

Camili Biyosfer Rezerv Alanının rekreasyonel amaçlı kullanımının ekonomik değerinin tahmini

Estimating recreational value of Camili Biosphere Reserve Area

Ufuk DEMİRCİ¹, Atakan ÖZTÜRK²

¹Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin Meslek Yüksekokulu Ormancılık ve Orman Ürünleri Programı, Artvin

²Artvin Çoruh Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü Orman Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Artvin

Eser Bilgisi / Article Info

Araştırma makalesi / Research article

DOI: 10.17474/artvinofd.1141964

Sorumlu yazar / Corresponding author

Ufuk DEMİRCİ

e-mail: udemirci08@artvin.edu.tr

Geliş tarihi / Received

07.07.2022

Düzeltilme tarihi / Received in revised form

29.09.2022

Kabul Tarihi / Accepted

29.09.2022

Elektronik erişim / Online available

28.10.2022

Anahtar kelimeler:

Koşullu değer belirleme yöntemi

Seyahat maliyeti yöntemi

Rekreasyon işlevi

Ödeme eğilimi

Tüketici rantı

Keywords:

Contingent valuation method

Travel cost method

Recreation function

Willingness to pay

Consumer surplus

Özet

Bu çalışmada, ülkemizin ilk ve tek biyosfer rezerv alanı olan Camili Biyosfer Rezerv Alanı örneğinden hareketle, ormanların işlevlerinden biri olan rekreasyon işlevinin ekonomik değerinin tahmini amaçlanmıştır. Araştırmada seyahat maliyeti yöntemi ve koşullu değer belirleme yönteminden birlikte yararlanılmıştır. Alanda rekreasyon etkinliği gerçekleştiren 96 ziyaretçi ile 2016 yılında anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Seyahat maliyeti yöntemi bulgularına göre; alanı ziyaret edenlerin ortalama bireysel seyahat maliyeti 201.57 TL, bireysel tüketici rantı 697.16 TL ve toplam tüketici rantı ise 12200300 TL olarak tahmin edilmiştir. Koşullu değer belirleme yöntemi kapsamında ise ziyaretçilere rekreasyon hizmetlerine ilişkin bir proje ile ilgili kuramsal senaryo verilmiş ve bu senaryoya bağlı olarak ziyaretçilerin ortalama ve toplam ödeme eğilim değerleri belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre alandaki rekreasyon hizmetlerinin mevcut durumunun korunması ve geliştirilmesine yönelik bir defaya mahsus bağış yapma yoluyla ortalama ödeme eğilimi 186.48 TL, toplam ödeme eğilimi ise 3263400 TL olarak tahmin edilmiştir. Sonuç olarak, ziyaretçilerin alanı ziyaret için yaptıkları harcamadan daha az alanı korumaya yönelik ödeme eğilimine sahip oldukları söylenebilir. Ayrıca alanın tanınırlığının artırılması ve yöre halkının rekreasyon faaliyetlerini çeşitlendirilebilmesi sayesinde ziyaretçi sayısı ve ziyaretçilerin alanda yaptıkları harcamalar artırılabilir ve alanın rekreasyon değeri daha da yüksek çikabilir.

Abstract

In this study, it is aimed to estimate the economic value of the recreation function, as being one of forest functions, based on the example of Camili Biosphere Reserve Area, which is the first and only biosphere reserve area of Turkey. Travel cost method and contingent valuation method were used in the research. A survey was conducted with 96 visitors who performed recreational activities in the area in 2016. Based on travel cost method; the average individual travel cost is estimated as 201.57 TL, the individual consumer surplus is 697.16 TL and the total consumer surplus is 12200300 TL. In contingent valuation method, a theoretical scenario about a project for recreation services was presented to the visitors, and the average and total willingness to pay values were tried to be estimated. The average willingness to pay was estimated as 186.48 TL, and the total willingness to pay as 3263400 TL. As a result, it can be said that people are willing to pay less than they spend. In addition, by increasing the awareness and diversifying the recreational activities of the local people, the number of visitors and the expenditures made by the visitors can be increased, and thus the recreational value can be even higher.

GİRİŞ

Dünya genelindeki deniz, dağ, orman, kıyı, tarım alanı ve kutup gibi farklı ekosistemler, tüm canlıların yaşamı için hayati öneme sahip birçok faydayı, diğer bir ifade ile ekosistem hizmetini sağlamaktadır. Ekosistem hizmetleri besin, temiz su, yakacak hammaddeleri gibi tedarik hizmetleri; hava kalitesini düzenleme, iklim düzenleme, su rejimi düzenleme gibi düzenleme hizmetleri; rekreasyon, turizm, eğitim ve estetik değerler gibi kültürel hizmetler ile habitat sağlama, toprak oluşumu, su/besin döngüsü gibi destekleyici hizmetler olarak dört başlık

altında sınıflandırılmaktadır (MEA 2003, Pagiola ve ark. 2004). Dünya karasal alanının yaklaşık üçte birini kaplayan orman ekosistemleri de yukarıda ifade edilen ekosistem hizmetlerinin tamamını sağlamaktadır (FAO 2001, Türker ve ark. 2005, Mercer et al. 2011).

İnsanoğlu tarih boyunca orman kaynakları ile çeşitli şekillerde etkileşim içerisinde olmuştur. İlk insanlar orman kaynaklarından barınma, beslenme ve avlanma şeklinde faydalanırken, sonraları ise yakacak odun temini ile konut ve araç-gereç yapımına yönelik faydalanma söz konusu olmuştur. Ormanlardan faydalanma şekilleri

zaman içerisinde ortaya çıkan farklı ihtiyaç ve beklentilere bağlı olarak değişim göstermiştir. Örneğin XX. yüzyılın başına kadar odun üretimi odaklı dünya ormancılığındaki anlayış değişim göstermiş ve 1960'lı yıllarda "çok amaçlı kullanım" anlayışı benimsenerek, farklı ürün ve hizmetlerin bir arada üretimi amaçlanmıştır (Asan 2013).

Rio de Janeiro'da 1992 yılında gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda kabul edilen Ormancılık Prensipleri Raporu'nda ise "Orman kaynakları ve ormanlık alanlar, şimdiki ve gelecek kuşakların sosyal, ekonomik, ekolojik, kültürel ve manevi ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yönetilmelidir." şeklinde yer alan prensip ile ormanların sadece odun üretim amacıyla değil, aynı zamanda sahip olduğu diğer faydalar da göz önünde bulundurularak sürdürülebilir şekilde yönetilmesi ifade edilmiştir (UN 1992).

Dünya ormancılığında meydana gelen bu değişimin ülkemiz ormancılığında da yansımaları olmuş ve 2008 yılında orman amenajman yönetmeliği yenilenerek, ülkemiz ormancılığında Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel (Çok Amaçlı) Planlama (ETFOP ya da ETÇAP) yaklaşımı benimsenmiştir (Resmi Gazete 2008). Daha sonra 2014 yılında ise 299 sayılı tebliğ çıkarılarak orman amenajman planlarının düzenlenmesine ilişkin usul ve esaslar ortaya konulmuştur (OGM 2014). Bahse konu tebliğde ülkemizde temel orman fonksiyonları ekonomik, ekolojik ve sosyokültürel olarak üç başlık altında sınıflandırılmış ve ayrıca bu ana fonksiyonlara ait olarak 10 adet genel orman fonksiyonu (işlevi) belirlenmiştir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Ana ve genel orman fonksiyonları

Ana Orman Fonksiyonu	Genel Orman Fonksiyonu
1. Ekonomik	Orman Ürünleri Üretimi
2. Ekolojik	Doğayı Koruma
	Erozyonu Önleme
3. Sosyokültürel	İklim Koruma
	Hidrolojik
	Toplum Sağlığı
	Estetik
	Ekoturizm ve Rekreasyon
	Ulusal Savunma
	Bilimsel

Çizelge 1'den görüleceği üzere ormanların sağladığı bu fonksiyonlardan biri de rekreasyon işlevidir. Rekreasyon işlevi, "ormanların ilgi çekici bitkisel, hayvansal ve mineral elemanları içerisinde barındırmasından ve zengin doğal

güzelliklere ve peyzaja sahip olmasından dolayı, her türlü turistik ve sportif hareketlerde bulunmak, avlanmak, eğlenmek gibi etkinlikler için gerekli tesisleri kurmak bakımından ormanların hazırlanması ve bunları koruması" olarak tanımlanmaktadır (Türker 2010). Özellikle günümüzde insanlar günlük yaşamın stresinden ve stres faktörlerinden uzaklaşmak, bedensel ve ruhsal rahatsızlıkları gidermek amacıyla çeşitli rekreasyon alanlarına gitmektedirler. Ormanlık alanlar ise kentlerde yaşayan insanların rekreasyon amacıyla yaptıkları geziler için en çok tercih ettikleri yerlerdir (DPT 2001).

Rekreasyon işlevi ülkemizde orman kaynaklarının sahip olduğu işlevlerden ekonomik değeri en çok tahmin edilmeye çalışılan işlevdir. Bu amaçla gerçekleştirilen çalışmalarda ekonomik değer belirleme yöntemlerinden olan seyahat maliyeti yöntemi (SMY) ve koşullu değer belirleme yöntemi (KDBY) kullanılmaktadır. SMY'den istifade edilen araştırmalar genellikle milli park (Ortaçesme ve ark. 2002, Başar 2007, Karakuş 2016), doğa parkları (Dönmez 2013) ya da göl (Gürlük ve Rehber 2008), KDBY'den istifade eden çalışmalarda ise (Pak ve Türker 2004, Ateşoğlu 2008) orman içi dinlenme yerleri gibi yoğun olarak rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştiği alanlarda yapılmıştır. İki yöntemin birlikte kullanıldığı çalışmalar ise; milli park (Kaya ve ark. 2000, Talay ve ark. 2010, Yılmaz 2016), orman içi dinlenme yerleri (Pak 2002, Pak ve Türker 2006) ve termal kaplıca (Belkayalı 2009) gibi farklı alanlarda gerçekleştirilmiştir.

Rekreasyon işlevinin ön plana çıktığı alanlardan biri de Biyosfer Rezerv Alanı (BRA)'dır. Bu çalışmada, Camili BRA örneğinden hareketle, SMY ve KDBY yöntemleri birlikte kullanılarak alanın rekreasyon işlevinin ekonomik değerinin tahmini amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

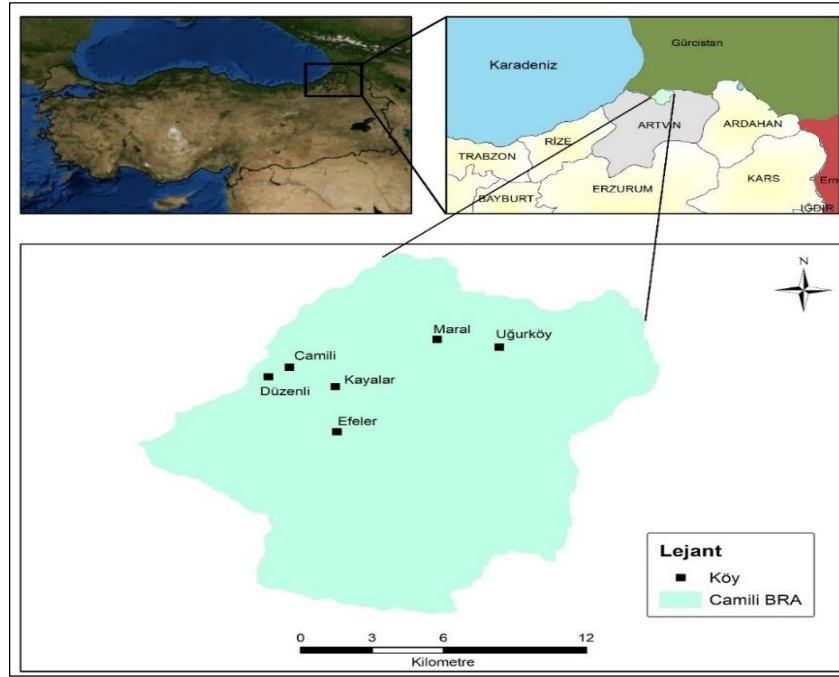
Çalışma Alanının Tanıtımı

Çalışmada araştırma alanı olarak Camili BRA seçilmiştir. Ülkemizde 2000-2008 yılları arasında, Birleşmiş Milletler Küresel Çevre Fonu (GEF)'nin desteklediği ve Dünya Bankası ile Çevre ve Orman Bakanlığı işbirliğinde dört pilot uygulama alanında Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi yürütülmüş ve Camili BRA'nın yer aldığı

Camili Havzası ise bu dört alandan biri olarak seçilmiştir (URL-1). İlgili proje kapsamında gerçekleştirilen bilimsel araştırmalar ve yerel halkla yapılan çalışmalar neticesinde Camili Havzası, 29 Haziran 2005 tarihinde UNESCO İnsan ve Biyosfer Programı Konseyi kararı ile Camili Biyosfer Rezerv Alanı olarak ilan edilmiştir (UNESCO 2005). Mevcut durumda Dünya Biyosfer Rezervleri Ağı içinde 134 ülkeden 738 biyosfer rezervi (22 tanesi sınır ötesi alan) yer almaktadır. Camili BRA ise ülkemizin ilk ve 2022 yılı itibariyle tek biyosfer rezerv alanıdır. (URL-2, Demirci 2017).

Camili BRA, Artvin İli Borçka İlçesinin Gürcistan sınırında bulunmakta olup, ilçe merkezinden 45 km uzaklıkta yer almaktadır. Alan, kuzeyde Gürcistan Devleti, doğuda

Artvin İli Şavşat İlçesi, güneyde ve batıda ise yine Artvin İli Borçka İlçesi ile sınırlıdır (Şekil 1) (OGM 2004, ÇOB 2007, Albayrak 2010). Camili BRA'nın toplam alanı, 25395 ha'dır. Camili BRA'nın en düşük noktası 350 m ile Camili Köyü merkezi, en yüksek noktası ise 3490 m ile Karçal Dağları'nın zirvesidir. Sahip olduğu yükseklik farkı, alanın engebeli ve tepelik bir yapıda olmasına neden olmaktadır (ÇOB 2007, Albayrak 2010). Doğu, güney ve batı yönünde havzayı kuşatan yüksek dağlar, havza için doğal sınır oluşturmakta ve alanı coğrafi açıdan izole etmektedir (ÇOB 2007). Camili BRA'da; Camili, Düzenli, Efeler, Kayalar, Maral ve Uğur olmak üzere altı orman köyü yer almaktadır. Mevcut durumda 6 köyün toplam nüfusu 1246'dır (URL-3).



Şekil 1. Camili Biyosfer Rezerv Alanı'nın coğrafi konumu

Camili BRA sahip olduğu ekolojik özellikler, barındırdığı habitat ve ekosistemler ile önemli bir hazinedir. Camili BRA sınırları içerisinde, Efeler ve Gorgit Tabiatı Koruma Alanları da bulunmaktadır. Ayrıca Camili Havzası'nın bir parçasını oluşturan Karçal Dağları ise; sahip olduğu doğu ladini, doğu kayını, kestane ve Kafkas ıhlamuru gibi eski ve karışık ılıman yağmur ormanları nedeniyle "Önemli

Orman Alanı" olarak belirlenmiştir. Camili BRA'nın yer aldığı havza, "Karçal Dağları Önemli Bitki Alanı"nın büyük bir kısmını oluşturmaktadır olup, aynı zamanda ülkemizin en önemli kuş alanlarından biri olan "Kuzeydoğu Türkiye Önemli Kuş Alanı" içerisinde yer almaktadır (Çizelge 2) (OGM 2004, ÇOB 2007, Eminağaoğlu 2012).

Çizelge 2. Camili BRA'nın sahip olduğu koruma statüsü ve tanımlamaları

Koruma statüsü ve tanımlaması	Başlangıç Tarihi	Düzeyi
Camili Biyosfer Rezervi	2005	Uluslararası
Efeler Tabiatı Koruma Alanı	1998	Ulusal
Gorgit Tabiatı Koruma Alanı	1998	Ulusal
Gen Koruma Sahası	2001	Ulusal
Önemli Orman Alanı (Karçal Dağları)	-	Uluslararası
Önemli Bitki Alanı (Karçal Dağları)	-	Uluslararası
Önemli Kuş Alanı (Kuzeydoğu Türkiye)	-	Uluslararası

Materyal

Çalışmanın birincil veri kaynağını orman kaynaklarının sahip olduğu rekreasyon işlevinin ekonomik değerini tahmin etmek amacıyla gerçekleştirilen anket çalışmasından elde edilen veriler teşkil etmektedir. Çalışma kapsamında ayrıca ikincil veri kaynakları olarak araştırma konusu ile doğrudan ilgili yabancı kitaplar, lisansüstü tezler, projeler, raporlar, makaleler ve diğer bilimsel çalışmalar kullanılmıştır.

Yöntem

Değer Belirlemede Kullanılan Yöntemler

Araştırmada alanın sahip olduğu rekreasyonel amaçlı yararlanmanın ekonomik değerini tahmin etmek amacıyla SMY ve KDBY'den birlikte yararlanılmıştır. İlgili yöntemlere dayalı olarak Camili BRA'ya gelen ziyaretçilerle anket çalışması gerçekleştirilmiş, SMY'ye göre bireysel ve toplam tüketici rantı; KDBY'ye göre ise ödeme eğilimi değerleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu yöntemlerden birincisi SMY, genellikle bir alanın sahip olduğu rekreasyon işlevinin ekonomik değerini tahmin etmek amacıyla istifade edilen bir yöntemdir. Ziyaretçilerin bir alanı ziyaret için katlandıkları zaman ve seyahat giderleri kişilerin alana "ulaşım fiyatı" olarak değerlendirilmektedir (King ve Mazzotta 2000a). Diğer bir ifade ile SMY'de rekreasyon alanında ziyaretçi tarafından gezi süresince yapılan harcamalar temel veri olarak ele alınmaktadır (Pak, 2002). Bu bağlamda çalışmada, ziyaretçilere Camili BRA'yı ziyaret etmek için yapmış oldukları harcama miktarları (ulaşım, konaklama, gıda ve diğer) sorulmuş ve bu verilerden yola çıkarak, Camili

BRA'yı ziyaret için katlanılan bireysel ve toplam seyahat maliyet değerleri belirlenmiştir.

SMY kapsamında çoklu regresyon modelinden istifade edilmiş ve modelde, bağımlı değişken olarak bireysel yıllık ziyaret sayısı; bağımsız değişkenler olarak bireysel harcama miktarı, ziyaretçinin cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, hanehalkı geliri, mesleği, medeni hali, hanesinde yaşayan kişi sayısı ile ziyaretçi grubundaki kişi sayısı değişkenleri ele alınmıştır. SMY'de toplam tüketici rantının hesaplanması gerekmektedir. Bu nedenle ilk aşamada her bir ziyarete ait bireysel tüketici rantı değeri belirlenmektedir. Her bir ziyaret için tüketici rantı yarı logaritmik fonksiyona bağlı olarak aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır (King and Mazzotta 2000a):

$$BTR = \frac{1}{\beta_{BSM}}$$

Formülde; BTR: Bireysel tüketici rantı, β : Talep fonksiyonunun eğimi (harcama katsayısı) göstermektedir.

Ziyaretçilerin bir yılda yaptığı ortalama yıllık ziyaret sayısı (YZS) ile elde edilen bireysel tüketici rantı değeri çarpılarak, yıllık bireysel tüketici rantı değeri hesaplanmaktadır. Bu durumda;

Yıllık BTR = BTR x YZS olarak belirlenmektedir.

Elde edilen bireysel tüketici rantı değerinin, Camili BRA'yı bir yılda ziyaret eden toplam ziyaretçi sayısı ile çarpılması sonucu ise toplam tüketici rantı (TTR) değeri belirlenmektedir.

Buna göre toplam tüketici rantı: TTR = BTR x alanı bir yılda ziyaret eden kişi sayısı

Çalışmada istifade edilen ikinci yöntem ise koşullu değer belirleme yöntemidir. KDBY’de ankete katılanlara ankette kuramsal bir senaryo sunularak, katılımcıların ilgili çevresel kaynağın sahip olduğu fayda hakkındaki tercihleri ile bu faydayı elde etmek için bağış yapma yolu ile gönüllü oldukları ödeme eğilimleri ya da faydada meydana gelecek herhangi bir kaybı önlemek ve telafi etmek için sahip oldukları kabul eğilimleri belirlenmeye çalışılmaktadır (OECD 2002, Mathis ve ark. 2003, Engo 2010, Quay 2014).

Bu çalışmada KDBY’ye göre ortalama ödeme eğilimi (OÖDE) şu formül yardımıyla bulunmaktadır (King ve Mazzotta 2000b):

$$OÖDE = \frac{\sum_{b=1}^n ÖDE}{n}$$

Formülde;

ÖDE_b: b bireyinin en yüksek ödeme eğilimini ve

n: toplam ziyaretçi sayısını (ankette değerlendirmeye dahil edilen kişi sayısı) ifade etmektedir.

Yıllık toplam ziyaretçi sayısının (YTZS) ile hesaplanan ortalama ödeme eğilimi değeri çarpılarak, toplam ödeme eğilimi değeri (TÖDE) belirlenmektedir. Buna göre;

$$TÖDE = OÖDE \times YTZS$$

KDBY’de ödeme eğilimi değer fonksiyonun belirlenmesinde yine çoklu regresyon modelinden yararlanılmıştır. Modelde, bağımlı değişken olarak ödeme eğilimi değeri; bağımsız değişkenler olarak ziyaretçinin yıl içerisinde yaptığı ziyaret sayısı, bireysel harcama miktarı, ziyaretçinin cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, hanehalkı geliri, mesleği, medeni hali, hanesinde yaşayan kişi sayısı ile ziyaretçi grubundaki kişi sayısı değişkenleri ele alınmıştır.

Anketin Hazırlanması ve Uygulanması

Anket formu hazırlık aşamasında yerli ve yabancı benzer çalışmalardan (Pak 2002; Maczko 2006, Alvarez 2008, Ateşoğlu 2008, Belkayalı 2009, Majumdar 2011) yararlanılmıştır. Anket formunun birinci bölümünde ziyaretçilerin demografik ve sosyoekonomik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular, ikinci bölümünde ise

kullanıcıların rekreasyon davranışları ile ilgili sorular yer almaktadır. Anketin üçüncü bölümünde, SMY’ye ilişkin sorular ve son bölümünde ise KDBY’ye göre hazırlanan kuramsal senaryo ile ziyaretçilerin ödeme eğilimlerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

Yapılan literatür taramasında benzer çalışmalarda anketin uygulanacağı toplam kişi sayısını belirlemek için yararlanılan örneklem yöntemlerinin birbirlerinden farklılık gösterdikleri belirlenmiştir. Netice olarak ilgili çalışmalarda (Ateşoğlu 2008, Pehlivanoglu 2010, Deniz 2012) sıklıkla yararlanılan örneklem formülü bu çalışmada da kullanılmıştır. Örneklem formülü:

$$n = \frac{N \cdot p \cdot q \cdot Z^2}{(N-1) \cdot d^2 + p \cdot q \cdot Z^2}$$

Formülde;

n: örneklem büyüklüğünü,

N: ana kütle (evren) büyüklüğünü,

p: ölçülmek istenen özelliğin ana kütle içerisinde bulunma olasılığını,

q: ölçülmek istenen özelliğin ana kütle içerisinde bulunmaması olasılığını,

Z: % 95 güven düzeyinde Z test değerini (1.96) ve

d: hata payını (0.10) ifade etmektedir.

Çalışmada anket için ana kütle, çalışma alanını yıllık ziyaret eden ziyaretçi sayısı oluşturmaktadır. Fakat ziyaretçi sayıları herhangi bir kurum ya da kuruluş tarafından tam olarak kayıt altına alınmadığından, ziyaretçi sayısı net olarak bilinmemekle birlikte, alanda faaliyette bulunan pansiyon işletmecileri ve ziyaretçi merkezinde çalışan görevlilerle görüşmeler sonucu 2016 yılı için tahmini ziyaretçi sayısı 17500 olarak belirlenmiştir.

Çalışmada “p” ve “q” değerleri örneklem sayısının daha büyük çıkması amacıyla 0.5 olarak alınmıştır. Hata payı ise yine benzer çalışmalarda (Pak 2002, Başar 2007, Belkayalı 2009, Durgun 2013) olduğu gibi %10 olarak alınmıştır. Netice olarak, ilgili formül yardımıyla örneklem büyüklüğü 96 ziyaretçi olarak belirlenmiştir.

Anketler alanda rekreasyonel faaliyette bulunan ziyaretçilerle ya da ziyaretçi gruplarının temsilcileri ile yüz

yüze gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar ise ziyaretçiler arasından tesadüfi olarak seçilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmada uygulanan anketin istatistik analizleri için IBM SPSS Statistics 19 paket programından yararlanılmıştır. Katılımcıların demografik ve rekreasyonel davranış özelliklerine yönelik analizler için frekans ve yüzde analizlerinden istifade edilmiştir. SMY kapsamında tüketici rantının hesaplanmasında ise çoklu regresyon modeli kullanılmıştır. KDBY’de ödeme eğilimi değer

fonksiyonun belirlenmesinde yine çoklu regresyon modelinden yararlanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Ankete katılım gösteren ziyaretçilerin demografik özellikleri ile ilgili bulgular, Çizelge 3’te yer almaktadır. Ankete katılanların %53.1’i erkek, %46.9’u ise kadındır. Ziyaretçilerin yaş grupları dağılımı irdelendiğinde, ziyaretçilerin çoğunluğunun 35-44 yaş (%35.4) ve 25-34 yaş (%27.1) aralıklarında olduğu görülmektedir. Katılımcıların %54.2’si lisans mezunu olup, %74’ü ise evlidir.

Çizelge 3. Ziyaretçilerin demografik özellikleri

	Değişkenler	Frekans	%
Cinsiyet	Erkek	51	53.1
	Kadın	45	46.9
	Toplam	96	100.0
Yaş	18-24	6	6.3
	25-34	26	27.1
	35-44	34	35.4
	45-54	15	15.6
	55-64	10	10.4
	65 ve üstü	5	5.2
	Toplam	96	100.0
Eğitim Durumu	Lise	17	17.7
	Önlisans	9	9.4
	Lisans	52	54.2
	Lisansüstü	18	18.8
	Toplam	96	100.0
Medeni Durum	Bekâr	24	25.0
	Evli	71	74.0
	Boşanmış	1	1.0
	Toplam	96	100.0
Meslek	Kamu çalışanı	23	24.0
	Özel sektör çalışanı	35	36.5
	Esnaf	14	14.6
	Emekli	14	14.6
	Çiftçi	2	2.1
	Öğrenci	4	4.2
	Diğer	4	4.2
	Toplam	96	100.0
Aylık Gelir	0 - 1000 TL	4	4.2
	1001 - 2000 TL	4	4.2
	2001 - 3000 TL	21	21.9
	3001 - 4000 TL	21	21.9
	4001 - 5000 TL	11	11.5
	5001 - 6000 TL	13	13.5
	6001 TL ve üzeri	22	22.9
	Toplam	96	100.0
Hanede yaşayan kişi sayısı	1	6	6.3
	2	28	29.2
	3	30	31.3
	4	24	25.0
	5 ve üzeri	8	8.3
	Toplam	96	100.0

Ayrıca katılımcıların %36.5'i özel sektör çalışanı, %24'ü ise kamu çalışanı olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %22.9'unun geliri 6001 TL ve üzeridir. Hanede yaşayan kişi sayılarına yönelik sorulan soruya verilen cevaplara göre; katılımcıların % 31.3'ü hanesinde 3, %29.2'si ise 2 kişinin yaşadığını ifade etmişlerdir.

Ankete katılan ziyaretçilerin demografik özelliklerine yönelik elde edilen bulgular, benzer çalışmalar ile

mukayese edildiğinde, diğer çalışmalarda da ankete katılanların yaş (35-44 ve 25-34 yaş aralığı genellikle daha fazla), eğitim durumu (üniversite mezunlarının oranı daha fazla), medeni durumu (evlilerin oranı daha fazla) ve meslek dağılımları (kamu ve özel sektör çalışanları daha ağırlıklı) bulgularının benzer oldukları görülmektedir (Ortaççeşme ve ark. 2002, Başar 2007, Ateşoğlu 2008, Belkayalı 2009, Dönmez 2013).

Çizelge 4. Katılımcıların bazı rekreasyonel davranış özellikleri-1

Anket Sorusu	Değişkenler	Frekans	%
Camili BRA'yı ilk ziyaretiniz mi?	Evet	79	82.3
	Hayır	17	17.7
	Toplam	96	100.0
Camili BRA'yı tercih etmenizdeki etkili olan faktörler nelerdir?	Türkiye'de tek olması	40	41.7
	Doğal kaynak değerleri	85	88.5
	Tesis ve hizmet kalitesi	8	8.3
	Etkinlik çeşitliliği	51	53.1
	Bozulmamış sosyokültürel yapı	51	53.1
	Efeler Tabiatı Koruma Alanı	7	7.3
	Gorgit Tabiatı Koruma Alanı	8	8.3
	Maral Şelalesi	35	36.5
	Diğer	13	13.5
Geziniz sırasında ne tür etkinlikler yapıyorsunuz/yapmayı planlıyorsunuz?	Doğa gözlemi	95	99.0
	Fotoğrafçılık	61	63.5
	Piknik	5	5.2
	Yürüyüş	79	82.3
	Spor	10	10.4
	Kuş/yaban hayatı gözlemeleme	8	8.3
	Bozulmamış köy yaşantısının yerinde gözlemeleme	51	53.1
	Diğer	5	5.2
Ziyareti tek başınıza mı gerçekleştirdiniz?	Evet	10	10.4
	Hayır	86	89.6
	Toplam	96	100.0
Ziyaret grubundaki kişi sayısı	1	10	10.4
	2	31	32.3
	3	27	28.1
	4	19	19.8
	5 ve üstü	9	9.4
	Toplam	96	100.0
Alanda geçirmeyi planladığınız toplam süre ne kadardır?	1-2 saat	8	8.3
	3-4 saat	10	10.4
	5 saat ve üstü	7	7.3
	Günübirlik toplam	25	26.0
	1 gün	41	42.7
	2 gün	27	28.1
	3 gün	2	2.1
	4 gün	1	1.0
Konaklamalı toplam	71	74.0	
Alana hangi ulaşım aracı ile geldiniz?	Özel araç	45	46.9
	Kiralık araç	9	9.4
	Alana özgü tur acentesi	5	5.2
	Genel tur acentesi	37	38.5
	Toplam	96	100.0
Camili BRA'nın mevcut durumu yeterli mi?	Evet	54	56.2
	Hayır	42	43.8
	Toplam	96	100.0

Katılımcıların rekreasyonel davranışlarına ilişkin bazı özellikleri ortaya koymak amacıyla; alanı ilk kez mi ziyaret ettikleri, alanı tercih etmelerinde etkili olan faktörler ile alandaki ziyaret sırasında yapılan/yapılması planlanan rekreasyonel etkinlikler gibi çeşitli sorular katılımcılara yöneltilmiştir. İlgili bulgular Çizelge 4'te gösterilmiştir.

Çizelge 4'e göre ziyaretçilerin %82.3'ü Camili BRA'yı ilk kez ziyaret ettiklerini, %17.7'si ise alana önceden de geldiklerini belirtmişlerdir. Diğer bir soruda ziyaretçilere "Camili BRA'yı tercih etmelerinde etkili olan faktörler nelerdir?" diye sorulmuş ve en önemli üç faktör; alanın sahip olduğu doğal kaynak değerleri (%88.5), alanda yapılabilecek doğa gözlemi, fotoğrafçılık vb. etkinlik çeşitliliği (%53.1) ve alanın bozulmamış sosyokültürel yapıya sahip olması (%53.1) olarak ortaya çıkmıştır. Ziyaretçiler Camili BRA'da rekreasyonel faaliyet kapsamında en çok doğa gözlemi yaptıklarını (%99), alanda yürüyüş yaptıklarını (%82.3) ve fotoğraf çektiklerini (%63.5) belirtmişlerdir.

Katılımcıların %89.6'sı Camili BRA'yı aile ya da arkadaş grubu ile beraber ziyaret ettiklerini ve gruplarının ekseriyetle 2-3 kişiden oluştuğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların %74'ü alanda en az bir gece konakladıklarını, %26'sı ise alana gününbirlik ziyaret gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Ziyaretçilerin yaklaşık yarısı (%46.9) alana ulaşımında özel araçlarını kullandıklarını, %43.7'si ise genel ya da alana özgü tur acenteleri ile ziyaret gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Camili BRA'da mevcut durumun yeterlilik durumu sorusuna ise ziyaretçilerin yarısından fazlası (%56.2), mevcut durumun yeterli olduğu cevabını vermişlerdir (Çizelge 4).

Seyahat Maliyeti Yöntemi Bulguları

Ankete verilen cevaplara bağlı olarak ziyaretçi grubu başına hesaplanan toplam seyahat maliyeti değeri (ulaşım, konaklama, gıda ve diğer harcamalar) ile bu değerin ziyaretçi grubundaki toplam birey sayısına bölünmesiyle hesaplanan bireysel seyahat maliyet değerleri Çizelge 5'te sunulmuştur. Ziyaretçi gruplarının ortalama seyahat maliyeti değeri 476.35 TL ve ziyaretçilerin ortalama bireysel seyahat maliyeti değeri ise

201.57 TL olarak hesaplanmıştır. Bu değerler çalışmanın gerçekleştirildiği 2016 yılına ait değerlerdir.

Çizelge 5. Toplam ve bireysel seyahat maliyeti değerleri

Toplam seyahat maliyeti (TL)		Bireysel seyahat maliyeti (TL)	
Ortalama	476.35	Ortalama	201.57
Medyan	450	Medyan	175
Mod	800	Mod	150
Minimum	70	Minimum	24
Maksimum	1500	Maksimum	1000

Yapılan regresyon analizi neticesinde SMY'ye bağlı olarak tüketici rantı değerini belirlemek amacıyla kullanılan regresyon modeli, 0.05 düzeyinde önemli bulunmuştur (Çizelge 6).

Çizelge 6. Seyahat maliyeti yöntemine göre regresyon modeli sonucu

Model	Kareler Top.	Ser. Der.	Kareler Ort.	F	Önem düz.
1 Regresyon	8.748	9	.972	2.724	.008
Kalıntı	27.124	76	.357		
Toplam	35.872	85			

Regresyon modeline dahil edilen bağımsız değişkenler, Camili BRA'yı ziyaret sayılarındaki değişimin %24'lük bir kısmını açıklamaktadır (Çizelge 7). Literatürdeki benzer çalışmalarda da regresyon modellerinde yakın sonuçlar elde edilmiştir. R2 değerleri, Başar (2007) tarafından yapılan çalışmada 0.213 ve Belkayalı (2009) tarafından yapılan çalışmada ise 0.243 olarak bulunmuştur. Pak (2002) tarafından yapılan ve yedi orman içi dinlenme yerinin ekonomik değerini tahmin etmeyi amaç edinen çalışmada ise her bir orman içi dinlenme yeri için R2 değerleri sırasıyla 0.078, 0.158, 0.160, 0.217, 0.239, 0.284 ve 0.480 olarak hesaplanmıştır. Literatürdeki bazı çalışmalarda ise R2 değeri daha düşük olarak bulunmuştur. Gürlük (2006), Ortaçesme ve ark. (2002) ve Talay ve ark. (2010) tarafından yapılan bu bahse konu çalışmalarda R2 değerleri sırasıyla 0.139, 0.062 ve 0.060 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 7. Seyahat maliyeti yöntemine göre regresyon model özeti

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Standart Hata
1	.494 ^a	.244	.154	.59740

Çizelge 8'de gösterilen regresyon analizi bulgularına göre, modele dahil edilen bağımsız değişkenlerden bireysel seyahat maliyeti (BSM) ile gruptaki kişi sayısı (GKS) değişkenleri 0.05 güven düzeyinde anlamlı bulunmuştur. BSM değişkenine ait katsayı değeri ise beklentilere uygun

olarak (-) değerdir. Diğer bir ifade ile ziyaretçinin Camili BRA'ya gerçekleştirdiği bir ziyaretin seyahat maliyeti ile

bir yıl içerisinde yaptığı ortalama ziyaret sayısı arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır.

Çizelge 8. Seyahat maliyeti yöntemine göre regresyon analizi bulguları

Model		Katsayılar		t	Önem Düzeyi
		β	Std. Hata		
1	(Sabit)	1.040	.718	1.449	.151
	BSM	-.002	.001	-3.383	.001
	Cinsiyet	-.185	.148	-1.250	.215
	Yaş aralığı	-.037	.064	-.576	.567
	Eğitim durumu	.146	.087	1.677	.098
	Meslek	.032	.031	1.029	.307
	Aylık gelir	-.079	.047	-1.678	.097
	Medeni hâl	.098	.193	.506	.614
	Hanedeki kişi sayısı	-.029	.066	-.449	.654
	Gruptaki kişi sayısı	.123	.037	3.355	.001

Netice olarak her bir ziyaret için tüketici rantı 544.66 TL, yıllık bireysel tüketici rantı 697.16 TL ve toplam tüketici rantı 2016 yılı için 12200300 TL/yıl olarak hesaplanmıştır. Diğer bir ifade ile elde edilen toplam tüketici rantı değeri, Camili BRA'nın sahip olduğu bir yıllık rekreasyonel amaçlı kullanım değerine tekabül etmektedir.

Bu çalışmada hesaplanan yıllık bireysel tüketici rantı değeri, bir alanın sahip olduğu rekreasyon işlevinin ekonomik değerini tahmin etmeyi amaç edinen benzer çalışmalarda bulunan yıllık bireysel tüketici rantı değerleri ile yakın değerdir. Bahse konu çalışmalar, rekreasyon ve turizm faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştirildikleri alanlarda yapıldığından, araştırma alanını yıllık ziyaret eden kişi sayılarının fazla olması nedeniyle hesaplanan toplam tüketici rantı değerleri bu çalışmaya kıyasla daha fazla olarak bulunmuştur. Örneğin Uzungöl Doğa Parkı'nın rekreasyon değerini tahmin etmeyi amaç edinen ve Dönmez (2013) tarafından yapılan çalışmada yıllık bireysel tüketici rantı değeri 506.66 TL, toplam tüketici rantı ise alanı ziyaret eden yıllık ziyaretçi sayısının yüksek olması (200000 kişi) nedeniyle yaklaşık 100 milyon TL/yıl olarak hesaplanmıştır. Başar (2007) tarafından yapılan benzer bir çalışmada ise yıllık bireysel tüketici rantı değeri 450 TL ve toplam tüketici rantı ise yaklaşık 42 milyon TL/yıl

olarak hesaplanmıştır. Yalova Termal Kaplıcaları'nı araştırma alanı olarak ele alan ve Belkayalı (2009) tarafından yapılan çalışmada ise yıllık bireysel tüketici rantı değeri 3120 TL, toplam tüketici rantı ise yine yıllık ziyaretçi sayısının çok olması (397120 kişi) nedeniyle yaklaşık 1.2 milyar TL/yıl olarak bulunmuştur. Çay ve ark. (2020) tarafından Edirne Kent Ormanı için yapılan çalışmada ise sadece bireysel tüketici rantı hesaplanmış ve 100 TL olarak bulunmuştur.

Koşullu Değer Belirleme Yöntemi Bulguları

Bu yöntem kapsamında anket formunda katılımcılara kuramsal bir senaryo sunularak "alanın sahip olduğu rekreasyon imkânlarını artırmaya yönelik hazırlanan gelişme planının gerçekleşmesi için yeterli bütçe olmadığı ve maddi yardıma ihtiyaç olduğunu varsayarsanız bağış yapmayı düşünür müsünüz?" sorusu yöneltilmiş ve katılımcıların açıklanan gelişme planı için ödeme yapma eğiliminde olup olmadıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Soruya verilen cevapların dağılımı Çizelge 9'da verilmiştir. Buna göre katılımcıların %74.0'ı bağış yapacağını/yapmayacağını düşündüğünü ve %20.8'i ise bağış yapmayacağını belirtmişlerdir.

Çizelge 9. Bağış yapma sorusuna verilen cevapların dağılımı

Değişkenler	Frekans	%
Evet	71	74.0
Hayır	20	20.8
Bilmiyorum/fikrim yok/cevap yok	3	3.1
Toplam	96	100.0

Mitchell and Carson (1989) tarafından ifade edildiğine göre benzer KDBY çalışmalarında ödeme eğilimine yönelik sorulan soruya “hayır” ya da “fikrim yok/cevap yok”, şeklinde cevap verenlerin oranının %20-30 arasında olması normal olarak kabul edilmektedir. Mevcut çalışmada elde edilen sonuçlar, bu fikri destekler niteliktedir.

KDBY’de katılımcıların ödeme eğilimine “hayır” cevabı vermeleri, her zaman protesto cevap olarak kabul edilmemekte, bazı durumlarda “sıfır cevap” olarak da değerlendirilmektedir (Kaya ve ark. 2009). Sorulara verilen “hayır” ve “bilmiyorum/fikrim yok/cevap yok”

şeklinde cevapların nedeni irdelenerek, protesto cevap ile sıfır cevap ayırt edilebilmektedir. Bu amaçla, çalışma kapsamında katılımcılara ankette olumsuz cevaplarının nedenini belirlemek için çeşitli seçenekler sunulmuştur. Netice olarak 15 kişinin protesto cevap verdiği, diğer taraftan ise 8 kişinin ödeme yapacak maddi gücü olmaması ya da stratejik davranış içerisinde olmaması nedeniyle “sıfır cevap” olarak değerlendirilmesi gerektiği tespit edilmiş ve bu 8 kişi istatistiki analizlere dâhil edilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre, ödeme eğilim fonksiyonunu belirlemek amacıyla seçilen regresyon modeli, 0.05 düzeyinde önemli bulunmuştur (Çizelge 10).

Çizelge 10. Koşullu değer belirleme yöntemine göre regresyon modeli sonucu

Model	Kareler Top.	Ser. Der.	Kareler Ort.	F	Önem düz.
1	989239.040	10	98923.904	2.893	.006
Kalıntı	1914602.751	56	34189.335		
Toplam	2903841.791	66			

İstatistik analizleri sonucuna göre modele dahil edilen bağımsız değişkenler, Camili BRA’da yürütülen rekreasyon hizmetlerinin korunması ve geliştirilmesine yönelik kişilerin sahip oldukları ödeme eğilimindeki değişimin %34’lük bir kısmını açıklamaktadır (Çizelge 11). KDBY ile ekonomik değer tahmininde bulunan benzer çalışmalarda da R^2 değerleri düşük olarak bulunmuştur. Örneğin Ateşoğlu (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada kişilere dört farklı senaryo sunulmuş ve bu senaryolara göre R^2 değerleri; 0.243, 0.132, 0.141 ve 0.049 olarak bulunmuştur. Yedi farklı orman içi dinlenme yerinde Pak (2002) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise R^2 değerleri en düşük 0.068 ve en yüksek 0.410 olarak

hesaplanmıştır. R^2 değeri, Belkayalı (2009)’nın çalışmasında ise 0.143 olarak bulunmuştur. Talay ve ark. (2010) tarafından ele alınan çalışmada ise alan içinde yapılan anketler için R^2 değeri 0.126, alan dışında yapılan anketler için ise R^2 değeri 0.026 olarak belirlenmiştir.

Çizelge 11. Koşullu değer belirleme yöntemine göre regresyon model özeti

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata
1	.584	.341	.223	184.90358

Çizelge 12’de gösterilen regresyon analizi bulgularına göre analize dahil edilen bağımsız değişkenlerden meslek, aylık gelir ve yaş değişkenleri modele anlamlı bir şekilde girebilmiştir.

Çizelge 12. Koşullu değer belirleme yöntemine göre regresyon analizi bulguları

Model	Katsayılar		t	Önem Düzeyi	
	β	Std. Hata			
(Sabit)	57.967	258.786	.224	.824	
Meslek	25.358	10.758	2.357	.022	
Aylık gelir	48.871	16.194	3.018	.004	
Yaş	6.370	2.329	2.735	.008	
Yıllık ziyaret sayısı	-2.316	37.199	-.062	.951	
1	Cinsiyet	-13.949	51.450	-.271	.787
Eğitim durumu	-24.706	30.060	-.822	.415	
Medeni hâl	-67.474	67.585	-.998	.322	
Hanedeki kişi sayısı	-41.637	24.122	-1.726	.090	
Aile bireyi/arkadaş sayısı	2.195	12.591	.174	.862	
Gruptaki kişi sayısı	-.183	.196	-.932	.355	

Netice olarak çalışmada, ziyaretçilerin Camili BRA'da yürütülen rekreasyon hizmetlerinin korunması ve geliştirilmesine yönelik ortalama ödeme eğilimi 186.48 TL olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu değer, yıllık toplam ziyaretçi sayısı ile çarpılarak toplam ödeme eğilimi değeri 2016 yılı için 3263400 TL olarak hesaplanmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Orman ekosistemlerinin gerek insanoğluna gerekse de tüm canlılara sağlamakta olduğu tüm ekosistem hizmetlerinin öneminin farkına varılabilmesi ve bunların sürdürülebilirliğinin sağlanması için bunların değerinin tahmin edilmesi/belirlenmesi önemlidir. Dünya genelinde yaşanan gelişmelere paralel olarak ülkemizde de son yıllarda ormanların sağladığı ekosistem hizmetlerinin ekonomik değerinin tahmin edilmesi konusunda bilinçlenme söz konusu olup, aynı zamanda bu konularda bilimsel çalışmalar da artmaktadır. En çok değer tahmini yapılan bileşen ise rekreasyon işlevidir. Bununla birlikte rekreasyon işlevinin ekonomik değerini tahmin etmek amacıyla istifade edilen değer belirleme yöntemlerinin uygulanması aşamasında çeşitli sorunlarla ve kısıtlarla karşılaşabilmektedir. Örneğin SMY'nin kullanıldığı çalışmalarda, alanda yapılan harcamanın tam ve doğru olarak ortaya konulmasında ve alanı ziyaret eden yıllık ziyaretçi sayıları ile ilgili sağlıklı verilerin olmaması durumlarında, yöntemle ilgili olarak hesaplanan bireysel ve toplam tüketici rantı değerleri tam olarak güvenilir ve doğru olmamaktadır. Benzer şekilde KDBY'nin tasarlanması ve uygulanması aşamasında engel teşkil eden çeşitli sakınca ve yanlış kaynakları vardır. Bu yanlış kaynakları ortadan kaldırılmadan yapılan çalışmaların sonuçları da yanıltıcı olabilmektedir. Bu nedenle bahse konu yanlış kaynaklarının olumsuz etkilerini azaltmak ve bu sayede daha güvenilir değer tahmininde bulunmak için KDBY'nin tasarlanması ve uygulanmasına yönelik ülkemiz şartlarına uygun olarak ilkelerin belirlenmesi ve benimsenmesi fayda sağlayacaktır.

Çalışma sonucunda elde edilen KDBY ile SMY değerleri beraber kıyaslandığında kişilerin harcamalarından (201.57 TL) daha az ödeme eğilimine (186.48 TL) sahip oldukları görülmektedir. Meydana gelen bu durumun nedeni, iki yöntemde farklı amaçlara dayalı olarak değer

tahmininde bulunulmasıdır. SMY'de ziyaretçilerin alan için yaptıkları harcamalarına bağlı olarak tüketici rantı değeri hesaplanırken; KDBY'de ise ziyaretçilerin alandaki rekreasyon işlevinin korunması ve geliştirilmesine ilişkin ödeme eğilimi değerlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Camili BRA'da yaşayanlar için rekreasyon önemli bir gelir kaynağı olsa da alanda rekreasyon etkinliklerine yönelik olarak alanın tanınırlığının istenilen düzeyde olmaması ve rekreasyon faaliyetlerinin çeşitlendirilmesi hususundaki yöre halkının bilgi eksikliği gibi bazı sorunlar bulunmaktadır. Her ne kadar Camili BRA ülkemizin ilk ve tek biyosfer rezerv alanı olsa da, alanın tanınırlığı istenilen düzeyde değildir. Alanda anket kapsamında ziyaretçilerle yapılan görüşmelerde, ziyaretçilerin önemli bir kısmı, Camili Havzası'nın biyosfer rezerv alanı olduğunu bilmediklerini, hatta biyosfer rezerv alanının ne demek olduğu hakkında fikir sahibi olmadıklarını, sadece Doğu Karadeniz Bölgesi'ne tur düzenleyen firmaların, Camili BRA'yı güzergâh olarak belirlemesi nedeniyle alana geldiklerini ifade etmektedir.

Bu nedenle alanın tanınırlığını artırmak amacıyla, öncelikle bölgede ve ülke genelinde faaliyet gösteren ve Camili BRA'ya ya da Artvin İli'ne gezi düzenleyen tur operatörleri ile işbirliği yapılması faydalı olacaktır. Camili BRA sahip olduğu konum nedeniyle Doğu Karadeniz tur güzergâhının genellikle son noktası olmakta ve alana ziyaretçiler çoğunlukla akşam saatlerinde ulaşmakta ve konaklayacakları pansiyonlara yerleşmektedirler. Ertesi gün ise alandan erken saatte ayrılması nedeniyle alanda harcanan süre, çok ama çok kısıtlı olmaktadır. Yapılan görüşmelerde, ziyaretçiler de bu durumdan rahatsız olduklarını belirtmişlerdir. Ziyaretçilerin birçoğu alanda sadece tarihi Camili Köyü Camii ile Maral Şelalesi'ni görebildiklerini, kısıtlı zaman nedeniyle alanda başka bir yeri gezemediklerini ifade etmişlerdir.

Rekreasyon faaliyetlerinin yerel halkın gelir kaynaklarını artırma ve yerelde kalkınmaya katkısı göz önünde bulundurulduğunda, yerel halka alandaki rekreasyon faaliyetlerinin nasıl çeşitlendirilebileceği ve ekoturizm faaliyetlerinin nasıl olması gerektiği hususlarında bilgilendirme yapılması fayda sağlayacaktır. Bu nedenle kaynak yöneticilerinin gerek alanın tanıtımı gerekse de

yerel halkın eğitilmesi ve bilgilendirilmesi hususlarında adım atmaları gerekmektedir. Bu sayede hem alanı ziyaret edecek kişi sayısının artması hem de ziyaretçilerin alanda geçirecekleri sürenin ve alanda yapacakları harcamaların artırılması sağlanabilecektir. Böylece alanın sahip olduğu rekreasyon işlevine atfedilen değer de daha fazla olacaktır.

BİLGİLENDİRME

Bu çalışma Artvin Çoruh Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim dalında yürütülen “Orman kaynaklarının toplam ekonomik değerinin tahmini: Camili Biyosfer Rezerv Alanı örneği” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

KAYNAKLAR

- Albayrak FF (2010) Korunan alanların ekoturizm gelişimine etkileri: Camili Biyosfer Rezervi örneği. Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Artvin
- Alvarez S (2008) Valuing forest restoration and recreational benefits of a national park in Andean Colombia. Master of Science Thesis, The Graduate School of the University of Florida, Gainesville, Florida, USA
- Asan Ü (2013) Ormancılığımızın sektörel planlaması 50. yılına girerken orman amenajmanı temel kavramlarında ortaya çıkan yeni yaklaşımlar. Ormanlıkta Sektörel Planlamanın 50. Yılı Uluslararası Sempozyumu 26-28 Kasım 2013, Antalya, 30-42
- Ateşoğlu İ (2008) Bartın Balamba orman içi dinlenme yeri rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin belirlenmesi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak
- Başar H (2007) Dilek Yarımadası-Büyük Menderes Deltası Milli Parkının rekreasyon amacıyla kullanımının ekonomik değerinin saptanması: bir seyahat maliyeti yöntemi uygulaması. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir
- Belkayalı N (2009) Yalova termal kaplıcalarının rekreasyonel ve turizm amaçlı kullanımının ekonomik değerinin belirlenmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara
- Çay RD, Aşılıoğlu F, Konyalı Dereli C (2020) Edirne kent ormanının rekreasyon değerinin seyahat maliyeti yöntemi ile belirlenmesi. Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi, 6(1): 93-106
- ÇOB (2007) Camili Biyosfer Rezervi yönetim planı (2007-2011) nihai taslak. Biyolojik Çeşitlilik ve Doğal Kaynak Yönetimi Projesi, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara
- Demirci U (2017) Orman kaynaklarının toplam ekonomik değerinin tahmini: Camili biyosfer rezerv alanı örneği. Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, Artvin
- Deniz T (2012) Erozyon kontrolü çalışmalarında değer analizi. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, İstanbul

- Dönmez R (2013) Trabzon İli Uzungöl Doğa Parkı'ndan rekreasyonel ve turizm amaçlı yararlanmanın ekonomik değerinin belirlenmesi: seyahat maliyeti yöntemi uygulaması. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum
- DPT (2001) Sekizinci beş yıllık kalkınma planı, ormancılık özel ihtisas komisyonu raporu. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ankara
- Durgun D (2013) Deniz koruma alanlarının ekonomik değerinin belirlenmesi: Kaş Kekova örneği. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Avlama ve İşleme Teknolojisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İzmir
- Eminağaoğlu Ö (2012) Artvin'de doğa mirası Camili'nin doğal bitkileri. Borçka Kaymakamlığı Yayınları, Yayın Nu: 1, İstanbul
- Engo JMM (2010) Economic valuation of protected areas: The case of the Lopé National Park in Gabon. University of Stellenbosch, Stellenbosch Master in Development Finance, South Africa
- FAO (2001) Global forest resources assessment 2000. Food and Agriculture Organization. United Nations. Rome
- Gürlük S (2006) Manyas Gölü ve Kuş Cenneti'nin çevresel değerlemesi üzerine bir araştırma. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Doktora Tezi, Bursa
- Gürlük S, Rehber E (2008) A travel cost study to estimate recreational value for a bird refuge at Lake Manyas, Turkey. Journal of Environmental Management 88: 1350–1360
- Karakuş Ü (2016) Nemrut Dağı Milli Parkı'ndan rekreasyonel ve turizm amaçlı yararlanmanın ekonomik değerinin belirlenmesi: seyahat maliyeti yöntemi uygulaması. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Erzurum
- Kaya G, Aytekin A, Yıldız Y, Şaltu Z (2009) Bartın ilinde yaban hayatı kaynaklarını korumanın ve avlanma hizmetinin ekonomik değerinin belirlenmesi. TÜBİTAK 107O072 Projesi Sonuç Raporu
- Kaya G, Daşdemir İ, Akça Y (2000) Soğuksu milli parkının ekonomik değerinin belirlenmesi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 1-2: 59-88
- King DM, Mazzotta M (2000a) Travel cost method, ecosystem valuation, dollar-based ecosystem valuation methods, section 8. http://www.ecosystemvaluation.org/travel_costs.htm
- King DM, Mazzotta M (2000b) Contingent valuation method ecosystem valuation, dollar-based ecosystem valuation methods, Section 6. http://www.ecosystemvaluation.org/contingent_valuation.htm
- Maczko K (2006) USDA forest service rangeland recreation: site identification, visitor characteristics and activities, and a travel cost model. Colorado State University Fort Collins Graduate Degree Program in Ecology Doctor of Philosophy Thesis, Colorado, USA
- Majumdar S (2011) Three essays on the valuation of natural resources in recreation and tourism. Graduate Faculty of Auburn University Doctor of Philosophy Thesis, Auburn, Alabama, USA
- Mathis ML, Fawcett AA, Konda LS (2003) Valuing nature: a survey of the non-market valuation literature. Discussion Paper VNT-03-01, Houston Advanced Research Center, The Woodlands, Texas, USA
- MEA (2003) Ecosystems and human well-being: a framework for assessment. Millennium Ecosystem Assessment, Island Press, Washington, DC, USA
- Mercer DE, Cooley D, Hamilton K (2011) Taking stock: Payments for forest ecosystem services in the United States. Forest Trends Ecosystem Marketplace and US Department of Agriculture Forest Service
- Mitchell RC, Carson RT (1989) Using surveys to value public goods: the contingent valuation method. Resources for the Future: Washington, DC, USA

- OECD (2002) Handbook of biodiversity valuation a guide for policy maker. Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris, France
- OGM (2004) Camili orman işletme şefliği amenajman planı. Orman İşletme Müdürlüğü, Borçka
- OGM (2014) Ekosistem tabanlı fonksiyonel orman amenajman planlarının düzenlenmesine ait usul ve esaslar, Tebliğ No: 299. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Orman İdaresi ve Planlama Daire Başkanlığı, Ankara
- Ortaçşeme V, Özkan B, Karagüzel O (2002) An estimation of the recreational use value of Kursunlu Waterfall Nature Park by the individual travel cost method. Turkish Journal of Agriculture and Forestry, 26 (1): 57-62
- Pagiola S, von Bitter K, Bishop J (2004) Assessing the economic value of ecosystem conservation. Environment Department Paper No.101, The World Bank, Washington, D.C., USA
- Pak M (2002) Orman kaynağından rekreasyonel amaçlı yararlanmanın ekonomik değerinin tahmin edilmesi ve bu değer üzerinde etkili olan değişkenler üzerine bir araştırma (Doğu Akdeniz ve Doğu Karadeniz Bölgesi orman içi dinlenme yerleri örneği). Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Doktora Tezi, Trabzon
- Pak M, Türker MF (2004) Orman kaynağından rekreasyonel amaçlı yararlanmanın ekonomik değerinin koşullu değerlendirme yöntemi yardımıyla tahmin edilmesi (Kapıçam orman içi dinlenme yeri örneği). KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 7(1): 59-65.
- Pak M, Türker MF (2006) Estimation of recreational use value of forest resources by using individual travel cost and contingent valuation methods (Kayabaşı forest recreation site sample). Journal of Applied Sciences, 6 (1): 1-5
- Pehlivanoglu N (2010) Bartın Irmağında su kalitesinin iyileştirilmesinin ekonomik değerinin belirlenmesi. Bartın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Bartın
- Quay B (2014) The total economic value of the national park service: A contingent valuation method analysis. Colorado State University Department of Agricultural and Resource Economics Master of Science Thesis, Fort Collins, Colorado, USA
- Resmi Gazete (2008) Orman amenajman yönetmeliği. T.C. Resmi Gazete, 26778, 5 Şubat 2008
- Talay İ, Akpınar N, Belkayalı N (2010) Doğal kaynakların rekreasyonel ve turizm amaçlı kullanımının ekonomik değerinin tespiti: Göreme Tarihi Milli Parkı örneği. Coğrafi Bilimler Dergisi, 8 (2) : 137-146
- Türker MF (2010) Orman mühendisliğine giriş. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi, Fakülte Yayın Nu: 3, Artvin
- Türker MF, Pak M, Öztürk A (2005) Turkey, Valuing mediterranean forests: towards total economic value. In: Merlo and Croitoru, L. (eds), Chapter 13, CABI Publishing, 195-211
- UN (1992) Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Annex III, Non-Legally Binding Authoritative Statement of Principles for a Global Consensus on the Management, Conservation and Sustainable Development of All Types of Forests. United Nations
- UNESCO, 2005. Camili'nin dünya biyosfer rezerv ağına kabul belgesi. Man and the Biosphere Programme, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris
- URL-1. https://www.unesco.org.tr/Content_Files/Content/Sektor/Doga_Bilimleri/skkboc.pdf, Sürdürülebilir Kalkınmada Bir Başarı Öyküsü: "Camili Biyosfer Rezervi", (29 Haziran 2022)
- URL-2. <https://en.unesco.org/biosphere>, Biosphere Reserves, (29 Haziran 2022)
- URL-3. <https://www.nufusune.com/borcka-ilce-nufusu-artvin>, Köylere Göre Artvin Borçka Nüfusu, (29 Haziran 2022)
- Yılmaz F (2016) Beydağları Sahil Milli Parkı'nın rekreasyonel değeri'nin belirlenmesi: seyahat maliyeti ve koşullu değerlendirme yöntemi örneği. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Antalya