri, yollar, konaklamaya uygun alanlar, araçla ulaşım, buluşma noktaları, ayrı ayrı haritaya geçirilmiştir. Bu işlem ara tırmaçılara ekoturizm değerlerini, kısıt ve olanakları bir bütün halinde görme olanağı sağlamıştır.

Haritalama işleminin ardından her ara tırmaacı ayrı ayrı ekoturizm etkinliği tasarlanmıştır. Tasarlanan etkinlikler karşılaştırılmış ve her ara tırmaıcının benzer etkinliği birleştirilerek etkinliğe son ekli verilmiştir. Etkinlikte ele alınan ekoturizm değerleri, etkinliğe katılabilecek ekoturistlerin özellikleri bakımında farklılık gösteren etkinlikler “aday karar seçeneği” olarak

belirlenmiştir. Belirlenen aday karar seçenekleri sahayı bilen orman işletme ekiplerine açıklanmış ve “uygulanabilir” oldukları görülerek modele alınmıştır. Havzanın bazı ekoturizm detayları ve tasarlanan ekoturizm etkinlikleri Ek’deki haritada ve bu etkinliklerin her birine yönelik açıklamalar Tablo 3’de sunulmaktadır.

Tablo 3. En Uygun Ekoturizm Etkinliğinin Seçimi Probleminde Kullanılan Karar Seçenekleri.

Table 3. The Decision Alternatives Considered in the Ecotourism Activity Selection Problem.

No Number	Ekoturizm Etkinliği / Seçenek Ecotourism Activity	Açıklama Description
1	Ku Gözleme	Ba tepe Yangın Kulesi’nden Mayıs-Kasım arası kartal, doğan ve urkeklik gözleme. Katılımcılar Ba tepe Kulesi’ne, Çamlıyayla ve Sebil’den kiralık araçlarla ulaşabilir. Gözlem boyunca beslenme ihtiyaçları civar Yörüklerden sağlanabilir. Günün gözlemlerde Yörük çadırlarından veya onların yanına kurulacak çadırlardan yararlanılabilir. Etkinlik için rehber zorunlu değildir. Gözlem için yangın gözetleme kulübelerinden yararlanılabilir. Yangın kulesinden veya Yörüklerden dürbün, teleskop kiralamak mümkündür. Katılımcılar kuşları yanında Ba tepe’nin manzarası, porsuk, oklu kirpi, yılan görme anısı, ormancılık çalımlarını ve Yörük kültürünü tanımlayabilir.
2	Flora Keşif Yürüyüşü	Mayıs-Eylül arası Beytahtı Çayırı -Cehennemdere Köprüsü arasında flora keşif gezisi. Katılımcılar geziye iki başlangıç noktasından başlayabilir. Başlangıç noktalarına Sebil kasabası veya Sadiye köylerinden kiralanmış araçlarla ulaşılabilir. Arazide konaklanamaz, balık ve bitki toplanamaz ancak baş ve son noktalarda çadırli konaklama mümkündür. Yürüyüş rehberleri ile yapılmalıdır. Gezi için yürüyüş malzemesi gereklidir. Arazide yemek içmek olanağı bulunmamaktadır, katılımcılar bu tür ihtiyaçlarını Sebil’den satın alabilir. Gezi boyunca mavi sedir ormanları, porsuk (Taxus), Üvez, endemik Kızıla aç, Akçaaç türleri yer yer orkide, eski bir okaliptüs deneme alanı, örnek bir Karaçam meşeresi, Gen Koruma ve Yönetim alanı görmek mümkündür. Bunun yanında Çerkez Kültürüne ait izler ve derinden kalıntıları görülebilir.
3	Sportif Doğa Yürüyüşü	Mayıs-Ağustos arasında yapılabilir. Yürüyüşün başlangıç ve bitiş noktası Aağı Suçatı’dır. Aağı Suçatı’na Mersin bölgesinden ve Sebil’den kiralanmış araçlarla ulaşılabilir. Gezi hattı, Aağı Suçatı, Büyük ve Küçük Depeller, Koçali, Gökbirevlek, Cocak Buzul Vadisi ve Aağı Suçatı’dır. Rehber zorunludur. Suçatı orman binasında veya burada kurulacak çadırlarda kalınabilir. Katılımcılar beslenme gereksinimlerini sahadan temin ederek gelmelidir. Gezi boyunca; normal ve mavi sedir ormanları, ardıç meşcereleri, manzara izleme noktaları, Koçali’nin mekanı, Gökbirevlek geçidi ve Cocak Buzul Vadisi ile dev görünümlü kalın sedirler görülebilir.

Tablo 3'ün Devamı.
Continued Table 3.

No Number	Ekoturizm Etkinli i / Seçenek Ecotourism Activity	Açıklama Description
4	Odun Dı ı Orman Ürünleri Ke if ve Faydalama Gezisi	Nisan-Eylül arası, evsel kullanım düzeyini a mayacak boyutlarda, mevsimine göre kekik, kantaron, ku burnu, sıra, cav ır otu, sumak, bö ürtlen ve mantar toplama gezisi. Gezi yerel rehberler e li inde Saydibi, Payam, Manastır ve Bö ürtlen'lik güzergahında yapılabilir. Sayba r'na gidi ve Bö ürtlenlik'ten dönü , Sebil veya Çamlıyayla'dan kiralanan araçlarla yapılabilir. Katılımcıların topladıkları orman ürününe kar ılıklı orman i letme müdürlü üne tarife bedeli yatırması zorunludur. Etkinlik için konaklama gerekmemektedir. Beslenme gereksinimleri katılımcıların kendisi tarafından havza dı ından sa lanmalıdır. Etkinli e katılanların do al çiçek tarlalarını, çe itli yaban hayvanlarını görmeleri olasıdır. Kalın çaplı me eler ve Ne elioluk'taki büyük sedir (katran) a acı görülebilir. Sedir sıklık bakım denemeleri ile de i ik noktalarından vadi manzaraları izlenebilir.
5	Do a Ke if Yürüyü ü	Mayıs-A ustos ayları arasında Sayba r'ndan, Saydibi-Çav ırsırtı-Hacısarı Ma arası- Çandarba ı Kalesi'ne gidilen, Cehennemdere'ye inerek dere boyunca kilise kalıntıları, elale, Altıüstlü, sli ma araları, Yerköprü hattından gidilerek A a ı Suçatı'nda biten bir yürüyü tür. Katılımcılar Sayba r'na gidi ve Suçatı'ndan ayrılı için, Mersin ve Sebil'deki araç kiralamalarından faydalanabilir. Katılımcıların rehber alması zorunludur. Katılımcılar beslenme ihtiyaçlarını havza dı ından sa layarak gelmelidir. Güna an gezilerde Çandar Kalesi çevresine çadır kurulabilir. Ziyaretçiler gezi boyunca ma ara ekosistemleri, dere vejetasyonu, gölet ve elaleler, tarihi kalıntılar, dev sedir a açları, ilginç jeolojik olu umlar ve yaban hayvanları ekinde pek çok çekicili i bir arada görebilir.
6	Bisiklet Turu	Sebil-Bö ürtlenlik yolundan Cehennemdere üst köprüyü kullanarak, Dikenlioluk orman binasına gidilen ve Beytahtı çayırından Gözne yoluna çıkarak, Cehennemdere alt köprüsü üzerinden Sebil'e dönülen da bisiklet turudur. Katılımcılar Güna ırı turlarda Dikenlik orman binasından veya burada kuracakları çadırlardan yararlanabilir. Beslenme ve di e ihtiyaçlar Sebil'den sa lanabilir. Belirlenen yol güzergahını kullanmak zorunludur. Gezi boyunca Kızılçam ve Ardiç Gen Koruma Ormanları, mavi sedir ormanı, dere vejetasyonlarının tür çe itlili i, çayırlar, manzara izleme noktaları, manastır kalıntıları ile Çerkez kültürüne ait izler görmek olanaklıdır.
7	Yaban Hayatı Gözleme	Mayıs- Aralık döneminde, mevsimine göre, yaban keçisi, va ak, domuz, porsuk gözlem turu. Gözlem rehberler e li inde ve Bö ürtlenlik-Do ma-Manastır-Küre gözlem noktalarında konaklayarak bir veya birkaç günde yapılabilir. Bö ürtlenli e ve Küre'ye gidi ve geli için yerel araçlar kiralalanabilir. Katılımcılar orman idaresine ait bina ve kulübelerde veya kendi çadırlarında konaklayabilir. Her türlü avlanma yasaktır Beslenme ihtiyaçları için havza dı ından malzeme getirmeleri gerekmektedir. Etkinlik rehber gözetiminde yapılabilir. Gözlem için gerekli dürbün, teleskop ve gece görü cihazı kiralamak olanaklıdır. Gözlemler sırasında, Ne elioluk'taki büyük ve kalın çaplı me e a açlarını, kilise, manastır ve mezarlık kalıntılarını, çe itli manzara izleme noktalarını, ilginç jeolojik olu umları ve dere vejetasyonunu görmek mümkündür.

Hiyerarşinin en alt düzeyi olan dördüncü düzeyde ise yedi adet seçenek ekoturizm etkinliğinden oluşan “karar seçenekleri” bulunmaktadır. Ekoturizm etkinliğinin nerede, ne zaman ve nasıl yapılacağı açık ve net olarak ifade edilmesi, değerlendirme ölçütlerinin beklenen seviye görebilmesi için zorunludur. Bir başka deyişle, etkinliğin ekolojik, ekonomik ve diğer etkilerinin uzmanlar tarafından değerlendirilebilmesi yer, zaman ve biçime yönelik açıklamalara bağlıdır. Bu nedenle ekoturizm planlamasında bir etkinlik ismi ile yetinmek mümkün olmamakta, Tablo 3’ün açıklama sütununda görüldüğü gibi ek tanımlamalara gereksinim duyulmaktadır.

2.2.2. İkili Kar İla Tırmalar

İkili kar ila tırmalar işlemi, karar hiyerarşisinin bir üst düzeyindeki elemanlar dikkate alınarak, bir alt düzeydeki elemanların kendi aralarında ve ikili kar ila tırmalarını ekinde gerçekleştirilmektedir. İkili kar ila tırmalar sonucunda, ikili kar ila tırmalar matrisi elde edilmektedir.

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}$$

Burada;
 $A =$ İkili kar ila tırmalar matrisi,
 $a_{ij} =$ Hiyerarşinin bir üst düzeyindeki elemana göre, i. elemanın j. elemanına göre önemidir.

İkili kar ila tırmalar matrisinde,

$$a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$$

ve $a_{ii} = 1$ ’dir.

İkili kar ila tırma hükümleri (a_{ij}) Tablo 4’de gösterilen, 1-9 ölçeğine göre, karar verici veya uzmanlar tarafından takdir edilmekte, öznel yargılarla sayısal olarak ifade edilmektedir.

İkili kar ila tırmalar matrisine bağlı olarak öncelik vektörü elde edilmekte ve her bir karar elemanının öncelik değeri hesaplanmaktadır.

AHS tekniğinde yapılan ikili kar ila tırma 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 kar ila tırmalar matrisi (A), sonuç olarak bulunan öncelik vektörü (W) ile çarpılarak, yeni bir vektör elde edilmektedir. Sonrasında

Tablo 4. Tercihler için Kullanılan İkili Karşılaştırmalar Ölçeği (SAATY, 1990)

Table 4. Pairwise Comparisons Scales Used for the Preferences in the AHP (SAATY, 1990).

Sözel Tercih Hükmü Preference	Açıklama Description	Sayısal Değer Value
En az Tercih Edilme	En az faaliyet amacına en az 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 faaliyet diğerine göre kuvvetle tercih ediliyor ve baskınlığı uygulamada rahatlıkla görünüyor	7
Kesinlikle Tercih Edilme	Bir faaliyetin diğerine göre tercih edilmesine ilişkin kanıtlar çok büyük bir güvenilirliğe sahip	9
Orta Değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki karşıt yargı arasında düzenli değerler	2,4,6,8
Ters (Karşıt) Değerler	Bir eleman başka bir elemanla karşılaştırıldığında yukarıdaki değerlerden birisi atanır. Bunlardan ikinci eleman birinci elemanla karşılaştırıldığında ters değere sahip olur	

elde edilen bu yeni vektörün bileşenlerini, öncelik vektörünün karşı gelen bileşenlerine bölmek suretiyle, bulunan diğer bir vektörün bileşenlerin toplam değeri bulunur. Bu değer ise bileşen sayısına bölünerek maksimum özdeğer (λ_{max}) tahmin edilmektedir. Maksimum özdeğer karar elemanı sayısına (n) ne kadar yakınsa, sonuç o kadar tutarlı kabul edilmektedir.

Problemlerde tutarlılıktan ne kadar uzaklaşıldığı, “tutarlılık indeksi (T)” adı verilen değerlerin “rasgele indeks (R)” değerine bölünmesiyle belirlenmektedir. Bir başka deyişle tutarlılık oranı;

$$TO = \frac{T}{R}$$

formülü ile hesaplanmaktadır. Bu formüldeki tutarlılık indeksi değeri;

$$T = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

formülü ile bulunmaktadır. Rasgele indeks değerleri ise, Tablo 5’de gösterilmiş olan matris boyutuna göre R değerlerinden alınmaktadır.

Tutarlılık oranının 0.10 (% 10)’dan küçük olması, elde edilen sonuçların kabul edilebilir sınırlar içinde olduğunu ifade etmektedir. Buna karşın tutarlılık oranının 0.10’dan büyük olması, ikili karşılaştırma hükümlerinin tutarsız olduğunu anlamına gelmektedir. Bu durumda karar vericinin tutarlılığı arttırmak için hükümlerini yeniden gözden geçirmesi ve gereken yerlerde düzeltmeler yapması gereklidir.

Tablo 5. Tutarlılık Oranının Hesaplanmasında Kullanılan ve Matris Boyutlarına Göre De ğ i en Rasgele ndeks De ğ erleri (SAATY, 1990)

Table 5. Random Index Used in Measured Consistency Ratio and Which Varies Functionally with Size of Matrix in the AHP (SAATY, 1990).

Matris Boyutu (n)	Rasgele ndeks (R)	Matris Boyutu (n)	Rasgele ndeks (R)	Matris Boyutu (n)	Rasgele ndeks (R)
Size of Matrix	Random Index	Size of Matrix	Random Index	Size of Matrix	Random Index
1	0.00	6	1.24	11	1.51
2	0.00	7	1.32	12	1.48
3	0.58	8	1.41	13	1.56
4	0.90	9	1.45	14	1.57
5	1.12	10	1.49	15	1.59

2.2.2.1. Çıkar ve Baskı Gruplarının Kar ıla tırılması

Kamu ve çıkar-baskı gruplarının kendi aralarında ikili olarak kar ıla tırılarak öncelik de ğ erlerinin belirlenmesinde gerekli bilgileri elde etmek üzere, aşağıdaki “*karar vericilere*” başvurulmu tur:

- Çamlıyayla Kaymakamı,
- Tarsus-Do ğ u Akdeniz Ormancılık Ara tırma Enstitüsü Müdürü,
- Tarsus Orman İletme Müdürü,
- Mersin Çevre ve Orman İl Müdürü,
- Mersin Do ğ a Koruma ve Milli Parklar İlçe Müdürü,
- Mersin AGM İlçe Müdürü,
- Mersin ORKÖY İlçe Müdürü,
- Mersin Kültür ve Turizm İl Müdürü

Görüldü ğ ü gibi, kamu yöneticileri çıkar ve baskı grupları ile sürekli çalışırken, onların etki ve önemini bilen kişiler olarak karar verme modelinde yer almı tur.

2.2.2.2. Ölçütlerin Kar ıla tırılması

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 kar ıla tırılması ve öncelik de ğ erlerinin belirlenmesiyle sağlanmıştır.

2.2.2.3. 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:

- Proje Yürütücüleri (3 adet)
- Tarsus-Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü Uzmanları (2 adet)
- Tarsus Doğu Koruma ve Milli Parklar Mühendisi,
- Cehennemdere Orman İşletme Efendisi,
- Tarsus Orman İşletme Efendisi.

2.2.3. 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 araştırmada 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

3.1. Karar Vericilerin Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına Yönelik Öncelikleri

Körmenlik köyü, Kısıcık köyü, Sebil belediyesi, Ormanlık Kooperatifi, Çevreci Sivil Toplum Kurulu ve Ekoturistler ve Tur Düzenleyenler eklindeki temsilcilerden oluşan kamu ve çıkar-baskı gruplarına yönelik 2.2.2.1.

ba lı nda açıklanan karar vericiler tarafından yapılan ikili kar ıla tırmalara göre hesaplanan öncelik de erleri Tablo 6'da sunulmaktadır.

kili kar ıla tırma sonuçlarına göre; Çamlıyayla Kaymakamı (0,389), Tarsus Orman İletme Müdürü (0,271) ve Mersin Do a Koruma ve Milli Parklar ube Müdürü (0,256) Sebil Belediyesini, Mersin AGM ube Müdürü (0,308) Çevreci Sivil Toplum Kurulu nu, Tarsus-Do u Akdeniz Ormanlık Ara tırma Enstitüsü Müdürü (0,372) ve Mersin ORKÖY ube Müdürü (0,396) ekoturistleri, Mersin Çevre ve Orman l Müdürü (0,349) ve Mersin Kültür ve Turizm l Müdürü (0,387) ise Tur Düzenleyenleri en yüksek önceli e sahip kamu ve çıkar-baskı grubu olarak seçmi tir.

Bununla birlikte karar vericiler tarafından kamu ve çıkar-baskı grupları için tespit edilmi , öncelik de erlerinin genel aritmetik ortalamaları dikkate alındı nda; Ekoturistlerin 0,258 öncelik de eri ile en yüksek önceli e sahip oldu u görülmektedir. Ekoturistleri Tur Düzenleyenler (0,219), Sebil belediyesi (0,193), Çevreci Sivil Toplum Kurulu u (0,142), Ormanlık Kooperatifi (0,095), Körmenlik köyü (0,051) ve en dü ük öncelik de eri olan 0,042 ile Kisecik köyünün izledi i anla ılmaktadır.

Karar vericilerin kamu ve çıkar-baskı gruplarına yönelik ikili kar ıla tırma hükümlerinin tutarlılık oranları; % 1,5 ile % 9,0 arasında gerçekleş mi ve ortalama tutarlılık oranı % 5,4 olarak hesaplanmı tir.

3.2. Kamu ve Çıkar-Baskı Grubu Temsilcilerinin Karar Ölçütlerine Yönelik Öncelikleri

Körmenlik köyü, Kisecik köyü, Sebil belediyesi, Ormanlık Kooperatifi, Çevreci Sivil Toplum Kurulu u, Ekoturistler ve Tur Düzenleyenler temsilcilerinden olu an kamu ve çıkar-baskı grupları temsilcilerinin karar ölçütlerine yönelik ikili kar ıla tırmalarına göre hesaplanan öncelik de erleri Tablo 7'de sunulmu tur.

Bu öncelik de erleri incelendi inde; yaban hayatı ölçütünün Ormanlık Kooperatifi (0,175), Ekoturistler (0,370) ve Körmenlik köyü (0,296) temsilcilerine göre en fazla tercih edilen ölçüt oldu u görülmektedir.

Buna kar ın vejetasyon ölçütü; Ekoturistler (0,370) ve Sebil belediyesi (0,235) temsilcileri tarafından en yüksek önceli e sahip ölçüt olarak kabul edilmi tir.

Öte yandan gelir ölçütü Tur Düzenleyenler (0,194), istihdam ölçütü Kisecik köyü (0,416), kültür ölçütü ise sadece Çevreci Sivil Toplum Kurulu u (0,248) temsilcileri tarafından en yüksek öncelikli ölçüt olmu tur.

Tablo 6. Karar Vericilerin kili Kar ıla tırmaları ve Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına Yönelik Öncelik De erleri.
Table 6. The Importance of the Public and Interest Groups in the Opinion of Decision Makers.

Karar Vericiler	Tutarlılık Oranı	Kamu ve Çıkar-Baskı Grupları													
		Körmenlik Köyü		Kisecik Köyü		Sebil Belediyesi		Ormancılık Kooperatifi		Çevreci Sivil Toplum Kurulu u		Ekoturistler		Tur Düzenleyenler	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Çamlıyayla Kaymakamı	0,045	0,071	5	0,031	7	0,389	1	0,087	4	0,063	6	0,200	2	0,159	3
Tarsus-Do u Ak.Or.Ar.En.Md.	0,044	0,034	6	0,034	6	0,087	4	0,076	5	0,152	3	0,372	1	0,245	2
Tarsus Orman İetme Müdürü	0,015	0,035	6	0,035	6	0,271	1	0,189	4	0,043	5	0,205	3	0,222	2
Mersin Çevre ve Orman İ Md.	0,071	0,107	3	0,107	3	0,027	5	0,044	4	0,027	5	0,339	2	0,349	1
Mersin Milli Parklar ube Md.	0,026	0,028	6	0,027	7	0,256	1	0,115	5	0,157	4	0,216	2	0,201	3
Mersin AGM ube Müdürü	0,082	0,063	5	0,025	6	0,266	2	0,159	3	0,308	1	0,154	4	0,025	6
Mersin ORKÖY ube Müdürü	0,090	0,044	5	0,043	6	0,124	4	0,019	7	0,212	2	0,396	1	0,162	3
Mersin Kültür ve Turizm İ Md.	0,056	0,030	7	0,033	6	0,127	4	0,071	5	0,174	3	0,178	2	0,387	1
Genel Aritmetik Ortalama	0,054	0,051	6	0,042	7	0,193	3	0,095	5	0,142	4	0,258	1	0,219	2

29

Tablo 7. Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarının kili Kar ıla tırmaları ve Karar Ölçütlerine Yönelik Öncelik De erleri.
Table 7. The Importance of Decision Criteria in the Opinion of the Public and Interest Group.

Kamu ve Çıkar-Baskı Grupları	Tutarlılık Oranı	Karar Ölçütleri													
		Yaban Hayatı		Vejetasyon		Gelir		Altyapı		stihdam		Talep		Kültür	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Körmenlik Köyü	0,067	0,296	1	0,295	2	0,057	7	0,105	3	0,099	4	0,080	5	0,068	6
Kisecik Köyü	0,070	0,079	4	0,154	3	0,243	2	0,036	6	0,416	1	0,035	7	0,037	5
Sebil Belediyesi	0,156	0,066	7	0,235	1	0,176	2	0,132	4	0,167	3	0,094	6	0,131	5
Ormancılık Kooperatifi	0,000	0,175	1	0,144	2	0,144	2	0,129	3	0,144	2	0,144	2	0,120	4
Çevreci Sivil Toplum Kurulu u	0,035	0,223	2	0,223	2	0,028	6	0,177	3	0,052	4	0,049	5	0,248	1
Ekoturistler	0,085	0,370	1	0,370	1	0,025	5	0,067	3	0,042	4	0,042	4	0,084	2
Tur Düzenleyenler	0,022	0,163	2	0,161	3	0,194	1	0,099	5	0,070	6	0,150	4	0,163	2
Genel Aritmetik Ortalama	0,062	0,196	2	0,226	1	0,124	4	0,106	6	0,141	3	0,085	7	0,122	5

Altyapı ve talep ölçütleri ise hiçbir kamu ve çıkar-baskı grubu temsilcisi tarafından ilk sırada önceliğe sahip ölçüt olarak görülmemiştir.

Kamu ve çıkar-baskı grubu temsilcilerinin karar ölçütlerini ikili kararla tırmalarına dayalı olarak hesaplanan öncelik değerlerinin genel aritmetik ortalamalarına bakıldığında; vejetasyon ölçütünün ortalama 0,226 öncelik değeri ile ilk öncelik sırasında yer aldığı anlaşılmaktadır. Bu ölçütü sırasıyla; yaban hayatı (0,196), istihdam (0,141), gelir (0,124), kültür (0,122), altyapı (0,106) ve talep (0,085) ölçütlerinin takip ettiği görülmektedir.

Kamu ve çıkar-baskı grubu temsilcilerinin karar ölçütlerine yönelik ikili kararla tırmaları oldukça tutarlı çıkmıştır. Nitekim bu ikili kararla tırmalar ile ilgili ortalama tutarlılık oranı % 6,2 değerinde iken, maksimum tutarlılık oranı % 15,6, minimum tutarlılık oranı % 0,0 olarak gerçeğe ulaşmıştır.

3.3. Uzmanların Seçenek Ekoturizm Etkinliklerine Yönelik Öncelikleri

2.2.2.3 başlığında sıralanan toplam 8 adet uzmanın her birine, karar ölçütlerinin her bir için seçenek ekoturizm etkinliklerine (karar seçeneklerine) yönelik ikili kararla tırmalar yaptırılmış ve elde edilen bu bilgiler vasıtasıyla öncelik değerlerine ulaşılmıştır.

Kararla tırmaların yaban hayatı ölçütüne göre seçenek ekoturizm etkinliklerinin öncelik değerleri Tablo 8’de, vejetasyon ölçütüne göre öncelik değerleri Tablo 9’da, gelir ölçütüne göre öncelik değerleri Tablo 10’da, altyapı ölçütüne göre öncelik değerleri Tablo 11’de, istihdam ölçütüne göre öncelik değerleri Tablo 12’de, talep ölçütüne göre öncelik değerleri Tablo 13’de ve kültür ölçütüne göre öncelik değerleri ise Tablo 14’de sunulmaktadır.

İkili kararla tırmaları birden fazla sayıda uzman yapmış olduğu undan, öncelik değerlerinin aritmetik ortalamaları alınarak karar ölçütlerinin her birine göre seçenek ekoturizm etkinliklerinin önceliklerine yönelik uzman değerlendirmeleri elde edilmiştir ve Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15’deki öncelik değerleri incelendiğinde; uzmanlara göre *yaban hayatı ölçütü* için en uygun seçenek ekoturizm etkinliği 0,405 öncelik değeri ile *ku gözleme* etkinliğidir. Sonuç olarak vejetasyon ve altyapı ölçütleri için de aynı memektir. *Vejetasyon ölçütü* için *ku gözleme* etkinliği (0,350) değerini alırken, *altyapı ölçütü* için (0,256) değeri ile ilk sırayı almaktadır. Ancak, diğer ölçütlerde sonuç değeri farklıdır. *Gelir ölçütü* için odun *diğer orman ürünleri ke if ve faydalanma gezisi* etkinliği (0,205), *istihdam ölçütü* için *sportif do a yürüyüşü* etkinliği (0,198), *talep ölçütü* için *do a ke if yürüyüşü* etkinliği (0,192) ve *kültür ölçütü* için yine *do a ke if yürüyüşü* etkinliği (0,241) en uygun seçenek ekoturizm etkinliği olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 8. Uzmanların kili Kar ıla tırmaları ve Yaban Hayatı Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik De erleri.
 Table 8. The Importance of Alternative Ecotourism Activities with respect to Wildlife Criteria, Determined on the Basis of Pairwise Comparisons Made by Experts.

Uzmanlar	Alternatif Ekoturizm Etkinlikleri														
	Tutarlılık	Ku Gözleme		Flora Ke if Yürüyü ü		Sportif Do a Yürüyü ü		Od.Dı ı Or.Ürün. Ke if-Fayd.Gezisi		Do a Ke if Yürüyü ü		Bisiklet Turu		Yaban Hayatı Gözleme	
		Oranı	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik
Proje Yürütücüsü 1	0,055	0,438	1	0,102	4	0,052	5	0,044	6	0,033	7	0,208	2	0,123	3
Proje Yürütücüsü 2	0,055	0,438	1	0,102	4	0,052	5	0,044	6	0,033	7	0,208	2	0,123	3
Proje Yürütücüsü 3	0,046	0,302	2	0,072	5	0,042	7	0,082	4	0,046	6	0,138	3	0,318	1
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 1	0,111	0,347	1	0,223	2	0,125	4	0,132	3	0,070	6	0,021	7	0,082	5
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 2	0,038	0,485	1	0,071	5	0,042	7	0,083	4	0,055	6	0,111	3	0,153	2
Tarsus Millî Parklar Mühendisi	0,087	0,466	1	0,071	4	0,062	5	0,039	6	0,071	4	0,202	2	0,089	3
Cehennemdere Orman l. efi	0,077	0,359	1	0,059	4	0,059	4	0,029	6	0,051	5	0,174	3	0,269	2
Tarsus Orman letme efi	0,058	0,404	1	0,118	4	0,089	5	0,043	6	0,041	7	0,174	2	0,131	3
Genel Aritmetik Ortalama	0,066	0,405	1	0,102	4	0,065	5	0,062	6	0,050	7	0,155	3	0,161	2

31

Tablo 9. Uzmanların kili Kar ıla tırmaları ve Vejetasyon Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik De erleri.
 Table 9. The Importance of Alternative Ecotourism Activities with respect to Vegetation Criteria, Determined on the Basis of Pairwise Comparisons Made by Experts.

Uzmanlar	Alternatif Ekoturizm Etkinlikleri														
	Tutarlılık	Ku Gözleme		Flora Ke if Yürüyü ü		Sportif Do a Yürüyü ü		Od.Dı ı Or.Ürün. Ke if-Fayd.Gezisi		Do a Ke if Yürüyü ü		Bisiklet Turu		Yaban Hayatı Gözleme	
		Oranı	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik
Proje Yürütücüsü 1	0,034	0,403	1	0,079	4	0,052	5	0,029	7	0,043	6	0,241	2	0,153	3
Proje Yürütücüsü 2	0,080	0,311	1	0,061	6	0,092	4	0,029	7	0,078	5	0,193	3	0,236	2
Proje Yürütücüsü 3	0,039	0,376	1	0,055	4	0,032	7	0,046	5	0,033	6	0,093	3	0,365	2
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 1	0,035	0,252	1	0,189	3	0,093	5	0,041	7	0,105	4	0,092	6	0,228	2
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 2	0,022	0,407	1	0,066	4	0,053	5	0,047	6	0,042	7	0,143	3	0,242	2
Tarsus Millî Parklar Mühendisi	0,103	0,420	1	0,069	4	0,063	5	0,033	6	0,063	5	0,207	2	0,145	3
Cehennemdere Orman l. efi	0,060	0,333	2	0,037	6	0,067	4	0,027	7	0,053	5	0,149	3	0,334	1
Tarsus Orman letme efi	0,040	0,302	1	0,103	4	0,073	6	0,058	7	0,077	5	0,202	2	0,185	3
Genel Aritmetik Ortalama	0,052	0,350	1	0,082	4	0,066	5	0,039	7	0,062	6	0,165	3	0,236	2

Tablo 10. Uzmanların kili Kar ıla tırmaları ve Gelir Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik De erleri.

Table 10. The Importance of Alternative Ecotourism Activities with respect to Income Criteria, Determined on the Basis of Pairwise Comparisons Made by Experts.

Uzmanlar	Alternatif Ekoturizm Etkinlikleri														
	Tutarlılık	Ku Gözleme		Flora Ke if Yürüyü ü		Sportif Do a Yürüyü ü		Od.Dı ı Or.Ürün. Ke if-Fayd.Gezisi		Do a Ke if Yürüyü ü		Bisiklet Turu		Yaban Hayatı Gözleme	
		Oranı	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik
Proje Yürütücüsü 1	0,119	0,051	7	0,105	4	0,086	5	0,177	3	0,182	2	0,049	6	0,350	1
Proje Yürütücüsü 2	0,032	0,261	1	0,103	4	0,052	6	0,216	3	0,087	5	0,050	7	0,231	2
Proje Yürütücüsü 3	0,082	0,040	7	0,098	5	0,200	2	0,246	1	0,183	1	0,149	4	0,084	6
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 1	0,048	0,050	6	0,129	5	0,129	5	0,146	4	0,167	3	0,188	2	0,191	1
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 2	0,027	0,042	7	0,143	4	0,198	2	0,272	1	0,162	3	0,080	6	0,103	5
Tarsus Millî Parklar Mühendisi	0,066	0,034	7	0,129	4	0,127	5	0,292	1	0,132	3	0,056	6	0,230	2
Cehennemdere Orman l. efi	0,043	0,027	7	0,096	5	0,295	1	0,217	2	0,177	4	0,065	6	0,123	3
Tarsus Orman letme efi	0,019	0,048	7	0,131	4	0,242	1	0,078	6	0,236	2	0,130	5	0,135	3
Genel Aritmetik Ortalama	0,055	0,069	6	0,117	4	0,166	3	0,205	1	0,166	3	0,096	5	0,181	2

Tablo 11. Uzmanların kili Kar ıla tırmaları ve Altyapı Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik De erleri.

Table 11. The Importance of Alternative Ecotourism Activities with respect to Infrastructure Criteria, Determined on the Basis of Pairwise Comparisons Made by Experts.

Uzmanlar	Alternatif Ekoturizm Etkinlikleri														
	Tutarlılık	Ku Gözleme		Flora Ke if Yürüyü ü		Sportif Do a Yürüyü ü		Od.Dı ı Or.Ürün. Ke if-Fayd.Gezisi		Do a Ke if Yürüyü ü		Bisiklet Turu		Yaban Hayatı Gözleme	
		Oranı	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik
Proje Yürütücüsü 1	0,051	0,339	1	0,161	3	0,064	5	0,150	4	0,043	7	0,199	2	0,044	6
Proje Yürütücüsü 2	0,064	0,088	6	0,138	4	0,237	1	0,164	3	0,199	2	0,058	7	0,116	5
Proje Yürütücüsü 3	0,016	0,267	1	0,097	3	0,069	4	0,097	3	0,056	5	0,147	2	0,267	1
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 1	0,037	0,327	1	0,095	4	0,081	5	0,076	6	0,095	4	0,182	2	0,144	3
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 2	0,054	0,247	2	0,049	6	0,049	6	0,108	4	0,054	5	0,377	1	0,116	3
Tarsus Millî Parklar Mühendisi	0,048	0,273	2	0,061	4	0,029	7	0,049	5	0,037	6	0,234	3	0,317	1
Cehennemdere Orman l. efi	0,038	0,277	2	0,058	6	0,072	5	0,033	7	0,089	4	0,173	3	0,298	1
Tarsus Orman letme efi	0,021	0,227	1	0,193	2	0,067	7	0,183	3	0,075	6	0,102	5	0,153	4
Genel Aritmetik Ortalama	0,041	0,256	1	0,106	5	0,084	6	0,107	4	0,081	7	0,184	2	0,182	3

Tablo 12. Uzmanların kili Kar ıla tırmaları ve stihdam Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik De erleri.
 Table 12. The Importance of Alternative Ecotourism Activities with respect to Employment Criteria, Determined on the Basis of Pairwise Comparisons Made by Experts.

Uzmanlar	Tutarlılık Oranı	Alternatif Ekoturizm Etkinlikleri													
		Ku Gözleme		Flora Ke if Yürüyü ü		Sportif Do a Yürüyü ü		Od.Dı ı Or.Ürün. Ke if-Fayd.Gezisi		Do a Ke if Yürüyü ü		Bisiklet Turu		Yaban Hayatı Gözleme	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Proje Yürütücüsü 1	0,076	0,035	7	0,117	4	0,168	3	0,073	5	0,177	2	0,062	6	0,368	1
Proje Yürütücüsü 2	0,064	0,088	6	0,138	4	0,237	1	0,164	3	0,199	2	0,058	7	0,116	5
Proje Yürütücüsü 3	0,013	0,046	6	0,196	2	0,178	3	0,243	1	0,178	3	0,112	4	0,047	5
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 1	0,012	0,060	5	0,155	3	0,169	2	0,211	1	0,155	3	0,081	4	0,169	2
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 2	0,037	0,032	7	0,212	1	0,203	2	0,134	4	0,188	3	0,130	5	0,101	6
Tarsus Millî Parklar Mühendisi	0,119	0,029	6	0,187	3	0,175	5	0,191	2	0,185	4	0,028	7	0,205	1
Cehennemdere Orman l. efi	0,051	0,033	7	0,137	4	0,205	2	0,268	1	0,184	3	0,065	6	0,108	5
Tarsus Orman letme efi	0,018	0,041	7	0,103	6	0,253	2	0,108	5	0,268	1	0,109	4	0,118	3
Genel Aritmetik Ortalama	0,049	0,045	7	0,156	4	0,198	1	0,174	3	0,192	2	0,081	6	0,154	5

33

Tablo 13. Uzmanların kili Kar ıla tırmaları ve Talep Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik De erleri.
 Table 13. The Importance of Alternative Ecotourism Activities with respect to Demand Criteria, Determined on the Basis of Pairwise Comparisons Made by Experts.

Uzmanlar	Tutarlılık Oranı	Alternatif Ekoturizm Etkinlikleri													
		Ku Gözleme		Flora Ke if Yürüyü ü		Sportif Do a Yürüyü ü		Od.Dı ı Or.Ürün. Ke if-Fayd.Gezisi		Do a Ke if Yürüyü ü		Bisiklet Turu		Yaban Hayatı Gözleme	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Proje Yürütücüsü 1	0,052	0,067	6	0,116	5	0,146	3	0,363	1	0,126	4	0,026	7	0,156	2
Proje Yürütücüsü 2	0,070	0,034	7	0,098	5	0,266	1	0,198	2	0,187	3	0,071	6	0,146	4
Proje Yürütücüsü 3	0,020	0,053	5	0,181	2	0,095	4	0,256	1	0,181	2	0,095	4	0,139	3
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 1	0,018	0,072	6	0,147	4	0,221	2	0,037	7	0,202	3	0,246	1	0,075	5
Ara tırma Enstitüsü Uzmanı 2	0,037	0,032	7	0,212	1	0,203	2	0,134	4	0,188	3	0,130	5	0,101	6
Tarsus Millî Parklar Mühendisi	0,108	0,024	7	0,092	5	0,150	4	0,175	3	0,258	1	0,060	6	0,241	2
Cehennemdere Orman l. efi	0,047	0,036	7	0,158	3	0,089	5	0,236	2	0,317	1	0,059	6	0,105	4
Tarsus Orman letme efi	0,029	0,219	2	0,341	1	0,052	7	0,106	4	0,079	5	0,055	6	0,148	3
Genel Aritmetik Ortalama	0,048	0,067	7	0,168	3	0,153	4	0,188	2	0,192	1	0,093	6	0,139	5

Tablo 14. Uzmanların İkili Karşılaştırmaları ve Kültür Ölçütüne Göre Seçeneklerin Öncelik Değerleri.

Table 14. The Importance of Alternative Ecotourism Activities with respect to Culture Criteria, Determined on the Basis of Pairwise Comparisons Made by Experts.

Uzmanlar	Tutarlılık Oranı	Alternatif Ekoturizm Etkinlikleri													
		Ku Gölü		Flora Keif Yürüyüşü		Sportif Doğa Yürüyüşü		Od.Dışı Or.Ürün. Keif-Fayd.Gezisi		Doğa Keif Yürüyüşü		Bisiklet Turu		Yaban Hayatı Gölü	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Proje Yürütücüsü 1	0,068	0,117	4	0,045	6	0,053	5	0,029	7	0,338	1	0,155	3	0,263	2
Proje Yürütücüsü 2	0,148	0,030	7	0,086	6	0,205	2	0,167	3	0,238	1	0,148	4	0,126	5
Proje Yürütücüsü 3	0,038	0,045	7	0,116	5	0,228	2	0,118	4	0,259	1	0,085	6	0,149	3
Araştırma Enstitüsü Uzmanı 1	0,038	0,058	6	0,241	1	0,191	2	0,173	3	0,160	4	0,030	7	0,147	5
Araştırma Enstitüsü Uzmanı 2	0,030	0,051	6	0,158	4	0,218	2	0,115	5	0,268	1	0,025	7	0,165	3
Tarsus Millî Parklar Mühendisi	0,047	0,032	7	0,118	5	0,134	4	0,215	2	0,165	3	0,088	6	0,248	1
Cehennemdere Orman İ. efi	0,058	0,031	7	0,156	3	0,301	1	0,113	4	0,244	2	0,057	6	0,098	5
Tarsus Orman İletme efi	0,034	0,061	7	0,163	4	0,164	3	0,171	2	0,253	1	0,072	6	0,116	5
Genel Aritmetik Ortalama	0,058	0,053	7	0,135	5	0,187	2	0,138	4	0,241	1	0,082	6	0,164	3

Tablo 15. Uzmanların İkili Karşılaştırmaları ve Karar Ölçütlerine Göre Seçeneklerin Ortalama Öncelik Değerleri.

Table 15. The Average Importance of Alternative Ecotourism Activities with respect to Decision Criteria, Determined on the Basis of Pairwise Comparisons Made by Experts.

Karar Ölçütleri	Ortalama Tutarlılık Oranı	Alternatif Ekoturizm Etkinlikleri													
		Ku Gölü		Flora Keif Yürüyüşü		Sportif Doğa Yürüyüşü		Od.Dışı Or.Ürün. Keif-Fayd.Gezisi		Doğa Keif Yürüyüşü		Bisiklet Turu		Yaban Hayatı Gölü	
		Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Yaban Hayatı	0,066	0,405	1	0,102	4	0,065	5	0,062	6	0,050	7	0,155	3	0,161	2
Vejetasyon	0,052	0,350	1	0,082	4	0,066	5	0,039	7	0,062	6	0,165	3	0,236	2
Gelir Yaratma	0,055	0,069	6	0,117	4	0,166	3	0,205	1	0,166	3	0,096	5	0,181	2
Altyapı	0,041	0,256	1	0,106	5	0,084	6	0,107	4	0,081	7	0,184	2	0,182	3
İstihdam	0,049	0,045	7	0,156	4	0,198	1	0,174	3	0,192	2	0,081	6	0,154	5
Talep	0,048	0,067	7	0,168	3	0,153	4	0,188	2	0,192	1	0,093	6	0,139	5
Kültür	0,058	0,053	7	0,135	5	0,187	2	0,138	4	0,241	1	0,082	6	0,164	3

Not: 8 adet uzman tarafından yapılan ikili karşılaştırma sonuçlarının aritmetik ortalamalarına göre elde edilmiştir.

Ölçütlerin her birine göre, seçen ekoturizm etkinlikleri için uzmanlar tarafından yapılan ikili kar ıla tirmaların ortalama tutarlılık oranları en yüksek % 6,6 de erinde olmak üzere oldukça tutarlı bir biçimde ortaya çıkmı tır.

3.4. En Uygun Ekoturizm Etkinli inin Seçilmesi

Katılımcı bir yakla ımla karar vericiler, kamu ve çıkar-baskı grupları ve uzmanların tercihlerini dikkate alarak seçen ekoturizm etkinlikleri arasından en uygun olanını seçebilmek için, öncelikle karar hiyerar isinin her bir düzeyindeki her bir elemanın öncelik de erlerini kullanarak, her bir düzey için öncelik vektörlerinin veya matrislerinin olu turulması ve sonrasında bunları birle tiren bir hesaplama yapılması gerekmektedir. Bunun için ilk olarak, karar hiyerar isinin farklı düzeylerindeki a a ıda verilen öncelik vektörleri veya matrisleri ortaya konmu tur.

1.Düzeeye Göre 2. Düzeyin Öncelik Vektörü: En uygun ekoturizm etkinli inin seçimi genel amacına göre karar vericilerin her biri tarafından kamu ve çıkar-baskı gruplarının her birine yönelik olarak verilmi olan öncelik de erlerinin aritmetik ortalamalarına göre a a ıdaki 2. düzey öncelik vektörü elde edilmi tır. Vektör de erlerinin Tablo 6'nın son satırından olu tu una dikkat edilmesi gerekmektedir.

	En Uygun Ekoturizm Etkinli inin Seçimi
Körmenlik Köyü	0,051
Kisecik Köyü	0,042
Sebil Belediyesi	0,193
Ormancılık Kooperatifi	0,095
Çevreci Sivil Toplum Kurulu u	0,142
Ekoturistler	0,258
Tur Düzenleyenler	0,219

2. Düzeye Göre 3. Düzeyin Öncelik Matrisi: Körmenlik köyü, Kisecik köyü, Sebil belediyesi, Ormancılık Kooperatifi, Çevreci Sivil Toplum Kurulu u, Ekoturistler ve Tur Düzenleyenler temsilcilerinin her birisi tarafından yaban hayatı, vejetasyon, gelir, altyapı, istihdam, talep ve kültür ölçütlerine yönelik olarak verilen öncelik de erleri (bakınız Tablo 7) kullanılarak 3. düzey öncelik matrisi a a ıdaki ekilde olu turulmu tur:

	Körmenlik Köyü	Kisecik Köyü	Sebil Belediyesi	Ormancılık Kooperatifi	Çevreci Siv.Top.Kur.	Ekoturistler	Tur Düzenleyenler
Yaban Hayat	0,296	0,079	0,066	0,175	0,223	0,370	0,163
Vejetasyon	0,295	0,154	0,235	0,144	0,223	0,370	0,161
Gelir	0,057	0,243	0,176	0,144	0,028	0,025	0,194
Altyapı	0,105	0,036	0,132	0,129	0,177	0,067	0,099
stihdam	0,099	0,416	0,167	0,144	0,052	0,042	0,070
Talep	0,080	0,035	0,094	0,144	0,049	0,042	0,150
Kültür	0,068	0,037	0,131	0,120	0,248	0,084	0,163

3. Düzeye Göre 4. Düzeyin Öncelik Matrisi: Yaban hayatı, vejetasyon, gelir, altyapı, istihdam, talep ve kültür ölçütlerinin her birine göre Proje Yürütücüleri, Tarsus-Do u Akdeniz Ormancılık Ara tırma Enstitüsü Uzmanları, Tarsus Do a Koruma ve Milli Parklar Mühendisi, Cehennemdere Orman letme efi ve Tarsus Orman letme efinden olu an uzmanlar tarafından seçenek ekoturizm etkinliklerinin öncelik de erlerinin aritmetik ortalamaları (bakınız Tablo 15) kullanılarak 4. düzeyin öncelik matrisi a a ıdaki eilde elde edilmi tir:

	Yaban Hayatı	Vejetasyon	Gelir	Altyapı	stihdam	Talep	Kültür
Ku Gözleme	0,405	0,350	0,069	0,256	0,045	0,067	0,053
Flora Ke if Yürüyü ü	0,102	0,082	0,117	0,106	0,156	0,168	0,135
Sportif Do a Yürüyü ü	0,065	0,066	0,166	0,084	0,198	0,153	0,187
Od.Dı ı Orm.Ür.Ke if-Fayd.Gezisi	0,062	0,039	0,205	0,107	0,174	0,188	0,138
Do a Ke if Yürüyü ü	0,050	0,062	0,166	0,081	0,192	0,192	0,241
Bisiklet Turu	0,155	0,165	0,096	0,184	0,081	0,093	0,082
Yaban Hayatı Gözleme	0,161	0,236	0,181	0,182	0,154	0,139	0,164

Genel Öncelik De erlerinin Elde Edilmesi: En uygun ekoturizm etkinli inin seçimi amacına göre genel öncelik de erleri ve sıralamasını elde etmek ve böylece seçenek ekoturizm etkinlikleri arasından en uygun olanını seçebilmek için, karar hiyerar isinin “en a a ı düzeyinden en üst düzeyine” do ru vektör ve matrisler arasında a a ıdaki çarpma i lemleri gerçeikle tirilmi tir.

İlk olarak, ölçütlere göre seçenek ekoturizm etkinliklerinin her birinin öncelik de erlerini gösteren öncelik matrisi ile kamu ve çıkar baskı grupları temsilcilerine göre karar ölçütlerinin her birinin öncelik de erlerini gösteren öncelik matrisi çarpılmı tir (lem I).

$$\begin{bmatrix} 0,405 & 0,350 & 0,069 & 0,256 & 0,045 & 0,067 & 0,053 \\ 0,102 & 0,082 & 0,117 & 0,106 & 0,156 & 0,168 & 0,135 \\ 0,065 & 0,066 & 0,166 & 0,084 & 0,198 & 0,153 & 0,187 \\ 0,062 & 0,039 & 0,205 & 0,107 & 0,174 & 0,188 & 0,138 \\ 0,050 & 0,062 & 0,166 & 0,081 & 0,192 & 0,192 & 0,241 \\ 0,155 & 0,165 & 0,096 & 0,184 & 0,081 & 0,093 & 0,082 \\ 0,161 & 0,236 & 0,181 & 0,182 & 0,154 & 0,139 & 0,164 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0,296 & 0,079 & 0,066 & 0,175 & 0,223 & 0,370 & 0,163 \\ 0,295 & 0,154 & 0,235 & 0,144 & 0,223 & 0,370 & 0,161 \\ 0,057 & 0,243 & 0,176 & 0,144 & 0,028 & 0,025 & 0,194 \\ 0,105 & 0,036 & 0,132 & 0,129 & 0,177 & 0,067 & 0,099 \\ 0,099 & 0,416 & 0,167 & 0,144 & 0,052 & 0,042 & 0,070 \\ 0,080 & 0,035 & 0,094 & 0,144 & 0,049 & 0,042 & 0,150 \\ 0,068 & 0,037 & 0,131 & 0,120 & 0,248 & 0,084 & 0,163 \end{bmatrix}$$

lem I'in gerektirdi i matris çarpımı ile a a ıdaki sonuca ula ılmı tir.

$$\begin{bmatrix} 0,267 & 0,135 & 0,176 & 0,187 & 0,234 & 0,307 & 0,183 \\ 0,110 & 0,129 & 0,120 & 0,123 & 0,113 & 0,103 & 0,121 \\ 0,102 & 0,153 & 0,132 & 0,129 & 0,113 & 0,089 & 0,129 \\ 0,095 & 0,149 & 0,128 & 0,128 & 0,100 & 0,077 & 0,130 \\ 0,102 & 0,152 & 0,139 & 0,136 & 0,123 & 0,087 & 0,140 \\ 0,140 & 0,108 & 0,123 & 0,123 & 0,136 & 0,147 & 0,121 \\ 0,184 & 0,174 & 0,182 & 0,174 & 0,181 & 0,190 & 0,176 \end{bmatrix}$$

Elde edilen bu matris, kamu ve çıkar-baskı grubu temsilcilerinin her birine göre; karar seçeneklerinin her birinin göreceli öncelik de erini vermektedir. Bir ba ka deyi le, yapılan matris çarpımı karar modelinin 2. düzeyi ile 3. düzeyini ili kilendirmi tir.

Bununla birlikte, modelin 1. düzeyi henüz karar verme i lemine etkide bulunmamı tır. Modelin eri mesi gereken son karara ula mak, en uygun ekoturizm etkinli ini seçmek için, 2. ve 3. düzeylerden elde edilen göreceli öncelik de erleri matrisi ile Tablo 6'nın son satırında kayna ını bulan, 1 düzeye ait, kamu ve çıkar baskı grupları öncelik vektörü çarpılmaktadır (lem II). lem II'nin sonucu a a ıda gösterilmi tir.

$$\begin{bmatrix} 0,267 & 0,135 & 0,176 & 0,187 & 0,234 & 0,307 & 0,183 \\ 0,110 & 0,129 & 0,120 & 0,123 & 0,113 & 0,103 & 0,121 \\ 0,102 & 0,153 & 0,132 & 0,129 & 0,113 & 0,089 & 0,129 \\ 0,095 & 0,149 & 0,128 & 0,128 & 0,100 & 0,077 & 0,130 \\ 0,102 & 0,152 & 0,139 & 0,136 & 0,123 & 0,087 & 0,140 \\ 0,140 & 0,108 & 0,123 & 0,123 & 0,136 & 0,147 & 0,121 \\ 0,184 & 0,174 & 0,182 & 0,174 & 0,181 & 0,190 & 0,176 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0,051 \\ 0,042 \\ 0,193 \\ 0,095 \\ 0,142 \\ 0,258 \\ 0,219 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,224 \\ 0,115 \\ 0,116 \\ 0,110 \\ 0,122 \\ 0,131 \\ 0,182 \end{bmatrix}$$

lem II'nin sonucunda elde edilen sütun matris, en uygun ekoturizm etkinli inin seçilmesi genel amacına göre; her bir etkinli in (ku gözleme, flora ke if yürüyü ü, sportif do a yürüyü ü, odun dı ı orman ürünleri ke if ve faydalanma gezisi, do a ke if yürüyü ü, bisiklet turu ve yaban hayatı gözleme) göreceli öncelik de erini ifade etmektedir. Sonuç olarak, AHS tekni inin seçenek ekoturizm etkinliklerinin genel öncelik de erleri ve öncelik sıralaması Tablo 16'da sunuldu u ekilde elde edilmektedir.

Tablo 16. Seçeneklerin Öncelik De erleri ve Sıralamaları.

Table 16. Priorities and Ranking of Alternative Ecotourism Activities.

Seçenek Ekoturizm Etkinlikleri Alternative Ecotourism Activity	Öncelik De eri Priorities	Öncelik Sıralaması Ranking
Ku Gözleme	0,224	1
Flora Ke if Yürüyü ü	0,115	6
Sportif Do a Yürüyü ü	0,116	5
Od.Dı ı Orm.Ür.Ke if-Fayd.Gezisi	0,110	7
Do a Ke if Yürüyü ü	0,122	4
Bisiklet Turu	0,131	3
Yaban Hayatı Gözleme	0,182	2

Tablo 16'ya göre; karar vericiler, kamu ve çıkar-baskı grubu temsilcileri ve uzmanların tercihlerini ve görüşlerini dikkate alarak, katılımcı yaklaşımla en uygun ekoturizm etkinli inin seçilmesi problemini çözmek isteyen karar vericinin en yüksek göreceli öncelik de erine sahip (0,224) ku gözlem etkinli ini seçmesi gereklidir. AHS tekni inin sonucu etkinlikler arasında bir sıralama yapma olana mını karar vericiye tanımaktadır. Ku gözlem etkinli ini sırasıyla, yaban hayatı gözleme (0,182), bisiklet turu (0,131), do a ke if yürüyü ü (0,122), sportif do a yürüyü ü (0,116), flora ke if yürüyü ü (0,115) ve odun dı ı orman ürünleri ke if ve faydalanma gezisi (0,110) etkinlikleri izlemektedir.

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 “ku gözleme” etkinliğinin seçilmesi gereken etkinlik olduğunu ortaya koymaktadır.

3.5. Duyarlılık Analizleri

AHS tekniği, karar vericilerin kamu ve çıkar-baskı gruplarına verdikleri öncelik değerleri ile kamu ve çıkar-baskı grupları temsilcilerinin karar ölçütlerinin öncelik değerlerini deyiştirmek suretiyle, bu değerli klerin en uygun seçenek ekoturizm etkinliğinin seçimi üzerine etkilerini araştırma olanağı tanmaktadır. Duyarlılık analizi olarak adlandırılabilen bu çalışmaları katılım biçimindeki değerimin elde edilen karara etkisini görmek için gerekli analizlerdir.

3.5.1. Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarının Öncelik Değerlerinin Değişimi

İlk olarak, kamu ve çıkar-baskı gruplarına ait öncelik değerleri ekle (1/7 = 0,143) kabul edilmiş ve çözümlenmeler tekrar yapılmıştır. Bu şekilde hesaplanan seçenek ekoturizm etkinliklerinin öncelik değerleri ve öncelik sıralaması Tablo 17’de gösterilmiştir. Tablo 17’nin ikinci sütunundaki değerlerin toplam II’de yer alan ikinci matrisin tüm değerleri 0,143 olan bir yeni matrisle değiştirilerek bulunmasına dikkat edilmelidir.

Tablo 17. Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına Ekle Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Etkinliklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları.

Table 17. Sensitivity Analysis: Priorities and Ranking of Alternative Ecotourism Activities, the Weights of all the Public and Interest Groups are Assumed to be Equal.

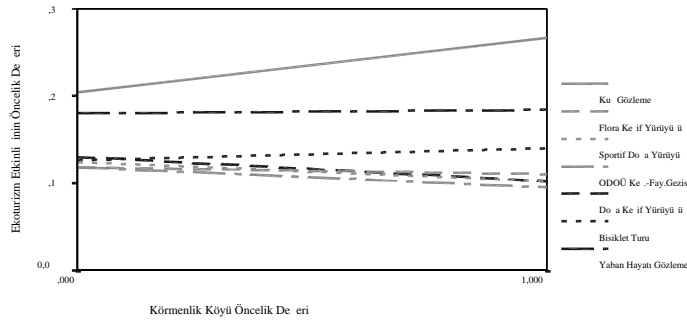
Seçenek Ekoturizm Etkinlikleri Alternative Ecotourism Activity	Öncelik Değeri Priorities	Öncelik Sıralaması Ranking
Ku Gözleme	0,213	1
Flora Keşif Yürüyüşü	0,117	6
Sportif Doğa Yürüyüşü	0,121	5
Od.Dığı Orm.Ür.Keşif-Fayd.Gezisi	0,115	7
Doğa Keşif Yürüyüşü	0,126	4
Bisiklet Turu	0,128	3
Yaban Hayatı Gözleme	0,180	2

Çıkar ve baskı gruplarının e it öncelikte karar modeline katılması, her ne kadar seçenek ekoturizm etkinliklerinin öncelik de erlerini de i tirmi se de, seçenek ekoturizm etkinliklerinin öncelik sıralaması aynı kalmı tur.

Buna kar ın, di er kamu ve çıkar-baskı gruplarının öncelik de erleri 0,0 iken, her bir kamu ve çıkar-baskı grubuna 1,0 öncelik de eri verilmesi, bir ba ka deyi le, sadece bir çıkar ve baskı grubunu dikkate alıp di erlerini dı lamak durumunda elde edilen sonuçlar Tablo 18’de sunulmu tur. Tablo 18’den de görüldü ü gibi, Kiscik ve Sebil Belediyesi’nin katılımını dikkate alan, buna kar ın, di er ilgi gruplarını dı layan anlayı ın ula tı ı en iyi etkinlik kararı (Yaban hayatı gözleme), Körmenlik, Ormancılık Kooperatifi, Çevreci Sivil toplum kurulu u, Ekoturistler ve Tur düzenleyenlerin en iyi etkinli inden (ku gözleme) farklıdır.

Öte yandan, di er kamu ve çıkar-baskı gruplarının öncelik de erleri e it ($1/6 = 0,167$) iken her bir kamu ve çıkar-baskı grubuna 0,0 öncelik de erleri atanması durumunda elde edilmi olan seçenek ekoturizm etkinliklerinin öncelik de erleri ve öncelik sıralaması Tablo 19’da gösterilmektedir. Tablo 19’un incelenmesi halinde, ekoturistleri 0.0 öncelik de eri ile temsil edilen AHS modelinin sonucunun di er modellerin sonuçlarından farklı oldu u görülmektedir. Bu modelde ku ve yaban hayatı gözlem seçenekleri en iyi seçenekler olarak kalmı fakat di er seçeneklerin sırası de i mi tir. Bu da ekoturistleri dı layan, onların tercihlerine yer vermeyen bir karar modeli ile yapılacak karar verme i leminin yanıltıcı olabilece ini gösteren bir sonuç olarak dikkat çekmektedir.

Bunlara göre kamu ve çıkar-baskı gruplarına ait öncelik de erlerindeki de i iklikler, en uygun ekoturizm etkinli inin seçilmesi i lemi üzerinde duyarlılı a sahiptir (ekil 3, ekil 4, ekil 5, ekil 6, ekil 7, ekil 8, ekil 9).



ekil 3. Körmenlik Köyünün Öncelik De erleri De i iminin En Uygun Etkinli in Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 3. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Körmenlik Village on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.

Tablo 18. Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına 1.0 Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları.

Table 18. Sensitivity Analysis: Priorities and Ranking of Alternative Ecotourism Activities. While the Weight of One of the Public and Interest Groups are assumed to Be 1, the Weights of the Others are assumed to Be 0.

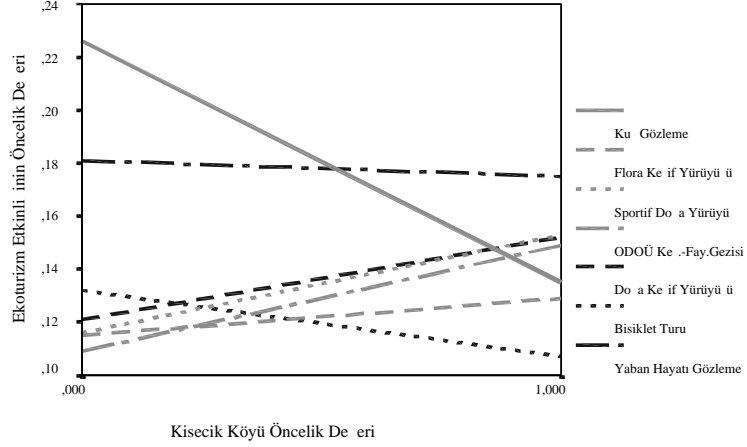
Seçenek Ekoturizm Etkinlikleri	1.0 Öncelik Değerine Sahip Kamu ve Çıkar-Baskı Grupları (Diğerlerinin Öncelik Değerleri = 0.0)													
	Körmenlik Köyü		Kisecik Köyü		Sebil Belediyesi		Ormancılık Kooperatifi		Çevreci Siv.Top.Kur.		Ekoturistler		Tur Düzenleyenler	
	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Ku Gözleme	0,267	1	0,135	5	0,176	2	0,187	1	0,234	1	0,307	1	0,183	1
Flora Keif Yürüyüşü	0,110	4	0,129	6	0,120	7	0,123	6	0,113	5	0,103	4	0,121	6
Sportif Doğa Yürüyüşü	0,102	5	0,153	2	0,132	4	0,129	4	0,113	5	0,089	5	0,129	5
Od.Dışı Orm.Ür.Keif-Fayd.Gezisi	0,095	6	0,149	4	0,128	5	0,128	5	0,100	6	0,077	7	0,130	4
Doğa Keif Yürüyüşü	0,102	5	0,152	3	0,139	3	0,136	3	0,123	4	0,087	6	0,140	3
Bisiklet Turu	0,140	3	0,107	7	0,123	6	0,123	6	0,136	3	0,147	3	0,121	6
Yaban Hayatı Gözleme	0,184	2	0,175	1	0,182	1	0,174	2	0,181	2	0,190	2	0,176	2

40

Tablo 19. Kamu ve Çıkar-Baskı Gruplarına 0.0 Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları.

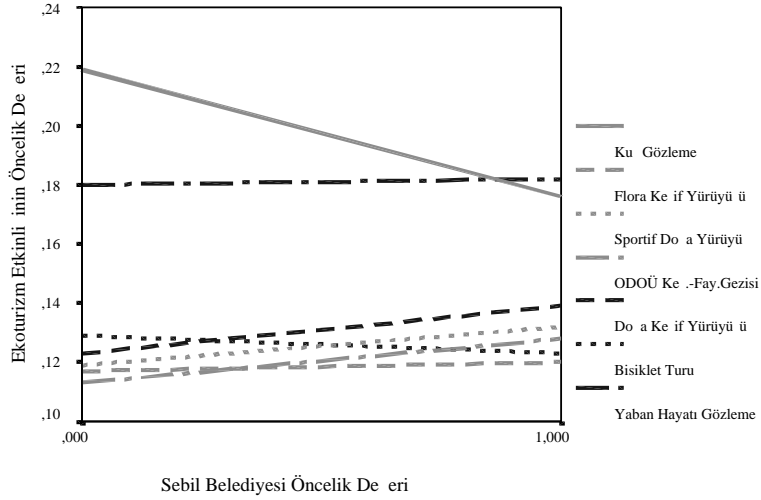
Table 19. Sensitivity Analysis: Priorities and Ranking of Alternative Ecotourism Activities. While the Weight of One of the Public and Interest Groups are assumed to Be 0, the Weights of the Others are assumed to Be equal, i.e. (1/6 = 0.167).

Seçenek Ekoturizm Etkinlikleri	0.0 Öncelik Değerine Sahip Kamu ve Çıkar-Baskı Grupları (Diğerlerinin Öncelik Değerleri = 1/6 = 0.167)													
	Körmenlik Köyü		Kisecik Köyü		Sebil Belediyesi		Ormancılık Kooperatifi		Çevreci Siv.Top.Kur.		Ekoturistler		Tur Düzenleyenler	
	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Ku Gözleme	0,204	1	0,226	1	0,219	1	0,217	1	0,209	1	0,197	1	0,218	1
Flora Keif Yürüyüşü	0,118	6	0,115	6	0,117	6	0,116	6	0,118	6	0,119	7	0,116	6
Sportif Doğa Yürüyüşü	0,124	5	0,116	5	0,119	5	0,120	5	0,122	5	0,126	4	0,119	5
Od.Dışı Orm.Ür.Keif-Fayd.Gezisi	0,118	6	0,109	7	0,113	7	0,113	7	0,118	7	0,122	6	0,113	7
Doğa Keif Yürüyüşü	0,130	3	0,121	4	0,123	4	0,124	4	0,126	4	0,132	3	0,123	4
Bisiklet Turu	0,126	4	0,132	3	0,129	3	0,129	3	0,127	3	0,125	5	0,130	3
Yaban Hayatı Gözleme	0,180	2	0,181	2	0,180	2	0,181	2	0,180	2	0,179	2	0,181	2



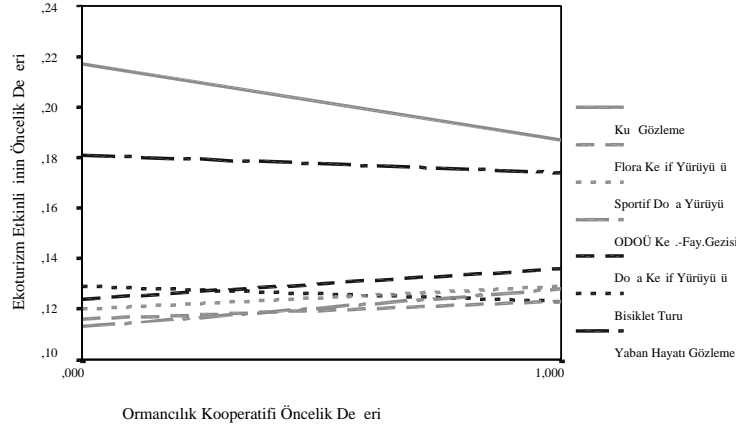
ekil 4. Kisecek Köyünün Öncelik De ğerleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 4. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Kisecek Village on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



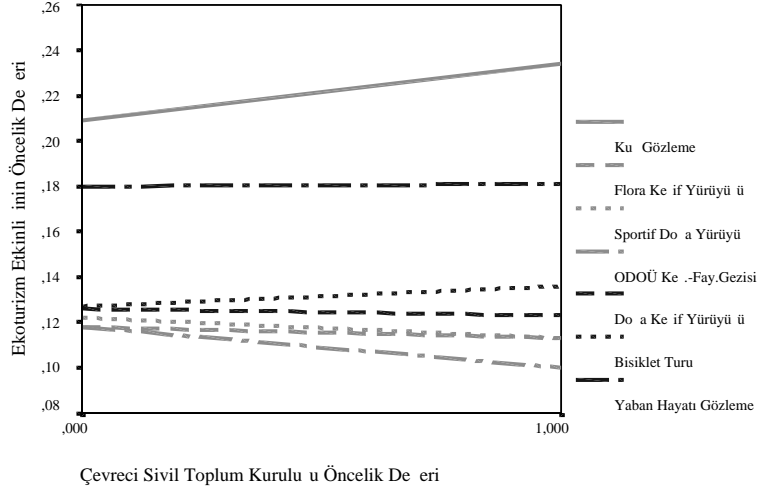
ekil 5. Sebil Belediyesinin Öncelik De ğerleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 5. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Sebil Municipality on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



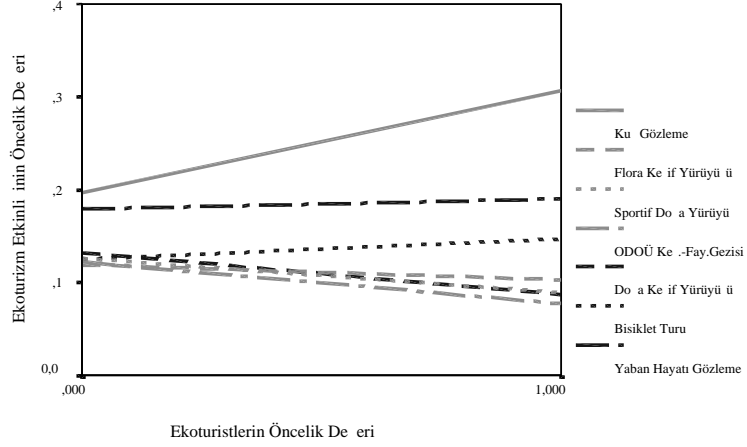
ekil 6. Ormancılık Kooperatifinin Öncelik De ğerleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 6. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Forest Villages Development Cooperative on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



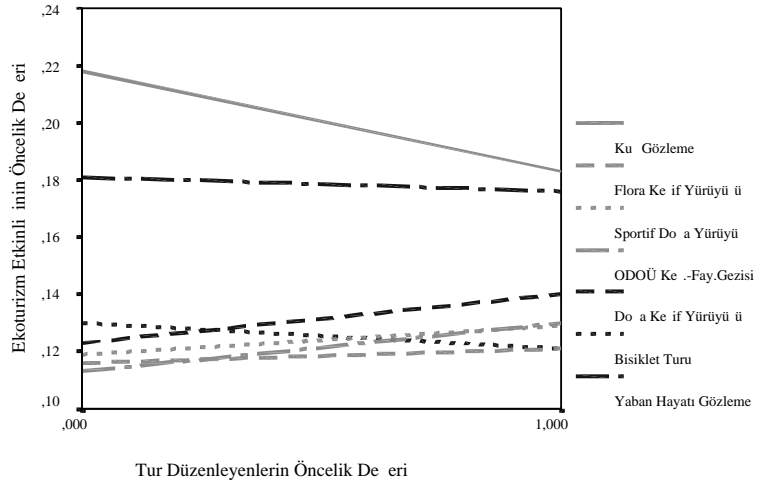
ekil 7. Çevreci Sivil Toplum Kurulu unun Öncelik De ğerleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 7. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Nature Conservationists (Non Governmental Organization) on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



ekil 8. Ekoturistlerin Öncelik De ğerleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 8. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Ecotourists on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



ekil 9. Tur Düzenleyenlerin Öncelik De ğerleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 9. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Tour Operators on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.

3.5.2. Karar Ölçütlerinin Öncelik Değerlerinin Değişimi

Bu kapsamda ilk olarak ara tırmanın karar ölçütlerinin her birine eşit, ($1/7 = 0,143$) öncelik değeri verilmesinin, bir başka deyişle, ölçütlerin eşit ağırlıkla karara katılmasının en uygun ekoturizm etkinliğinin seçimi yöntemini nasıl etkileyeceği araştırılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. Karar Ölçütlerine Eşit Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları.

Table 20. Sensitivity Analysis: Priorities and Ranking of Alternative Ecotourism Activities, the Weights of all Decision Criteria are assumed to be Equal.

Seçenek Ekoturizm Etkinlikleri Alternative Ecotourism Activity	Öncelik Değeri Priorities	Öncelik Sıralaması Ranking
Ku Gölme	0,178	1
Flora Keif Yürüyüşü	0,124	6
Sportif Doğa Yürüyüşü	0,131	4
Odun Ürünleri Keif-Fayda Gezisi	0,130	5
Doğa Keif Yürüyüşü	0,141	3
Bisiklet Turu	0,122	7
Yaban Hayatı Gölme	0,174	2

Buna göre karar ölçütlerine eşit öncelik değeri ($1/7 = 0,143$) verilmesi durumunda, en önemli seçenek ekoturizm etkinliği, yine ku gölme etkinliği ($0,178$) olmaktadır. Bunu sırasıyla yaban hayatı gölme ($0,174$), doğa keif yürüyüşü ($0,141$), sportif doğa yürüyüşü ($0,131$), odun ürünleri keif ve faydalanma gezisi ($0,130$), flora keif yürüyüşü ($0,124$) ve bisiklet turu ($0,122$) etkinlikleri izlemektedir.

Ölçütlerin eşit öncelikte modele girmesi, ilk sıralardaki etkinliği de değiştirmemekte buna karşılık sıralamayı etkilemektedir. Tablo 16 ile 20’nin karşılaştırılmasından da görüleceği gibi, örneklerin en sondaki odun ürünleri keif ve faydalanma gezisi ön sıralara yükselirken, bisiklet turu en geriye düşmektedir.

Öte yandan diğer karar ölçütlerinin öncelik değeri $0,0$ iken her bir karar ölçütüne $1,0$ öncelik değeri atandığında ulaşılan sonuçlar Tablo 21’de ve her bir karar ölçütüne $0,0$ öncelik değeri verildiğinde diğer karar ölçütlerine eşit ($1/6 = 0,167$) öncelik değeri verildiğinde elde edilen sonuçlar ise Tablo 22’de sunulmaktadır.

Tablo 21, tek ölçütlü karar verme anlamına gelen sonuçları vermesi açısından irdelenmelidir. Tablodan da görüldüğü gibi, sadece gelir ölçütüne göre karar verecek birinin en iyi ekoturizm etkinliği, odun ürünleri keif ve faydalanma gezisi olarak ortaya çıkarken, istihdam ölçütlü karar vericinin sportif doğa yürüyüşü, talep veya kültür ölçütlü olanın ise doğa keif yürüyüşünü seçmesi gerekmektedir.

Tablo 21. Karar Ölçütlerine 1.0 Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları.

Table 21. Sensitivity Analysis: Priorities and Ranking of Alternative Ecotourism Activities. While the Weight of One of Decision Criteria are assumed to Be 1, the Weights of the Others are assumed to Be 0.

Seçenek Ekoturizm Etkinlikleri	1.0 Öncelik Değerine Sahip Karar Ölçütleri (Diğerlerinin Öncelik Değerleri = 0.0)													
	Yaban Hayatı		Vejetasyon		Gelir		Altyapı		İstihdam		Talep		Kültür	
	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Ku Gözleme	0,405	1	0,350	1	0,069	6	0,256	1	0,045	7	0,067	7	0,053	7
Flora Keşif Yürüyüşü	0,102	4	0,082	4	0,117	4	0,106	5	0,156	4	0,168	3	0,135	5
Sportif Doğa Yürüyüşü	0,065	5	0,066	5	0,166	3	0,084	6	0,198	1	0,153	4	0,187	2
Od.Dışı Orm.Ür.Keşif-Fayd.Gezisi	0,062	6	0,039	7	0,205	1	0,107	4	0,174	3	0,188	2	0,138	4
Doğa Keşif Yürüyüşü	0,050	7	0,062	6	0,166	3	0,081	7	0,192	2	0,192	1	0,241	1
Bisiklet Turu	0,155	3	0,165	3	0,096	5	0,184	2	0,081	6	0,093	6	0,082	6
Yaban Hayatı Gözleme	0,161	2	0,236	2	0,181	2	0,182	3	0,154	5	0,139	5	0,164	3

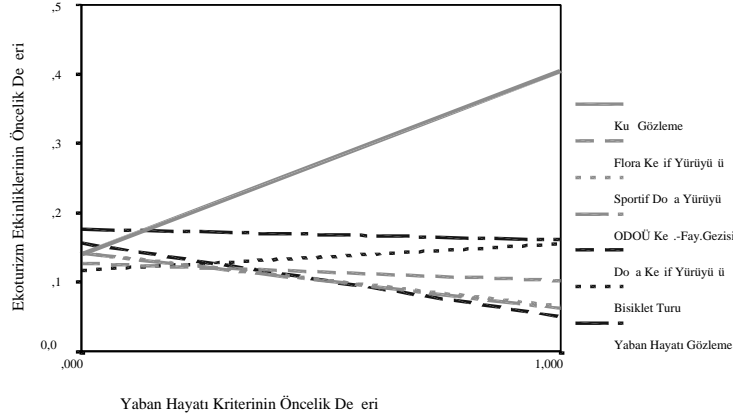
45

Tablo 22. Karar Ölçütlerine 0.0 Öncelik Değerleri Verilmesi Durumunda Seçeneklerin Öncelik Değerleri ve Sıralamaları.

Table 22. Sensitivity Analysis: Priorities and Ranking of Alternative Ecotourism Activities. While the Weight of One of Decision Criteria are assumed to Be 0, the Weights of the Others are assumed to Be equal, i.e.(1/6 = 0.167).

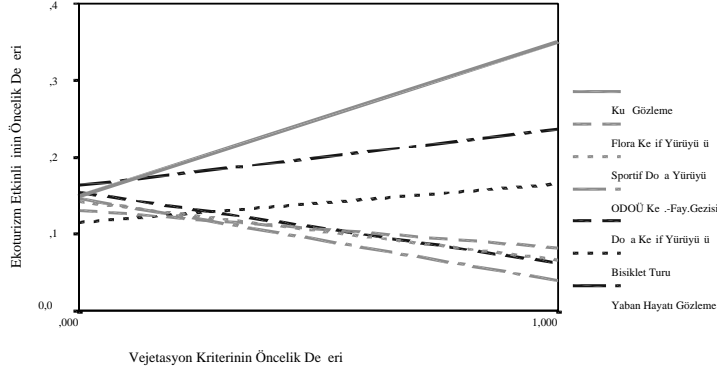
Seçenek Ekoturizm Etkinlikleri	0.0 Öncelik Değerine Sahip Karar Ölçütleri (Diğerlerinin Öncelik Değerleri = 1/6 = 0.167)													
	Yaban Hayatı		Vejetasyon		Gelir		Altyapı		İstihdam		Talep		Kültür	
	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra	Öncelik	Sıra
Ku Gözleme	0,140	4	0,149	3	0,196	1	0,165	2	0,200	1	0,196	1	0,199	1
Flora Keşif Yürüyüşü	0,127	5	0,131	6	0,125	5	0,127	6	0,118	7	0,116	7	0,122	5
Sportif Doğa Yürüyüşü	0,142	3	0,142	5	0,125	5	0,139	4	0,120	6	0,128	4	0,122	5
Od.Dışı Orm.Ür.Keşif-Fayd.Gezisi	0,142	3	0,146	4	0,118	6	0,134	5	0,123	5	0,121	6	0,129	3
Doğa Keşif Yürüyüşü	0,156	2	0,154	2	0,136	3	0,150	3	0,132	3	0,132	3	0,124	4
Bisiklet Turu	0,117	6	0,115	7	0,127	4	0,112	7	0,129	4	0,127	5	0,129	3
Yaban Hayatı Gözleme	0,176	1	0,163	1	0,173	2	0,173	1	0,178	2	0,180	2	0,175	2

Sonuç olarak, seçenek ekoturizm etkinlikleri arasından en uygun olanının seçilmesi için, karar ölçütlerine ait öncelik değerlerindeki değişimlere karşı duyarlı olduğu görülmektedir (ekil 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16). Bu durum tek bir ölçüt konusunda uzmanlar tarafından ekoturizm etkinliğinin kararlarla belirlenmesinin ne kadar yanlış olacağını kanıtlanmaktadır.



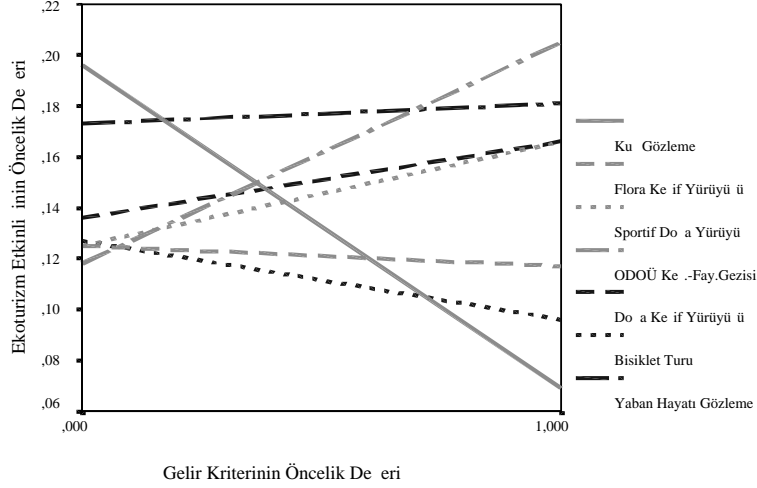
ekil 10. Yaban Hayatı Ölçütünün Öncelik Değerleri Değişiminin En Uygun Etkinliğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 10. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Wildlife Criteria on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



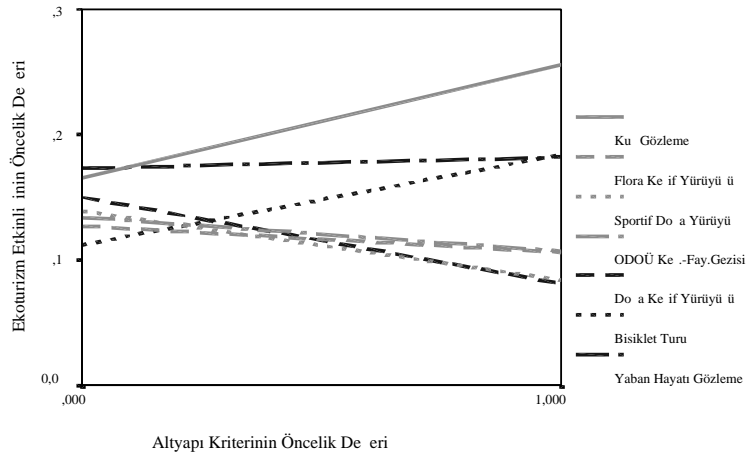
ekil 11. Vejetasyon Ölçütünün Öncelik Değerleri Değişiminin En Uygun Etkinliğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 11. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Vegetation Criteria on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



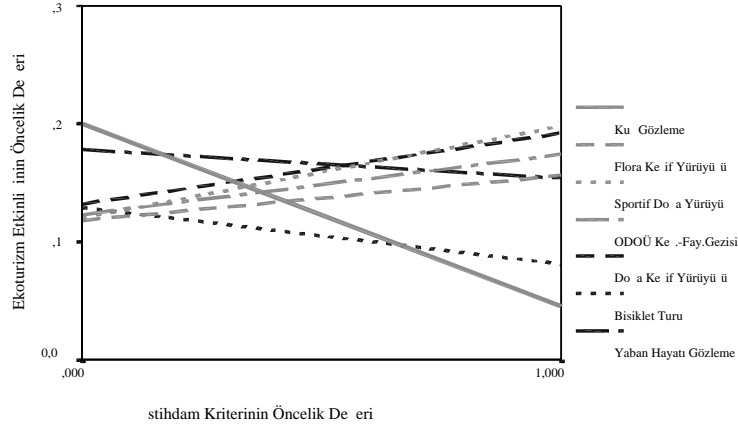
ekil 12. Gelir Ölçütünün Öncelik Değerleri Değişiminin En Uygun Etkinliğin Seçimi Üzerine Etkileri.

Figure 12. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Income Criteria on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.

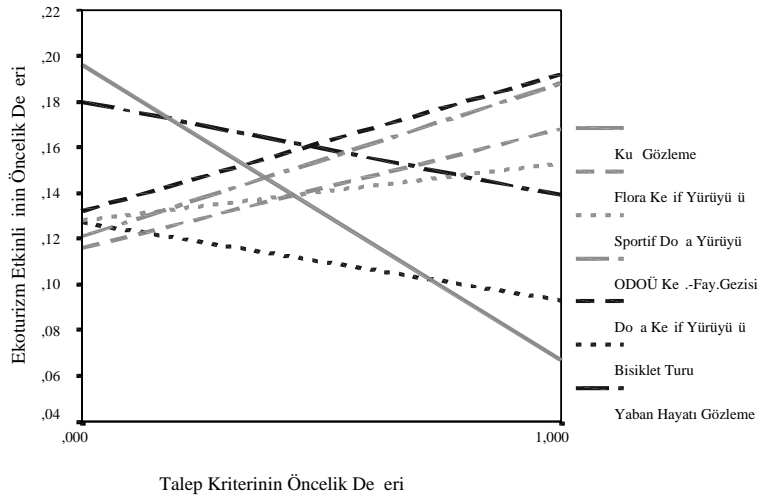


ekil 13. Altyapı Ölçütünün Öncelik Değerleri Değişiminin En Uygun Etkinliğin Seçimi Üzerine Etkileri.

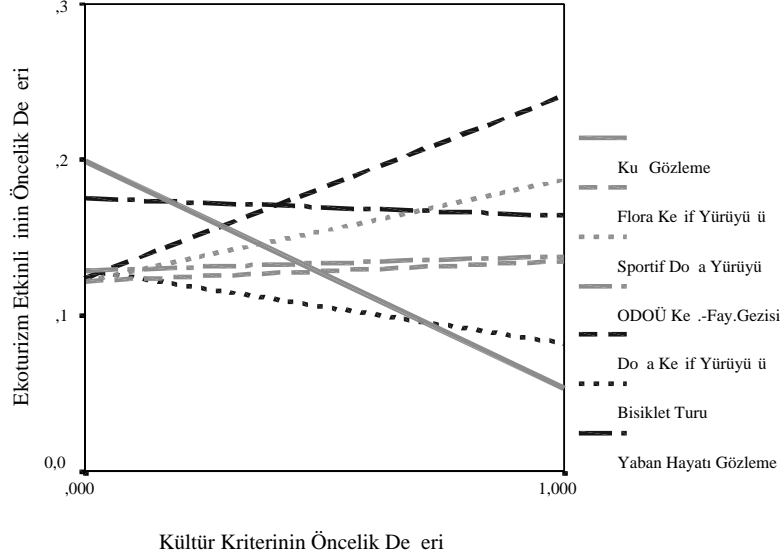
Figure 13. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Infrastructure Criteria on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



ekil 14. stihdam Ölçütünün Öncelik De ğerleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.
 Figure 14. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Employment Criteria on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



ekil 15. Talep Ölçütünün Öncelik De ğerleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.
 Figure 15. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Demand Criteria on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.



ekil 16. Kültür Ölçütünün Öncelik Dereeleri De ğeriminin En Uygun Etkinli ğin Seçimi Üzerine Etkileri.
 Figure 16. Sensitivity Analysis: the Effects of Weighting of Culture Criteria on the Selection of the Most Suitable Ecotourism Activity.

4. TARTI MA VE SONUÇ

Yönetim ve planlama çalı malarında kullanılan tekniklerin günün isteklerine uygun olması gereklidir. Günümüz toplumunun orman kayna ı yönetimine ilgisi artmaktadır. Bu ilgi bazen bilinç düzeyinin artı ndan bazen ormanın farklı kaynaklarının farklı toplumsal grupları da ilgilendirir hale gelmesinden kaynaklanmaktadır.

Arazi ve orman kaynakları yöneticilerinin, sahip oldukları karar verme yetkisini kamu, çıkar-baskı grupları ve sektör uzmanları ile payla malarının zamanının geldi ği görülmektedir. Bu ara tırmanın duyarlılık analizlerinin de gösterdi ği gibi, arazi veya orman kaynakları yönetiminde kamu, çıkar-baskı grupları ve sektör uzmanlarının karar verme sürecine bir model dahilinde katılmamaları; sosyal, ekonomik, çevresel, kültürel açılardan gerçekçi olmayan, yanlı yönlendiren ve bazen de uygulanma ansız olmayan sonuçlara neden olabilmektedir.

Arazi ve orman kaynakları planlama sürecinin her a masında bir planlama felsefesi olarak katılımcı yakla ımların benimsenmesi gereklidir. Bu

do rultuda kamu ve çıkar-baskı gruplarının planlama sürecine do rudan katılımları sa lanmalı ve bunların tercih, ihtiyaç ve beklentileri planlamaya yansıtılmalıdır. AHS tekni inin sistemli bir katılıma olanak verebilece i anla ılmaktadır.

Bununla birlikte katılımın benimsenmesi ve uygulanmasının geleneksel mesleki alı kanlıklar açısından kolay olmayaca nı kabul etmek gerekir. Üstelik hangi karara, nasıl katıldı ı belirli olmayan katılım biçimlerinin beklenen faydayı veremeyece i açıktır. Planlama sürecinin ba arılı bir ekilde yürütülebilmesi, elde edilecek planın kolaylıkla uygulanabilmesi ve katılımcılar ile uzun dönemli bir i birli inin kurulabilmesi için, arazi ve orman kaynakları yöneticilerinin katılım ilkesine inanmaları ve sistematik, izlenebilen bir katılım biçimini uygulamaları gerekmektedir. Ayrıca, ülkemizin ormancılık politikası ve yasal düzenlemelerinde bu konuyu destekleyici düzenlemelere, hükümlere gereksinim duyuldu u da bir gerçektir.

Öte yandan arazi ve orman kaynakları yönetimindeki en büyük güçlüklerden birisi, karar vericiler yanında kamu, çıkar-baskı grupları ve sektör uzmanlarının farklı ve ço unlukla çatı an talep, ihtiyaç ve beklentilerinin karar verme süreçlerinde dikkate alınması ve dengelenmesi konusudur. Üstelik çıkar ve baskı grupları ormanın her fonksiyonunda farklılık göstermektedir. Bu konu, arazi ve orman kaynaklarının daha iyi yönetilebilmesi ve dolayısıyla bu kaynaklardan daha fazla faydalar sa layan kararların alınabilmesi için önem ta ımaktadır. Böylece arazi ve orman kaynakları yönetimi kapsamındaki karar verme süreçlerine, karar vericiler ile birlikte kamu, çıkar-baskı grupları ve sektör uzmanlarının do rudan katılımlarını sa layan, AHS benzeri, uygun tekniklerin ortaya konulmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Di er yandan, ara tırmanın orman kaynaklarının planlanmasında söz konusu olan a amalar açısından da de erlendirilmesi gerekmektedir. Son yıllarda ormanların tek a amada veya birkaç a amada planlanması gerekti i konusunda tartışmalar ya anmaktadır. Ancak, bir orman parçasına örne in ekoturizm i levi vermenin, o orman parçasında yapılacak uygulamaları planlayamadı ı da ortadadır. Bu nedenle, yapılan ara tırma, i levi ekoturizm olarak belirlenmi bir orman parçasının ekoturizm de erlerinin belirlenmesi, olası uygulama seçeneklerinin tasarlanması, karar vermede kullanılacak ölçütler ve dikkate alınacak ilgi gruplarını ortaya koyabilmi ve taktik anlamda ekoturizm planlamasını AHS tekni i yardımıyla yapmı tır.

Bu ara tırmada seçenek ekoturizm etkinlikleri arasından en uygun olanının seçilmesi i leminde kullanılan AHS tekni inin, örnek uygulama çalı masından da görülece i üzere, a a ıdaki avantajları bulunmaktadır:

- En uygun seçene in seçilmesi i leminde hem kantitatif ve hem de kalitatif birden fazla sayıda de i kenlerin dikkate alınmasına imkan

vererek, çözümlerinin çok boyutlu olarak gerçekleştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

- Uygulanması kolay ve esnek bir tekniktir.
- Karmaşık karar verme problemlerini hiyerarşik yapısı ile basitleştirmektedir.
- Bu teknik ile elde edilen sonuçların, anlaşılması ve yorumlanması yalındır.
- Bu teknik ile elde edilen sonuçların tutarlılığını kontrol etmek mümkündür.
- Karar seçeneklerinin (bu ara tırma için seçenek ekoturizm etkinliklerinin) çözümlenmesini desteklemekte ve belli bir amaca yönelik en uygun çözümün belirlenmesine yardımcı etmektedir.
- Karar verme sürecine katılan kişi veya grupların tercih, ihtiyaç ve beklentilerinin ortaya konulmasına yönelik bir model sunmaktadır. Bu şekilde bir karar verme problemi ile ilgili konuların anlaşılmasını olanaklı kılmaktadır.
- Karar verme sürecine katılan kişi veya grupların tercih, ihtiyaç ve beklentilerinin açık ve doğru bir şekilde belirlenmesine imkan vermekte, bunları sözel ifadeler veya sayısal değerler kullanarak dikkate alabilmekte, çözümlere doğrudan dahil edebilmektedir.
- Böylece arazi ve orman kaynakları yönetimi kapsamında katılımcı planlamaya ve çatışma yönetimine uygulanabilecek bir tekniktir.

Bununla birlikte, AHS tekniğinin özellikle ekoturizm alanına uygulanmasında duyulan bazı sıkıntılar da belirtilmelidir. Bunlar;

- Ara tırma alanının ekoturizm değerlerinin belirlenmesi amacıyla yapılan envanter çalışması, pek çok değeri ortaya çıkarmıştır. Ancak bu değerlerden hepsi ara tırma için geliştirilen seçeneklerde kullanılamamıştır. Bu amaçta çok fazla sayıdaki seçenektan bir ön eleme gereği ortaya çıkmıştır. AHS tekniğini kullanan bir modele giren karar seçeneği sayısının artması tekniğin uygulanmasını güçleştirmektedir ve ekoturizm alanında seçeneklerin fazla sayıda olabileceği görülmüştür.
- Oluşturulan ekoturizm seçeneklerinin mutlaka; ne zaman, nerede ve nasıl yapılacağını bilmesinin gerektiği, aksi takdirde, değerlendirme ölçütlerinin sonuçlarının kestirilemeyeceği görülmüştür. Bu da uzun aktivite tanımlarını ortaya koymakta, değerlendirme yapan uzmanların seçenekleri karılaştırmalarını güçleştirmektedir.
- Ekoturizm tanımı gereği çok boyutlu olmak zorunda olan bir etkinliktir. Bu durum ekoturizm etkinliklerinin değerlendirilmesinde kullanılacak ölçüt sayısını artırmakta, ölçüt sayısının artması da değerlendirme, özellikle ikili karılaştırma süresini

artırmaktadır. Bu durum de erlendirmeye katılan uzmanlarda sıkıntı yaratabilmektedir. Buna karılık de erlendirme ölçütlerinin azaltılması veya daha genel ölçütler haline getirilmesi, iki seçenek arasındaki farkın ortaya konamamasına neden olabilmektedir. Bu nedenle, sadece amaçlar de il, karar seçeneklerini de dikkate alarak ölçütlerin belirlenmesi önerilmektedir.

- Ekoturizm etkinliklerinin farklı ölçütlere göre de erlendirmesini yapan uzmanlar mesleki deneyimlerine dayanarak, sezgisel yargılarını ikili karılı tırmalara aktarmı lardır. Bu durum çevresel etki de erlendirmesi, ekonomik etki de erlendirmesi gibi analizlerin olmamasından kaynaklanmı tır. Üstelik ülkemizde bu analizlerin uygulamacılar veya uzmanlar tarafından nasıl yapılaca ma dair düzenlemeler de bulunmamaktadır. Bu nedenle AHS tekni inin gerektirdi i ikili karılı tırmaların daha fazla bilimsel analizlere dayalı yapılması, tekni in daha do ru sonuçlar vermesi için gereklidir.

Öte yandan bulgular bölümünde ayrıntılı olarak incelendi i üzere, bu ara tırma sonucunda ku gözleme etkinli i önceli e sahip ekoturizm etkinli i olarak bulunmu tur. Ancak yapılan duyarlılık analizleri, karar vermeye katılan çıkar ve baskı gruplarının, karar ölçütlerinin a rlıklarının veya bile iminin de i mesinin, etkinliklerin öncelik sırasını de i tirebildi ini göstermektedir.

ÖZET

Geleneksel kamu katılımında, önceden verilmiş kararlar hakkında kamu ve çıkar-baskı gruplarına bilgi verme veya bu gruplardan söz konusu kararlara uyulmasını isteme şeklinde bir biçim söz konusudur. Bu tek yönlü iletişim sonucunda karar vericilere karşı üpheler artmakta ve olası çatışmalar önlenememektedir. Oysa etkin katılımcı yaklaşım, kamu ve çıkar-baskı gruplarının tercihlerinin, ihtiyaçlarının ve beklentilerinin alınacak kararlara doğrudan dahil edildiği iki yönlü bir iletişim sürecini gerektirmektedir.

Katılımcı bir yaklaşımla seçenek ekoturizm etkinliklerinin seçimi ile ilgili kullanılacak metodolojinin, karar vericilerin, kamunun, çıkar-baskı gruplarının ve sektör uzmanlarının hükümlerini sayısal hale getirebilme, bu hükümler yoluyla elde edilen verileri tutarlı olarak değerlendirilme, farklı görüşleri bir araya toplayabilme özelliklerini taşıması gerekmektedir. Bundan dolayı, bu ara tırma projesinde, Analitik Hiyerarşik Süreci (AHS) isimli yöneylem ara tırma tekniği, karmaşık ve çok ölçütlü bir karar verme sürecini gerektiren ekoturizm etkinlik seçimi probleminde kullanılmak üzere, seçilmiş ve uygulanmıştır.

AHS tekniği, kapsamlı karar analizlerine imkan veren bir tekniktir. Ayrıca karar verme sürecine ve alınacak kararlara destek sağlamak özelliğine de sahiptir. AHS, asıl olarak elemanların ikili karşılaştırmalarından elde edilen önceliklere dayalı bir tekniktir. Hem kantitatif ve hem de kalitatif değerleri beraberce dikkate alınarak, elemanları değerlendirilmesi, bu tekniğin bir diğer üstünlüğü olarak dikkat çekmektedir.

Bu amaçla, öncelikle ara tırma alanının ekoturizm değerlerinin envanteri yapılmış ve envanter bulgularına dayalı olarak yedi ekoturizm etkinliği oluşturulmuştur. Oluşturulan etkinlikler kuş gözleme, flora keşif yürüyüşü, sportif doğa yürüyüşü, odun dairesi orman ürünleri keşif ve faydalanma gezisi, doğa keşif yürüyüşü, bisiklet turu ve yaban hayatı gözlemedir. Ara tırma aday ekoturizm etkinliklerini yaban hayatı, vejetasyon, gelir, altyapı, istihdam, talep ve kültür ölçütlerine göre değerlendirilmiştir. Bu nedenle çok ölçütlü bir karar modeli ortaya çıkmıştır.

Ara tırma katılımcı bir yaklaşımla planlamak düşüncesine göre tasarlanmıştır. Ara tırmada karar vericiler, kamu, çıkar-baskı grubu ve sektör uzmanları olarak adlandırılan dört ayrı katılımcı grubu yer alması ve modelin farklı amaçlarında rol oynamıştır.

Ara tırma sonucunda kuş gözleme etkinliği önceliğe sahip etkinlik olarak bulunmuştur. Ancak yapılan duyarlılık analizleri, karar vermeye katılan çıkar ve baskı gruplarının, karar ölçütlerinin ağırlıklarının veya bileşiminin değişiminin, etkinliklerin öncelik sırasını değiştirebildiğini göstermektedir.

SUMMARY

Traditionally the public and stakeholders participation has been sharing information about decisions already made or promoting decisions. Thus this situation has contributed to the publics' and stakeholders' suspicion toward decision makers. The direct participation can be defined as the process by which the public and stakeholders concerns, needs and values are directly incorporated into decision making. The public and stakeholders participation is two-way communication supported by the public and stakeholders. So it can be reached goal of better decisions.

The aim of this research project was to apply the Analytic Hierarchy Process (AHP) for taking decision makers, the public, stakeholders and sector experts' preferences into account in choosing alternative activities of ecotourism planning for Cehennemdere Valley in Çamlıyayla, Mersin.

The AHP is one of the operations research techniques for solving complex multiple criteria decision-making problems. Because of 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.

An inventory on ecotourism values in research area was conducted by using checklist prepared by research team in initial step of the research project. Objective of the AHP model, stakeholders must participate decision model and criteria sets of the model were determined. Objective of the AHP model is to determine the ecotourism activity concerning ecological, economical and cultural aspects of them. Responsible of public organizations related forest resource management, local administrations, non-governmental organizations, ecotourists and tour operators were participated as stakeholders to the AHP model. Criteria set in the AHP model contained impacts on wildlife, vegetation, income, infrastructure, employment, demand and culture. The model used for selection of the best alternative ecotourism activity can be accepted as a multi-criteria decision-making model concerning criteria set in it.

By using the AHP decision makers, the public, stakeholders and sector experts' preferences could be clarified. Thus alternative ecotourism activities of the Cehennemdere Valley would be evaluated with respect to judgments made by decision makers, the public, stakeholders and sector experts.

As result, bird watching activity was determined by the AHP model as the best activity for Cehennemdere Valley. On the other hand, sensitivity analysis proved that stakeholders and criteria in the model could affect the best activity.

KAYNAKÇA

- 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, pp: 215-229, England.
- DRUMM, A., MOORE, A., 2002:** *Ecotourism Development, An Introduction Ecotourism Planning*. Vol. I. The Nature Conservancy, USA.
- EVEREST, A., (2004):** *Çamlıyayla'nın Doğal Bitkileri*. ISBN 975-97385-1-1, Selim Ofset Matbacılık, Mersin.
- GEM C , Y., 1994:** *Bolkar Dağlarının Flora ve Vegetasyonu Üzerine Genel Bilgiler*. Turkish Journal of Botany, 18, 81, 94.
- GERAY A.U., 2002:** *Planlama*. Basılmamış Ders Notları, .Ü. Orman Fakültesi,
- RAHEMTULLA, Y.G. ve A.M. WELLSTEAD, 2001:** *Ecotourism: Understanding Competing Expert and Academic Definitions*. Infor. Report Nor-X-380 Canada
- 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.
- WEAVER, D., OPPERMAN, M., 2000:** *Tourism Management*. John Wiley & Sons, Australia, 468 pages.
- WTO, 1992:** *Guidelines: Development of National Parks and Protected Areas for Tourism*. Madrid, Spain.
- WTO, 1993:** *Sustainable Tourism Development: Guide for Local Planners*. Madrid, Spain.
- WTO, 1994:** *National and Regional Tourism Planning Methodologies and Case Studies*. London UK.
- YILMAZ, E., 1999:** *Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanılarak Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinin Çözümü*, Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, DOA Dergisi, O.B. Yayın No: 127, DOA Yayın No: 16, 5, 95-122, Tarsus.
- YILMAZ, E., 2004:** *Orman Kaynaklarının İlevsel Bölümlemesine İlişkin Çözümlemeler*. .Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, 387 sayfa+Ekler, İstanbul.
- ZAHEDI, F., 1986:** *The Analytic Hierarchy Process-A Survey of the Method and its Applications*. Interfaces, Volume: 16, July-August, pp: 96-108.

