



## Determination of environmental valuation of Beyşehir Lake National Park by travel cost and contingent valuation methods

Zuhal Karakayacı<sup>1\*</sup>, Özer Karakayacı<sup>2</sup>, Ahmet Tuğrul Polat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Agricultural Economics, Faculty Agricultural, Selçuk University, 42130, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Department of City and Regional Planning, Faculty Architecture and Design, Konya Technical University, 42130, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Department of Landscape Architecture, Faculty Architecture and Design, Selçuk University, 42130, Konya, Türkiye

### Highlights:

- Economic value of environmental sources
- Travel cost of National Park
- Willingness to pay of National Park

### Keywords:

- National Park
- Economic value
- Travel cost method
- Contingent valuation method

### Article Info:

Research Article

Received: 26.04.2021

Accepted: 02.10.2022

### DOI:

10.17341/gazimmfd.928102

### Acknowledgement:

This study was supported by TUBİTAK

### Correspondence:

Author: Zuhal Karakayacı

e-mail:

zuhalunal@selcuk.edu.tr

phone: +90 545 314 4588

### Graphical/Tabular Abstract

	Demand Function	$ZS = 1,405 - 0,000121SM + 0,201C + 0,075Y + 0,112E - 0,131ZM + 0,163G$
	Consumer Surplus (1)	2.202 TL
Travel Cost Method (A)	Number of Visitors per Year (2)	100.000
	Average Number of Visits per Year (3)	2.06 times
	Value of National Park according to Travel Cost (1)*(2)*(3)	453.612.000 TL
Contingent Valuation Method (B)	Value of the National Park = (Travel Cost + Willingness to Pay More) x Population with Potential Visit	
	Willingness to Pay More = Travel Cost x Willingness to Pay Rate = 74,93 x 0,50 = 37,465 TL/person	
	Value of the National Park = (74,93 + 37,465) x 1.662.335 = 186.838.123 TL	
Total Economic Value (A) + (B)		640.450.123 TL

**Table A.** Total economic value of Beyşehir Lake national park

### Purpose:

To calculate the total economic value of the Beyşehir Lake National Park in order to determine the value of the benefit to be provided by the rational use of natural resources.

### Theory and Methods:

National parks, which provide social benefits to the society in recreational terms, also contribute to the national income of the country, and its determination can be measured by determining the total economic value. Travel cost method and conditional valuation method were used to calculate the total economic value of the Beyşehir Lake National Park. Consumer surplus was used in the travel cost method, and willingness to pay in the conditional valuation method. The necessary data were collected from the National park visitors through a survey method.

### Results:

According to the Conditional Valuation Method for the Beyşehir Lake National Park, 186.838.123 TL was calculated, 453.612.000 TL according to the Travel Cost Method and the total economic value was determined as 640.450.123 TL.

### Conclusion:

Protection of the Beyşehir Lake National Park with a strict understanding restricts the developments towards tourism. For this reason, it is inevitable to establish an innovative and feasible governance system for the Beyşehir settlement to benefit from the national park socially and economically. For this, a mechanism should be developed in which all stakeholders in Beyşehir will cooperate within the framework of a common goal. The initiation of various projects that will mobilize local resources in the region and efforts to increase the potential of social and human capital may eliminate many obstacles to the seemingly insurmountable cooperation in the process of transforming the national park into an important element for local development. In addition, the preparation of legislation to prevent conflict of duties and powers in the management of the national park will benefit a better management.



## Beyşehir Gölü Milli Parkı çevresel değerlemesinin seyahat maliyeti ve koşullu değerlendirme yöntemleri ile belirlenmesi

Zuhal Karakayacı<sup>1\*</sup>, Özer Karakayacı<sup>2</sup>, Ahmet Tuğrul Polat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 42130, Selçuklu, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Konya Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, 42130, Selçuklu, Konya, Türkiye

<sup>3</sup>Selçuk Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 42130, Selçuklu, Konya, Türkiye

### ÖNEÇİKANLAR

- Çevresel kaynakların ekonomik değeri
- Milli Parkların seyahat maliyeti
- Milli parklara ödeme istekliliği

### Makale Bilgileri

Araştırma Makalesi

Geliş: 26.04.2021

Kabul: 02.10.2022

### DOI:

10.17341/gazimmfd.928102

### Anahtar Kelimeler:

Milli park,  
çevresel değerlendirme,  
ekonomik değer,  
seyahat maliyeti yöntemi,  
koşullu değerlendirme yöntemi

### ÖZ

Dünya nüfusunun giderek artmasıyla birlikte plansız büyüme, kentleşme, sanayileşme ve buna bağlı olarak iklim değişikliği gibi gelişmeler doğal kaynakların korunmasını zorunlu kılmıştır. Bu kapsamda korumaya alınan doğal kaynakların başında Milli Parklar gelmektedir. Milli parklar rekreasyonel ve turizm amaçlı kullanılan doğal varlıklar olduğundan topluma sağladıkları sosyal faydanın yanı sıra ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır. Dolayısıyla doğal kaynakların, ülkelerin büyüme hızının bir ölçüsü olan milli gelir hesaplamalarına dahil edilmesi gerekmekte olup, bunun için ekonomik değer tespitine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla Türkiye'nin en büyük ikinci milli parkı olan Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın değerlendirilmesi yapılmıştır. Değerlemede Koşullu Değerleme Yöntemi ve Seyahat Maliyeti Yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aşamasında Oransal Örnekleme Yöntemi kullanılarak örnek sayısı 383 adet belirlenmiş, anketler 2019 yaz döneminde milli park içerisinde ziyaretçilerle yapılmıştır. Koşullu Değerleme Yöntemine göre 186.838.123 TL, Seyahat Maliyeti Yöntemine göre 453.612.000 TL hesaplanmış, toplam ekonomik değeri 640.450.123 TL olarak belirlenmiştir. Ziyaretçi başına tüketici rantı, yani bir yıl içerisinde milli park ziyareti için ödemeye razı olduğu ücret ise 2.202TL olarak hesaplanmıştır. Elde edilen tüm bulgular ışığında ülkenin milli gelirinde payı olan Türkiye'nin ikinci büyük milli parkının ekonomik değeri ve mevcut potansiyeli ortaya konulmuştur. Ekonomik değeri kalkınma politikalarında değerlendirilmeli, mevcut potansiyeli ise çevre koruma politikaları çerçevesinde korunarak insanların sosyal faydasına sunulmalıdır.

## Determination of environmental valuation of Beyşehir Lake National Park by travel cost and contingent valuation methods

### HIGHLIGHTS

- Economic value of environmental sources
- Travel cost of National Park
- Willingness to pay of National Park

### Article Info

Research Article

Received: 26.04.2021

Accepted: 02.10.2022

### DOI:

10.17341/gazimmfd.928102

### Keywords:

National Park,  
environmental valuation,  
economic value,  
travel cost method,  
contingent valuation method

### ABSTRACT

With the increasing population of the world, developments such as unplanned growth, urbanization, industrialization and accordingly climate change have necessitated the protection of natural resources. In this context, National Parks are the leading natural resources under protection. Since national parks are natural assets used for recreational and tourism purposes, they provide important contributions to the country's economy as well as the social benefit they provide to the society. Therefore, natural resources need to be included in the calculations of national income, which is a measure of the growth rate of countries, and economic value determination is needed for this. For this purpose, Beyşehir Lake National Park, which is the second largest national park, has been valued. Contingent Valuation Method and Travel Cost Method are used in the appraisal. During the data collection phase, 383 samples were determined using the Proportional Sampling Method, and the surveys were conducted with visitors within the national park in the summer of 2019. According to the Conditional Valuation Method, 186.838.123 TL was calculated, 453.612.000 TL according to the Travel Cost Method and the total economic value was determined as 640.450.123 TL. The consumer surplus per visitor, that is, the fee that a visitor is willing to pay for a visit to the national park in one year, was calculated as 2.202 TL. All findings obtained with a stake in the country's national income in light of the economic value of Turkey and the second largest national park was revealed the existing potential. Its economic value should be evaluated in development policies, and its existing potential should be presented to the social benefit of people by protecting it within the framework of environmental protection policies.

## 1. Giriş (Introduction)

Ekonomik faaliyetlerin gerçekleşmesi için gerekli olan üretim faktörlerinin başında doğal kaynaklar gelmektedir. Dolayısıyla, doğal kaynaklar ekonomik faaliyetin sürdürülebilirliği için gerekli hammaddeyi temin etmektedir. Bu nedenle, doğal kaynaklar, ülkelerin en önemli ekonomik güçleridir. Doğal kaynakların rasyonel ve akılcı bir şekilde işletilmesi, toplum refahını artırmada önemli bir faktördür.

Doğal kaynakların rekreasyon amacıyla kullanılması, pazarı olmayan ürünlerin bir örneğidir. Rekreasyon amacıyla kullanımın ekonomik değerinin parasal karşılığı olmadığı halde, bu hizmetten dolayı toplumun elde ettiği memnuniyet sosyal fayda olarak kabul edilmektedir [1]. Milli parklar rekreasyonel ve turizm amaçlı kullanılan doğal varlıklar olduğundan topluma sağladıkları sosyal faydanın yanı sıra ülke ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır.

Bir ülkenin refah düzeyinin göstergelerinden biri olan milli gelir, ekonomik kalkınmanın niceliksel özelliklerini değerlendirmeye almaktadır. Buna karşın, toplumun yaşam kalitesine etki eden niteliksel özellikleri yansıtmamaktadır. Dolayısıyla milli gelirin maksimizasyonu, refahın maksimizasyonu anlamına gelmemektedir. Zira toplum refahında büyük etkiye sahip olan doğal kaynaklar milli gelir hesaplamasında dikkate alınmamaktadır. Milli gelir hesaplamalarında doğal kaynak stokundaki değişimin sermayeye eklenmesi ve çevreye verilen zararın düşürülmesi gerekmektedir [2]. Bu kapsamda, doğal kaynakların milli gelire katkısını belirlemek için katma değerleri belirlenip, hesaplamalara dahil edilmelidir. Bu nedenle, doğal kaynakların değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Dünya üzerinde çok sayıda ülke sahip olduğu doğal güzellikleri ve biyolojik zenginlikleri korumak adına belirli alanlar oluşturmaktadır. Başta yalnızca koruma amaçlı oluşturulmuş bu alanlar zamanla birçok işlev kazanmıştır. Günümüzde korunan alanlar, doğa koruma işlevlerinin yanında insan refahı, yoksulluğun azaltılması ve sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayan alanlar olarak kabul edilmektedir. Bu alanlar, türlerin ve genetik çeşitliliğin korunması, ekosistem hizmetlerinin sürdürülmesi, yerel halk için yeni gelir kaynakları oluşturmaları, turizm ve rekreasyon olanaklarının sağlanması gibi birçok konuda yarar sağlamaktadır [3]. Milli parklar, toplumun ortak ve eşit tüketimine konu olan kamusal mallar olup, toplumsal açıdan önemli boyutlarda pozitif dışsallıklar sağlamaktadır [4]. Toplumsal faydanın sağlandığı bu parkların kişilere sağladığı faydalarda bir değişme olduğunda ya da tüketiminin engellenmesi durumunda bir maliyet söz konusu olmaktadır. Başka bir ifadeyle, negatif dışsallıklardan etkilenen kişilerin zararının karşılanması gerekmektedir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kaliteli çevrenin diğer ihtiyaçlar kadar refah artırıcı bir unsur olarak görülmesi, ekonominin temel amaçlarından biri olan rasyonel davranış (birçok hedefin uyumlu ve sistemli olarak gerçekleştirilmesi) kriterine uyum sağlamaktadır [5]. Bu bakış açısıyla değerlendirildiğinde, refah artırıcı kaliteli çevrenin sağlanabilmesi için doğal kaynakların rasyonel bir biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler incelendiğinde, doğal kaynaklara sahip olan ülkelerin değil, bu kaynakları işleyen ve değerlendirebilen ülkelerin daha gelişmiş oldukları dikkat çekmektedir. Yani ülkelerin kalkınmışlıklarında çevrenin önemli etkisi bulunmakta olup, çevresel değerlemenin yapılması bu önemi somut olarak ifade etmekte yararlı olmaktadır. Milli parklar ekonomik bir değere sahiptir. Bölgesel kalkınmanın sağlanabilmesi için yeterli düzeyde ekonomik kaynağın bulunmadığı ve ekolojik değerlerin yüksek olmadığı durumlarda milli parkların kurulması ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır [6].

Ekonomik değer doğal kaynak yönetimi ve hasar tespiti için yasal dayanak olarak kabul edilmekte ve yasama ve yürütme mercileri tarafından fayda-masraf analizleri yapmak amacıyla kullanılmaktadır [7]. Bu kapsamda, doğal kaynakların çevresel değerlendirilmesi bölgesel planlamanın karar verme sürecinde ve mevcut ekonomik ve sosyal kalkınma planlarıyla karşılaştırılmasında önemli katkılar sağlamaktadır [8, 9]. Doğal kaynakların değerlendirilmesi söz konusu olduğunda değer kavramı farklı bir anlam kazanmaktadır. Zira doğal kaynakların değeri, piyasada oluşan fiyatından daha farklı bir boyutta olmaktadır. Çevresel malların alınıp satıldığı bir piyasa söz konusu değildir. Bu nedenle maliyetlerini içeren bir fiyat belirlenmemektedir.

Doğal kaynakların değerlendirilmesinde esas amaç, kaynakların rasyonel kullanımıyla sağlanacak faydanın değerinin belirlenmesidir. Doğal kaynakların değerlendirilmesi, kaynakların mevcut ve gelecekteki faydalarını göz önüne alan ve rasyonel kullanımına yönelik politik kararlarda yol göstermektedir [10]. Doğal kaynaklarda ekonomik değer, doğal kaynakların milli gelire katkısının belirlenmesi ve ekonomik kalkınma için gerekli sosyal faydanın ortaya konulması amacıyla ölçülmektedir. Doğal kaynakların pozitif dışsallığını ifade eden sosyal faydasının değerini piyasa değeri ile belirlemek mümkün değildir. Bu kapsamda, doğal kaynakların değeri toplam ekonomik değer kavramıyla belirlenmektedir. Toplam ekonomik değeri, kullanım değeri ve kullanım dışı değer toplamından oluşmaktadır. Doğal kaynakların rekreasyon amacıyla kullanılması kullanım değerini ifade ederken, varoluşundan dolayı meydana gelen değeri kullanım dışı değer olarak nitelenmektedir.

Çevresel kaynakların değerlendirilmesinde toplam ekonomik değer hesaplanması için kullanılan yöntemler genel olarak pazar fiyatı yaklaşımı ve talep eğrisi yaklaşımı olarak ikiye ayrılmaktadır [11, 12]. Çevresel kaynakların genellikle piyasası olmadığından piyasa dışı değerlendirme teknikleri kullanılmalıdır [7]. Talep eğrisi yaklaşımı ise doğrudan ve dolaylı yöntemler olmak üzere 2 grupta incelenmekte [4] olup, bu yöntemler doğrudan çevrenin kamu hizmetine olan etkisine odaklanmaktadır [13]. Bu yöntemler içerisinde çevresel kaynakların değerlendirilmesi amacıyla literatürde en yaygın olarak kullanılanlar Koşullu Değerleme Yöntemi (Contingent Valuation Method), Seyahat Maliyeti Yöntemi (Travel Cost Method) ve Hedonik Fiyat Modelidir.

Türkiye'deki milli parkların rekreasyon ve turizm amaçlı kullanımının ekonomik analizine yönelik yapılan çalışmaların çoğunluğunda seyahat maliyeti yöntemi kullanılmıştır. Başar [1] tarafından Büyük Menderes Deltası Milli Parkı, Turan [14] tarafından Soğuksu Milli Parkı, Talay vd. [15] tarafından Göreme Milli Parkı, Kaya [16] tarafından Ilgaz Milli Parkı, Demircioğlu [17] tarafından Karatepe-Aslantaş Milli Parkı, Yılmaz [18] tarafından Beydağları Salih Milli Parkı, Karakuş [19] tarafından Nemrut Dağı Milli Parkı çevresel değerlemeleri yapılmıştır. Milli parkların dışında Kapıçam Ormanı Dinlenme Yeri (Pak ve Türker [10]), Yalova Termal Kaplıcaları (Belkayalı [20]) ve Uzungöl Doğa Parkı (Dönmez [21]) için değerlendirme çalışmaları bulunmaktadır. Bu çalışmalarda çevresel malların ekonomik anlamda değerlendirilmesinin yapılmasında tüketici rantından yararlanılmıştır. Bir mala piyasadaki denge fiyatının üzerinde fiyatları satın almaya eğilimli alıcılar olduğu halde, bu kişilerin o mali denge fiyatından almaları ile meydana gelen tüketici rantı [22] piyasası olmayan mal ve hizmetlerin ekonomik değerini belirlemede kullanılmaktadır [23]. Bazı çalışmalarda [10, 15] koşullu değerlendirme yönteminin de kullanıldığı görülmektedir. Seyahat maliyeti yönteminde rekreasyon alanına ziyaretçilerin gezi suresince yaptıkları harcamaları dikkate alınırken, koşullu değerlendirme yönteminde piyasası olmayan çevresel mal ve hizmetlerden sağlanacak fayda karşılığında insanların ödemeye gönüllü oldukları

ücret dikkate alınmaktadır. Çalışmada, ülke ekonomisine önemli katkılar sağladığı halde, ekonomik değeri bilinmeyen Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın çevresel değerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Milli Parkın çevresel değerlemesi yapılarak, parkın milli gelire olan katkısını belirlemek ve bölgenin gelişmesi için yapılacak planlamalarda ilgili birimlere katkı sağlamak hedeflenmektedir. Bu amaçla Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın değerlemesinde, Seyahat Maliyeti Yöntemi ve Koşullu Değerleme Yöntemi kullanılarak toplam ekonomik değeri belirlenmiştir.

## 2. Materyal ve Yöntem (Material and Method)

Çalışmanın ana materyalini, amaca uygun olarak çalışma alanı olan Beyşehir Gölü Milli Parkı'nı ziyaret eden bireylerle yüz yüze yapılacak anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Ayrıca ilgili kamu kurum ve kuruluşlardan elde edilen ikincil verilerden ve konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalardan yararlanılmıştır.

Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 8. Bölge Müdürlüğü'nün hazırlamış olduğu Konya Doğa Turizmi Master Planına göre Beyşehir Gölü Milli Parkı ziyaretçi sayısı 100.000 olarak belirtilmiştir. Çalışmada, ziyaretçi sayısı popülasyonun birim sayısı olarak kabul edilmiştir. Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın değerlemesinde Koşullu Değerleme Yöntemi ve Seyahat Maliyeti Yöntemi kullanılacak olup, yöneme bağlı olarak parkın ziyaretinde ücret ödenmesini kabul edenlerin oranı p, kabul etmeyenlerin oranı q olarak ele alınmıştır. Daha önce yapılan araştırmalardan ya da deneyimlerden p oranı hakkında herhangi bir tahmin olmadığı durumlarda p ve q oranları 0,5 olarak alınabilir [24]. Bu çalışmada da p ve q oranları 0,5 olarak alınmıştır. Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın çevresel değerlemesini amaçlayan bu çalışmada %95 güven aralığı ve % 5 hata payı ile örnek hacmi 383 olarak belirlenmiştir.

Çalışmada doğrudan yaklaşıma örnek olarak Koşullu Değerleme Yöntemi, dolaylı yaklaşıma örnek olarak ise Seyahat Maliyeti Yöntemi kullanılmıştır. Koşullu Değerleme Yöntemi, rekreasyonel aktivitelerin sosyal faydasının kabul edilebilir ekonomik ölçümünü sağlamaktadır [25]. Bu yöntem varsayımı dayalı olarak hazırlanan anket soruları ile kişilerin çevresel kaynak için ödemeye istekli oldukları maksimum tutar (Willingness to Pay) ya da bu kaynağın kaybedilme riskine karşılık üstlenilebilecek minimum tutar (Willingness to Accept) tespit edilmektedir [4, 26]. Kullanıcıların ödeme eğilimleri fonksiyonu Eş. 1'deki gibi yazılabilir [10].

$$OE=f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (1)$$

Eş. 1'de, (OE) bireyin ödeme eğilimleri, kullanıcının gelir durumu, eğitim durumu, yaşı, gezi sayısı gibi sosyal ve sosyo-ekonomik değişkenler ele alınmaktadır. Fonksiyona çevresel kalite parametresi eklenebilmektedir [15]. Çalışmada bağımsız değişkenler olarak kullanıcının yaşı, cinsiyeti, mesleği, geliri, eğitim durumu, medeni hali, ziyaret sayısı, uzaklık, ulaşım şekli gibi faktörler dikkate alınarak Logistik regresyon model uygulanmış ve parkın çevresel kalitesinin artırılması halinde ödeme isteklilikleri araştırılmıştır. Ödeme istekliliği modelinde bağımlı değişken ödeme isteğini gösteren oranlardan oluşmaktadır (WTP:1 %10 daha fazla ödeme istekliliği). Ziyaretçileri ödeme istekliliği %10 ile %100 arasında ölçeklendirilerek belirlenmiştir. Beyşehir Gölü Milli Parkı'nı ziyareti için ödeme istekliliği Willingness to Pay (WTP) yöntemine göre belirlenmiştir. Buna göre çalışma kapsamında öncelikle kullanıcıların ödeme istekliliğini açıklayan en iyi değişkenlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda Sıralı Probit Analizi yapılmıştır.

Çalışmada Bireysel Seyahat Maliyet Yöntemi kullanılmış olup, bağımsız değişken olarak yaş, gelir durumu, seyahat maliyeti, parkta

harcanan zaman, ulaşım harcamaları, ziyaret sayısı, park ziyaretinin o günkü seyahatin tek amacı olup olmadığı ve memnuniyet derecesi alınarak regresyon analizi uygulanmıştır. Talepler seyahat maliyeti yöntemine göre bireysel olarak hesaplandıktan sonra toplanarak toplam talep hesaplanacak ve integralle tüketici rantı bulunacaktır. Toplam tüketici rantı ise milli parkın rekreasyonel kullanım değerini verecektir [27]. Tüketici rantı Eş. 2 ile hesaplanmaktadır.

$$TR = \int_{p_0}^{p_n} (p_i \cdot z_i \cdot dp_i) - (P)(Q) \quad (2)$$

$p_i$  : Ziyaretçilerin rekreasyon alanına ulaşmak için yaptıkları masraf,  
 $z_i$  : Ziyaretçinin ziyaret sayısını etkilediği düşünülen bireysel özellikleri,  
 $p_0$  : Seyahat maliyeti,  $p_n$  : maksimum seyahat maliyeti, P = fiyat, Q = miktar.

## 3. Araştırma Alanı Hakkında Bilgiler (Information About Research Area)

Araştırma Alanı olan Beyşehir Gölü Milli Parkı Konya ve Isparta illeri sınırları arasında, İç Anadolu Bölgesi ile Toros Dağları arasında bir geçiş alanında yer almaktadır. Konya ili Beyşehir ilçesi sınırları içinde bulunmakta olup, 86.855 hektarlık bir alan 1993 yılında Milli Park olarak ilan edilmiştir. Ancak, 2018 yılında çıkan karar ile Milli Park sınırları revize edilmiş ve 82.156,77 hektar olarak değiştirilmiştir.

**Tablo 1.** Beyşehir Gölü Milli Parkı arazi kullanım durumu (Beyşehir Lake National Park land use status)

Ekosistem Yapısı	Alan (ha)	Oran (%)
Çayır ve step ekosistemi	592,14	0,72
Kayalık ekosistem	51,47	0,06
Orman ekosistemi	22.083,33	26,88
Sazlık-bataklık ekosistemi	1.654,11	2,01
Tarım alanları	2.018,60	2,46
Göl alanı	55.726,56	67,83
Yerleşim alanı	30,56	0,04
<b>TOPLAM</b>	<b>82.156,77</b>	<b>100,00</b>

Kaynak: Milli Parklar Bölge Müdürlüğü, 2019

Sınır değişiklikleri kararı ile Beyşehir Gölü çevresindeki 21 yerleşim merkezi ile tarım alanları milli park sınırı dışına alınırken, ender dağ ekosistemi özelliğine sahip Dedegöl Dağları milli park sınırlarına dahil edilerek ekosistem bütünlüğünün korunması amaçlanmıştır. Bu değişikliklerle milli park sınırları içerisinde tarım alanlarının oranı %15,28'den %2,46'ya düşmüştür. Göl alanı oranı %61,37'den %67,83'e, orman ekosistemi oranı ise %19,35'ten %26,88'e çıkmıştır (Tablo 1).

Milli Park, Türkiye'nin en büyük tatlı su gölü olan Beyşehir Gölü'nün büyük bir bölümünü içine almaktadır. Ayrıca sulak alanlar, adalar, ormanlar, farklı ekosistemlerin bütününden oluşmaktadır. Göl içerisinde irili ufaklı 33 adet ada bulunmaktadır. Balık faunası ve endemik bitkiler açısından oldukça zengin bir doğaya sahiptir. Bu sayede doğa yürüyüşü, bisiklet gezintisi, kamp alanı, piknik alanı, balık tutma, fotoğrafçılık gibi birçok aktivitenin yapılabileceği bir turizm alanı niteliğindedir.

## 4. Sonuçlar ve Tartışmalar (Results and Discussions)

Araştırmada Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın değerlemesi yapılırken Seyahat Maliyeti ve Koşullu Değerleme Yöntemleri kullanılmış olup, bu yöntemlerde yaş, eğitim, cinsiyet, gelir, ziyaret mesafesi ve sıklığı gibi değişkenler kullanılmıştır. Çalışmada Beyşehir Gölü Milli Parkı ziyaretçilerinin %73,11'inin erkek, %26,89'unun kadın olduğu belirlenmiştir. Ziyaretçilerin %74,41'i evli bireylerden oluşurken, %65,54'ünün aile birey sayıları 3-6 kişi aralığındadır. Parkı ziyaret

eden kişilerin %44,13'ü üniversite, %26,89'u lise mezunudur. Ziyaretçilerin %44,65'lik kısmı 2100-4000 TL gelir grubunda yer alırken bu oranı %32,38'lik oran ile 4100-6000 TL gelir grubu izlemektedir. Ayrıca ziyaretçilerin %64'lük kısmının 51-100 km arası mesafeden (Konya ili merkez ilçelerinin parka ortalama mesafesi) geldiği, ziyaretçilerin %38'inin milli parka yılda iki seferden daha fazla geldiği, %35'inin yılda bir kez ziyarette bulunduğu ve %19'nun ise yılda iki kez ziyaret ettiği tespit edilmiştir.

#### 4.1. Seyahat Maliyeti Yönteminin Uygulanması (Application of Travel Cost Method)

Beyşehir Gölü Milli Parkı ziyaretçilerinin ziyaret süresince gerçekleştirdikleri masrafları seyahat maliyeti olarak tanımlanmıştır. Seyahat maliyeti ziyaretin maliyeti olup aynı zamanda talep fonksiyonunda ziyaretin fiyatı olarak değerlendirilmektedir. Bu tahmin modelinde talep olarak Milli Parkın bir yıl içerisinde aynı kişiler tarafından ziyaret sıklığı kabul edilmiştir. Tahmin edilen talep modelinde ziyaret sıklığını etkileyen birçok değişken modelde denenmiş ve Tablo 2'de yer alan değişkenler anlamlı olarak belirlenmiştir. Model tahmininde poisson regresyon modeli kullanılmıştır. Bağımlı değişkeni sayma sayılarından oluşan ve aynı zamanda poisson dağılımına uygun veri setleri için tahmin ediciler güvenilirdir. Nitekim tüketici rantı hesaplamak için birçok çalışmada bu model kullanılmıştır [1, 21].

Genel olarak, uygulanan fonksiyonel kalıplardan uyum ölçütü değeri 1 (bir) değerine eşit veya yakın olan modelin daha iyi olduğu söylenebilir. Yayılım parametresinin 1 değerinden küçük çıkması az yayılım (underdispersion), büyük çıkması ise aşırı yayılım (overdispersion) olarak bilinmektedir. Çalışmalarda sapma ve Pearson Khi-kare uyumu ölçütleri esas alınarak model uyumu yapılır. Her iki ölçüt yaklaşık khi-kare dağılımı göstermektedirler. Yayılım parametre değerleri, hesap değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilmektedir [28, 29]. Tahmin edilen modelde yayılım değeri (0,963) 1'e yakın olarak belirlenmiştir. Ayrıca modelde yer alan değişkenlerin uyumunu açıklayan Likelihood Ratio Chi-Square değeri 50.507 olarak belirlenmiş ve %1 önem seviyesinde istatistik olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Poisson regresyon modeli matematiksel kalıbının seçilmesinde loglineer, lineer ve negatif binominal yöntemler denemesi yapılmış ve (Akaike's Information Criterion) (AIC) Akaike Bilgi Kriteri dikkate alarak (1075.68) en uygun modelin lineer poisson regresyon olduğuna karar verilmiştir.

Beyşehir Gölü Milli Parkı ziyaret sıklığı talep modelinde aynı zamanda talep miktarı olarak kabul edilmiş ve açıklayıcı değişkenler ise cinsiyet, yaş, eğitim, ziyaret mesafesi, gelir ve seyahat maliyeti olarak belirlenmiştir. Seyahat maliyeti değişkeninin işareti negatif

olarak belirlenmiştir. Nitekim seyahat maliyeti arttıkça talep azalacaktır. Seyahat maliyeti değişkeni kullanılarak tüketici rantı hesaplanmaktadır. Nitekim bir mal veya hizmete her tüketici farklı değerler vermekte ve bazı tüketiciler bir mala diğer tüketicilerden daha fazla önem verdiklerinden dolayı daha fazla para ödemeye razı olmaktadır. Tam rekabet piyasasında her mal için tek fiyat vardır. Buna rağmen bazı tüketiciler o malı alabilmek için denge fiyatının üzerinde bir fiyat ödemeye hazır oldukları halde piyasadaki denge fiyatından o malı satın almaktadırlar. Milli parklar piyasa değeri olmayan varlıklar olduğundan, seyahat maliyeti üzerinden değerlendirme yapılmaktadır. Nitekim serbest piyasada fiyat maliyete eşittir. Denge fiyatının üzerinde ödemeye razı oldukları fiyat ile denge fiyatı arasındaki fark tüketici rantını ifade etmekte olup, çalışmada tüketici rantı hesaplanarak ziyaretçilerin Milli Parkı ziyaretleri için ödemeye razı oldukları miktar belirlenmiş olmaktadır. Tüketici rantının hesaplanabilmesi için talep fonksiyonuna ihtiyaç vardır. Çalışmada yapılan analize göre talep fonksiyonu Eş. 3'deki gibidir.

$$ZS = 1,405 - 0,000121SM + 0,201C + 0,075Y + 0,112E - 0,131ZM + 0,163G \quad (3)$$

Modelde sermaye maliyeti dışındaki değişkenlerin ortalama değerleri modelde hesaplandığında  $ZS = 181,39 - 0,000121SM$  denklemi elde edilmektedir. Tüketici rantını hesaplayabilmek için fonksiyonun integrali alınmaktadır. Belirli integralde alınan  $p_m$  değeri maksimum seyahat maliyetidir. Tüketici rantı formülü olan Eş. 2'deki P.Q değerleri ise P veri setindeki maksimum seyahat maliyeti, Q maksimum seyahat maliyetinde gerçekleşen ziyaret sayısını ifade etmektedir. Eş. 2'de Eş. 3 yerleştirilerek Eş. 4 elde edilmiş ve çözümlenmesi yapılmıştır.

$$TR = \int_{p_0}^{p_m} (181,39 - 0,000121SM) - (P)(Q) \quad (4)$$

$$TR = \int_0^{6000} (181,39 - 0,000121SM) - (SM)(ZS)$$

$$TR = (181,39SM - 0,000121 \frac{SM^2}{2}) - (6000)(180,66)$$

$$TR = 1086162 - (6000)(180,66) = 2.202 \text{ TL}$$

Bu değer ziyaretçi başına düşen yıllık tüketici rantını ifade etmektedir. Beyşehir Gölü Milli Parkı için yıllık ziyaretçi sayısı Milli Parklar Bölge Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre 100.000 olarak belirlenmiş olup, ziyaretçi başına düşen tüketici rantı (2.202 TL) toplam ziyaretçi sayısı ve yıllık ortalama ziyaret sayısı (2,06 kez) ile çarpıldığında 453.612.000 TL Beyşehir Gölü Milli Parkının seyahat maliyetine göre değerini ifade etmektedir.

Cinsiyet değişkeni erkek (1) ve kadın (2) olarak modele dahil edilmiştir. Ziyaretçi taleplerinin cinsiyete göre değişimleri incelenmiş

**Tablo 2.** Lineer Poisson Regresyon Modeli (Linear Poisson Regression Model)

Değişkenler	Katsayıları	Standart Hata	Wald İstatistiği	Önem Düzeyi	Olasılık Değeri
(Intercept)	1.405	.2672	27.654	.000**	4.075
Seyahat Maliyeti (SM)	-.000121	.0004	3.0074	.080*	.999
Cinsiyet (C)	.201	.1145	3.159	.075*	1.222
Yaş(Y)	.075	.0410	8.405	.066*	1.078
Eğitim (E)	.112	.0387	8.3405	.004**	1.037
Ziyaret Mesafesi (ZM)	-.131	.0470	7.813	.005**	.877
Gelir (G)	.163	.0470	8.955	.003**	1.310
Likelihood Ratio Chi-Square		50.507		0,000**	

\*\* % 1'de ve \* % 10'da istatistik olarak önemli

ve kadın ziyaretçilerin gelme olasılığı erkeklere göre %20,1 daha yüksek belirlenmiştir. Tur ve diğer kısa süreli kadın nüfusu ağırlıklı gezilerin bu sonucun belirlenmesinde önemli etkisi olduğu düşünülmektedir.

Ziyaretçi yaşı değişkeni belirli aralıklarla gruplandırılarak modele 6 grup olarak dahil edilmiştir. Ziyaretçi yaşı değişkenine ait parametre işareti pozitif olarak belirlenmiş olup her bir yaş grubuna göre ziyaret ihtimali %7,5 oranında artacağı belirlenmiştir. Emekli veya yaşlı insanların gezi yapma olanaklarının fazla olması ileri yaştaki insanların ziyaret ihtimallerini artırmaktadır.

Eğitim değişkeni modele 6 grup olarak dahil edilmiştir. Değişkene ait parametre pozitif olarak belirlenmiş ve eğitim seviyesindeki artışın ziyaret ihtimalini %11,2 oranında artırdığı tespit edilmiştir. Beyşehir Milli Parkı sınırları içerisinde tarihi ve kültürel gezi alanları mevcut olup eğitim seviyesi yüksek olan nüfusa talep oluşturacak özelliindedir. Bu özellikleri itibarıyla eğitilmiş nüfusun ziyaret ihtimalinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Milli parkın ziyaret talebini etkileyen diğer bir faktör ziyaretçilerin geldiği mesafe olarak modele dahil edilmiştir. Değişkene ait mesafe negatif olarak belirlenmiştir. Ayrıca mesafenin artması ziyaret talebi ihtimalini azalttığı söylenebilir. Ziyaret mesafesi km olarak modele dahil edilmiş olup km başına ziyaret ihtimalinin %13,1 azalacağı belirlenmiştir. Nitekim ziyaret ihtimalinde en önemli faktör seyahat maliyetidir. Seyahat maliyetinde ulaşımın önemli bir payı vardır.

Gelir değişkeni de 7 grupta sınıflandırılmış ve modele dahil edilmiştir. Gelir değişkeninin işareti pozitif olarak belirlenmiş ve gelir seviyesindeki artışın ziyaret talebi ihtimalini %16,3 artıracığı belirlenmiştir. Talebi etkileyen en önemli faktörlerden biri gelirdir. Gelir ile ziyaret ihtimalinin doğru yönlü bir ilişkide olması beklenen bir durumdur.

#### 4.2. Koşullu Değerleme Yönteminin Uygulanması (Application of Contingent Valuation Method)

Koşullu Değerlemede Willingness to Pay (WTP) yöntemiyle çevresel kaynakların kullanımı sonucunda elde edilecek faydaya karşı

kullanıcıların ödemeye istekli oldukları miktar hesaplanmaktadır. Bu yöntem ile kullanıcıların çevresel malların kullanımıyla sağladıkları faydalara karşı gönüllü olarak ödemek istedikleri fiyatlar belirlenmektedir.

Çalışma kapsamında öncelikle kullanıcıların ödeme istekliliğini açıklayan en iyi değişkenlerin belirlenmesi için Sıralı Probit Analizi yapılmış ve değişkenler belirlenmiştir. Değişkenlerin belirlenmesinde hem sosyal hem de ekonomik değişkenlerin olması önemli olup, bu değişkenlerin her birinin ödeme istekliliği üzerinde etkisi yüksektir. Nitekim hanehalklarının sosyal özelliklerinin ödeme istekliliği üzerinde yaygın bir etkisi olduğu birçok çalışmada ortaya konulmuştur [30-32].

Yapılan probit analizine göre  $R^2$  %62 (0.006) ve %1 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı belirlenmiştir.  $R^2$ , modelin açıklanma gücünü göstermekte olup, aynı zamanda bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini göstermektedir. Ayrıca yapılan probit analizinde modelde yer alan tüm parametrelerin anlamlılığı t istatistiğine göre belirlenmektedir. Buna göre modelde cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, hane sayısı, hane geliri, ziyaret amacı, ziyaret sıklığı ve mesafe uzaklığı parametrelerinin tamamı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Ziyaretçilerin Beyşehir Gölü Milli Parkı'nı kullanması karşılığında ödeme istekliliğine etki eden faktörlerden ilki cinsiyettir. Cinsiyet değişkeninin işareti pozitif olup, %5 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı belirlenmiştir. Bu durumda Milli Parka gelen ziyaretçilerin erkek olmasının otopark giriş ücretlerine fazladan ödeme isteğini artıracığı söylenebilir (Tablo 3). Ayrıca çalışma kapsamında Beyşehir Gölü Milli Parkı'nda kullanılan otopark giriş ücretleri için fazladan ödeme yapma isteğinin hangi faktörlere göre farklılık göstereceğini belirlemek amacıyla her bir değişkenin marjinal etkileri hesaplanmıştır (Tablo 4). Marjinal etkiler, bağımsız değişkenlerin her bir grup üzerindeki olasılık değerleri hakkında daha detaylı bilgi vermektedir [33]. Çalışmada bağımsız değişkenlerin marjinal etkilerini belirlemek için bağımlı değişkenin değer aralığı %0 ile %100 arasında geniş tutulmuştur. Buna göre cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, hane sayısı, hane geliri, ziyaret amacı, ziyaret sıklığı

**Tablo 3.** Sıralı Probit Analiz Sonuçları (Sequential Probit Analysis Results)

	Tahmin	Standart Hata	Wald İstatistiği	Önem Düzeyi	95% Güven Aralığı	
					En Düşük Sınır	En Yüksek Sınır
[WTP = ,00]	-0,161	0,473	0,116	0,733	-1,088	0,766
[WTP = 1,00]	1,052	0,369	30,886	0,000	1,328	2,775
[WTP = 2,00]	2,818	0,374	52,789	0,000	1,985	3,451
[WTP = 3,00]	2,492	0,382	80,589	0,000	2,683	4,182
[WTP = 4,00]	2,495	0,387	95,099	0,000	3,016	4,533
[WTP = 5,00]	3,344	0,391	106,357	0,000	3,267	4,801
[WTP = 6,00]	3,487	0,401	128,335	0,000	3,76	5,334
[WTP = 7,00]	3,698	0,404	132,128	0,000	3,847	5,429
[WTP = 8,00]	3,797	0,405	135,347	0,000	3,922	5,512
[WTP = 9,00]	4,958	0,407	136,987	0,000	3,961	5,555
[WTP = 10,00]	5,978	0,407	136,987	0,000	3,961	5,555
Cinsiyet	.0205	0,131	3,974	0,046***	-0,124	-0,001
Yaş	-.0611	0,442	18,916	0,000	0,096	0,253
Medeni Durum	.1255	0,066	24,557	0,000	0,198	0,458
Eğitim	.0487	0,166	8,437	0,037	-0,078	0,146
Hane Sayısı	-.0244	0,057	4,023	0,045	0,003	0,227
Hane Geliri	2.339	0,219	2,062	0,147*	-0,010	0,064
Ziyaret Amacı	.0487	0,138	56,648	0,000	-0,061	0,362
Ziyaret Sıklığı	1.837	0,114	2,419	0,092**	-3,460	0,404
Mesafe Uzaklığı	-.0061	0,128	41,284	0,070	-0,008	0,198

$R^2=0.6226$  (0.006)

\*\*\*%5 önem düzeyinde, \*\*%10 önem düzeyinde ve \*%15 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Tablo 4.** Beyşehir Gölü Milli Parkı için ödeme istekliliği modelinin marjinal etkileri  
(Marginal effects of willingness to pay model for Beyşehir Lake National Park)

	Cinsiyet	Yaş	Medeni Durum	Eğitim	Hane Sayısı	Gelir	Ziyaret Amacı	Ziyaret Sıklığı	Mesafe Uzaklığı
WTP=0	0,023	0,087	0,033	-0,025	0,042	0,061	0,104	0,103	0,114
WTP=1	0,006	0,063	0,038	-0,042	0,036	0,077	0,079	0,091	0,061
WTP=2	0,021	0,040	0,043	-0,062	0,008	0,043	0,065	0,043	-0,017
WTP=3	0,036	0,031	0,013	-0,015	-0,032	0,031	0,074	0,025	-0,042
WTP=4	0,048	-0,041	0,034	0,068	-0,002	0,042	0,098	0,110	-0,065
WTP=5	0,067	-0,055	0,045	0,130	-0,091	0,084	0,115	0,126	-0,076
WTP=6	-0,053	-0,044	-0,067	0,087	-0,043	0,062	-0,020	0,108	0,041
WTP=7	-0,042	-0,030	-0,044	-0,076	-0,037	-0,127	-0,157	-0,186	0,025
WTP=8	-0,040	-0,021	-0,042	0,078	-0,032	-0,102	-0,075	-0,141	-0,060
WTP=9	-0,037	-0,018	-0,031	-0,071	0,078	-0,091	-0,143	-0,146	-0,058
WTP=10	-0,029	-0,012	-0,022	0,064	0,073	-0,080	-0,140	-0,133	0,077

ve mesafe uzaklığı değişkenlerinde meydana gelen marjinal artışlara karşılık ödeme istekliliği olasılığının en yüksek olduğu düzey, ziyaretçilerin %50'den fazla fiyat ödeyebileceği kategori olan WTP=5'dir. Diğer bir deyişle ziyaretçilerin erkek olmasının ödeme istekliliğini artırdığı söylenebilir. Buna göre ziyaretçilerin erkek olması olasılığında bir birimlik artış, %50'den fazla olma olasılığını %6 oranında artırmaktadır. Bu durumda erkeklerin kadınlara göre otopark ücretlerine karşı ödeme istekliliğinin daha fazla olduğu görülmektedir.

Modelde yer alan bir diğer değişken ziyaretçilerin yaşındır. Buna göre ziyaretçilerin otopark ücretlerine fazladan ödeme isteklilikleri %1 önem seviyesinde anlamlı ancak negatif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Ziyaretçilerin yaşı arttıkça otopark ücretlerine karşı ödeme istekliliklerinin azaldığı görülmektedir. Yaş değişkeninin negatif etkisi beklentiye uygun olup, ziyaretçilerin yaşlandıkça fiziksel ve maddi zorluklar nedeniyle seyahatleri azalmaktadır. Fiziksel ve maddi zorluklar neticesinde toplumda kültürel veya sosyal faaliyetlere katılım azalmakta ve dolayısıyla ödeme istekliliği de düşmektedir. Nitekim Harran bölgesinde yapılan bir çalışmada da ziyaretçilerin yaşı arttıkça ödeme istekliliğinin azaldığı belirlenmiştir [34].

Ayrıca ziyaretçilerin yaşı arttıkça ödeme istekliliğinin belirli bir seviyeye kadar arttığı görülmektedir. Buna göre ziyaretçilerin yaşında meydana gelen bir birimlik artışa karşı ödeme istekliliğinin en yüksek olduğu düzey WTP=5'dir. Bir diğer deyişle, ziyaretçilerin yaşı bir birim arttıkça ödeme istekliliği ilk 4 fiyat seviyesinde artarken, sonraki fiyat seviyelerinde ödeme istekliliğinin azaldığı görülmektedir. Ziyaretçilerin yaşı olması ile Beyşehir Gölü Milli Parkı için ödeme istekliliği hiç ödememe, %10 fazla ödeme, %20 fazla ödeme ve %30 fazla ödeme olasılığı sırasıyla %8, %6, %4 ve %3 oranında artarken, %30, %40, %50, %60, %70, %80, %90 ve %100'den fazla ödeme olasılığı sırasıyla %4, %5, %4, %3, %2, %1 ve %1 düzeyinde azalmaktadır. Ayrıca yaşlı nüfusun %3-8 arasında yüksek bir fiyat ödemesi daha muhtemeldir.

Beyşehir Gölü Milli Parkı için ödeme istekliliğine etki eden bir diğer sosyal faktör ise ziyaretçilerin medeni durumudur. Medeni durum istatistik olarak %1 önem seviyesinde anlamlı bulunmuş olup, evli olan ziyaretçilerin bekar ziyaretçilere göre ödeme istekliliğinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Medeni durumun marjinal etkileri incelendiğinde ise en yüksek ödeme olasılığının olduğu seviye WTP=5'dir. Bir diğer deyişle ziyaretçilerin evli olması %50'den fazla ödeme olasılığını %4 artırmaktadır. Bu seviyeden sonra ziyaretçilerin evli olması ödeme istekliliğini azaltmaktadır.

Modelde yer alan bir diğer sosyal değişken olan eğitim ise doğa, çevre, kültürel vb. faaliyetlere yönelik katılımı doğrudan etkileyen bir faktördür. Nitekim bugüne kadar birçok çalışmada eğitim ile ödeme istekliliği arasında anlamlı bir ilişki belirlenmiştir [35-38]. Çalışma

kapsamında da eğitim değişkeni %5 önem seviyesinde istatistik olarak anlamlı belirlenmiştir. Buna göre eğitim düzeyindeki artış ödeme istekliliğini artırmaktadır. Çalışma kapsamında ziyaretçilerin eğitim düzeyi değişkeninde meydana gelen marjinal artışlara karşılık, ödeme istekliliğinin en yüksek olduğu düzey WTP=5'dir. İkinci olarak en yüksek düzey ise WTP=6'dır. Buna göre eğitim düzeyinde meydana gelen bir birimlik artış ziyaretçilerin ödeme istekliliğini en fazla %50 kadar artırmaktadır. Bu seviyeden sonra eğitim düzeyinin artması ödeme istekliliğini azaltmakta olup, WTP=7 seviyesinden sonra mutlak olarak azalma eğilimi görülmektedir.

Modelde yer alan bir diğer değişken ise hanehalkı sayısıdır. Çalışmada Milli Park ziyaretçilerinin hanehalkı sayısı ile ödeme istekliliği arasında anlamlı ama negatif yönlü bir ilişki vardır. Nitekim hanedeki birey sayısı arttıkça hanehalkının gelirinde bir azalma meydana gelecektir. Hanelerde birey sayısının yüksek olması reel ve cari satın alma gücünü olumsuz etkileyecektir. Bu nedenle birey sayısı yüksek olan hanelerin ödeme istekliliği düşük olacaktır. Bu durum marjinal etkilerde de görülmekte olup, ziyaretçilerin hane nüfuslarının artmasına karşılık başlangıçta ödeme istekliliği artarken, WTP=3 seviyesinden sonra azalma eğilimi göstermektedir. Bir diğer deyişle, ziyaretçilerin yaşı bir birim arttıkça ödeme istekliliği ilk 3 fiyat seviyesinde artarken, sonraki fiyat seviyelerinde ödeme istekliliğinin azaldığı görülmektedir. Ayrıca nüfusu nispeten daha düşük olan ziyaretçilerin ödeme istekliliğinin %1-4 arasında artması beklenmektedir.

Modelde yer alan ekonomik göstergelerden en önemlisi hane geliridir. Nitekim hanelerin aylık ortalama gelirlerinin artmasıyla refah seviyeleri yükselecek ve sosyo-kültürel harcamalar için daha fazla para ayırabileceklerdir. Bu nedenle de Milli Park vb. kültürel değerlere yönelik duyarlılıklar artacaktır. Gelir arttıkça ve duyarlılığın da yükselmesiyle birlikte seyahat için yapılan ödemeler de artacaktır. Ziyaretçilerin gelir seviyesi değişkeninde meydana gelen marjinal artışlara karşılık ödeme istekliliği olasılığının en yüksek olduğu düzey, ziyaretçilerin %50'den fazla fiyat ödeyebileceği kategori olan WTP=5'dir. Buna göre ziyaretçilerin gelirlerinin yüksek olma olasılığında bir birimlik artış, %50'den fazla olma olasılığını %6 oranında artırmaktadır. Bu durumda geliri yüksek olan ziyaretçilerin geliri düşük olan ziyaretçilere göre otopark ücretleri ödeme durumunun daha fazla olduğu görülmektedir.

Modelde yer alan bir diğer değişken ise seyahate katılma amacıdır. Seyahate katılma amacının farklılık arz etmesi, ödeme istekliliğinin de farklılaşmasına neden olmaktadır. Nitekim iş seyahati, eğlence vb. gibi amaçlar doğrultusunda Milli Parkın ziyaret edilmesi ödeme istekliliğini azaltırken; tarihi veya kültürel sebeplerden ziyaretlerin gerçekleşmiş olması ödeme istekliliğini artırmaktadır [39]. Çalışma kapsamında da ziyaret amacı ile ödeme istekliliği arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki belirlenmiştir (0.000). Buna göre Beyşehir Gölü



Milli Parkını esas amaç olarak ziyaret edenler ile ödeme istekliliği arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır. Ziyaret edenlerin amaçları kültürel veya tarihi olması ödeme istekliliğini artırmaktadır. Ziyaretçilerin amaçlarının değişmesine karşılık marjinal artışların ödeme istekliliğini nasıl etkilediği ise Tablo 4'te gösterilmektedir. Tabloya göre ziyaretçilerin ödemeye razı oldukları en yüksek fiyat seviyesi WTP=5'tir. Buna göre ziyaretçilerin normal fiyatın %50'den fazlası kadar bir ücreti %11 olasılıkla kabul etmektedirler. Bu fiyat seviyesinden sonra ödeme istekliliği azalmaktadır. Ayrıca ödeme istekliliği %6-11 arasında değişmektedir.

Ödeme istekliliğine etki eden bir diğer faktör ise seyahat sıklığıdır. Seyahat sıklığı ile ödeme istekliliği arasında %10 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Buna göre seyahat sıklığı arttıkça ziyaretçilerin ödeme isteklilikleri artmaktadır. Seyahat sıklığının marjinal etkileri incelendiğinde ziyaretçilerin normal fiyattan daha yüksek ödemeye razı oldukları fiyat düzeyi WTP=5'tir. Buna göre ziyaret sıklığında bir birimlik artış, normal fiyatın %50'den fazlası için ödeme istekliliğini %12 artırmaktadır. Modelde yer alan bir diğer değişken ise mesafe uzaklığıdır. Mesafe uzaklığı ile ödeme istekliliği arasında anlamlı ama negatif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Buna göre mesafe uzaklığı arttıkça ödeme istekliliği azalmaktadır. Nitekim mesafenin artması maliyeti artıracak ve dolayısıyla da hane geliri azalacaktır. Bu nedenle de fazladan ödeme istekliliği azalacaktır. WTP yöntemine göre ziyaretçilerin ödeme istekliliği incelenmiş ve Milli Parkı ziyaret için %50 daha fazla ödemeye razı oldukları belirlenmiştir. Koşullu değerlendirme yönteminde ziyaretçilerin ödemeye razı oldukları fiyat dikkate alınarak Milli Parkın değeri belirlenmektedir. Bu amaçla ziyaretçilerin Milli Parkı ziyaretleri sırasında gerçekleştirdikleri maliyetler seyahat maliyeti olarak adlandırılmış olup, ödeme istekliliği bunun üzerinden analiz edilmiştir. Ziyaretçilerin ziyaret için katlandıkları masrafların toplamı seyahat maliyetidir. Bu aynı zamanda milli parkın fırsat maliyeti olarak adlandırılabilir. Fazladan ödeme istekliliği daha fazla fırsat maliyetine katlanmak anlamına gelmektedir. Piyasa değeri olmayan Milli parkı ziyaretin fırsat maliyetini açıklayan en iyi değer seyahat maliyetidir. Seyahat maliyeti kişi başına 74,93 TL/kişi olarak belirlenmiştir. Bu değer %50'si 37,465 TL / kişi (Eş. 5) olup toplam ödemeye razı olunan seyahat maliyeti 112,395 TL/kişi olarak belirlenmiştir. Koşullu değerlendirme yönteminde ziyaretçilerin ödemeye razı oldukları fiyat ile ziyaretçi potansiyeli olan kişi sayısının çarpımı milli parkın değerine eşittir (Eş. 6).

$$\text{Fazla Ödeme İsteği} = \text{Seyahat Maliyeti} \times \text{Ödeme İsteği Oranı} \\ = 74,93 \times 0,50 = 37,465 \text{ TL/kişi} \quad (5)$$

$$\text{Koşullu Değerlemeye Göre Milli Parkın Değeri} = (\text{Seyahat Maliyeti} + \text{Fazla Ödeme İsteği}) \times \text{Ziyaret Potansiyeli Olan Nüfus} \quad (6)$$

Ziyaretçi potansiyeli olan kişi sayısının tespitinde Beyşehir Gölü Milli Parkı'na en fazla ziyaretçi aldığı Konya ili merkez ilçeleri Selçuklu, Meram ve Karatay ilçeleri ile Milli Parkın içerisinde bulunduğu Beyşehir ilçesi nüfusları ele alınmıştır. Ayrıca çalışmada bu yerleşim merkezlerinin dışından %17 oranında ziyaretçi geldiği belirlendiğinden, bu merkezlerin toplam nüfusunun %17'si de potansiyel ziyaretçi sayısına eklenmiştir.

Yerleşim Merkezi	Nüfus
Selçuklu	662.808
Meram	344.546
Karatay	338.976
Beyşehir	74.469
Toplam	1.420.799
Diğer (%17)	241.536
Toplam	1.662.335

$$\text{Koşullu Değerlemeye Göre Milli Parkın Değeri} = (74,93 + 37,465) \\ \times 1.662.335$$

$$\text{Koşullu Değerlemeye Göre Milli Parkın Değeri} = 186.838.123 \text{ TL}$$

Koşullu değerlendirme göre Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın değeri 186.838.123 TL olarak belirlenmiştir. Koşullu değerlemede ödeme istekliliği araştırma alanının sosyo-ekonomik yapısı, demografik özellikleri ve gelişmişlik düzeyi ile ilişkili olup, çevre bilinci ile de doğru orantılıdır. Bireylerin doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması hususunda bilinçli olması, bu değerler için ödeme eğilimini de artıracaktır. Nitekim Milli Parklar gibi doğal kaynakların kullanımı sonucunda bireyler sosyal fayda sağlamaktadır. Bu kapsamda sosyal fayda ile ödeme istekliliği doğru orantı göstermektedir.

#### 4.3. Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın Toplam Ekonomik Değeri (Total Economic Value of Beyşehir Lake National Park)

Milli parkın toplam ekonomik değeri kullanım değeri ile kullanım dışı değerlerin toplamı ile hesaplanmaktadır. Bazı görüşlere göre Koşullu Değerleme kullanım dışı değerlerden biri olan Varoluş Değerini ifade etmektedir. Oysa Koşullu Değerlemede esas alınan kriter bireyin ödeme istekliliği olup, ödeme istekliliğinin gerçekleşmesi için birey tarafından bir fayda sağlama beklenmektedir. Bu fayda somut bir kavram olmayıp, Milli Parkı ziyareti sonucunda elde etmiş olduğu rahatlığı ve bu rahatlığın standart hayatına olumlu yansımaları sosyal fayda olarak ifade etmek mümkündür. Bu nedenle Koşullu değerlendirme ile elde edilen değer kullanım değeri olarak tanımlanabilir.

Beyşehir Gölü Milli Parkı'nın toplam ekonomik değeri için seyahat maliyetine göre (453.612.000 TL) ve koşullu değerlendirme göre (186.838.123 TL) bulunan değerlerin toplanması ile 640.450.123 TL olarak belirlenmiştir. Yakın zamanlarda yapılan çalışmalarla [18] karşılaştırıldığında toplam ekonomik değerinin nispeten düşük olduğu görülmektedir. Bunun en önemli nedeni Beyşehir Gölü Milli Parkı ziyaretçi sayısının 100.000 kişi ile düşük olması olarak görülebilir. Milli Parka giriş-çıkışların kontrollü olmaması nedeniyle bu sayı net değildir. Araştırma alanı olan Milli Parkın turistik bir alanda olmaması da bu sayının düşük olmasının nedenlerindedir. Ancak Antalya yolu üzerinde olması fırsatını değerlendirilmeye yönelik tanıtım ve rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi stratejilerinin yürütülmesi ziyaretçi sayısının artırılması için gereklidir. Milli Parkın ekonomik değerinde sosyo-ekonomik faktörlerin etki ettiği bu çalışmada görülmüş olup, bu faktörlerin dışında olumlu ya da olumsuz etkileyebilecek sosyal ve fiziksel faktörler olabilecektir. Özellikle son yıllarda doğal kaynakların sürdürülebilirliğinde en önemli sorunlardan biri olan iklim değişikliğinin milli parkların sürdürülebilirliğine olası etkileri dikkate alınması gereken hususlardan biridir. Bununla birlikte, doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanmasının iklim değişikliğine olumlu yönde etkilerinin olacağı unutulmamalıdır. Bu hususta, Avrupa Birliği'nin Yeşil Mutabakat uygulamaları çerçevesinde doğayı korumaya yönelik bir yönetim anlayışının benimsenmesi gerekmektedir. Ayrıca milli parkların yönetim kararlarında yörelinin çevresel özelliklerinin ve halkın sosyal yapısının olumlu ya da olumsuz etkilenmeleri söz konusu olabilecektir. Zira milli park kullanımının yerel arazi sahiplerinin ekonomik faaliyetlerini kısıtlayarak, doğal yapının korunması ve ilgili arazi yönetimi ilkelerinin benimsenmesinde ortaya çıkardığı sorunlar sosyal yapıdaki bozulmayı beraberinde getirmiştir. Bu durum, yerel halkın milli parklara karşı olumsuz düşüncelere sahip olmasına, doğal yapıyı koruma konusundaki sınırlı farkındalıklarına işaret etmektedir. Buna yönelik olarak Milli Park çevresindeki yerleşim birimlerini de içine alacak ekolojik turizm içerikli projelerin yürütülmesi hem Milli Parkın çevresinde yer alan nüfusa ekonomik ve sosyal anlamda katkıda bulunacak hem de nüfusun farkındalığının artmasını sağlayacaktır.



## 5. Sonuçlar (Conclusions)

Milli parklar, sağladıkları sosyal, ekonomik faydalar ve varlıklarının sürdürülebilirliği açısından büyük öneme sahiptir. Çevresel mal ve hizmetler toplum refahına olan katkıları açısından değerlendirildiğinde ülke ekonomisi içerisindeki paylarını ortaya koymak açısından değerlerinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışmada ülkemizin önemli doğal varlıklarından biri olan Beyşehir Gölü Milli Parkının seyahat maliyeti ve koşullu değerlendirme yöntemleri kullanılarak değerlendirilmesi yapılmıştır.

Bir milli parkın ekonomik etkisi merkezi idarenin doğayı koruma politikası ile milli park alanının çekiciliğiyle belirlenir. Milli parklar ülkelerin yasal düzenlemeleri, koruma rejimleri ve belirli yerel koşullardaki farklılıklar nedeniyle çeşitlilik göstermektedir. Doğal kaynaklara yönelik artan sosyal talep ve baskı, milli parkları çevreleyen alanlar üzerinde çeşitli baskıları beraberinde getirmiştir. Milli parklar, doğa koruma işlevleriyle birlikte, önemli içsel ve dışsal sosyal işlevlere sahip olan özel alanlardır.

Milli parkların yerel ekonomi üzerindeki etkisi turizm merkezi olarak çekiciliğinin artırılması yanı sıra, aynı zamanda halka nasıl ve ne ölçüde erişilebilir hale getirildiğiyle alakalıdır. Beyşehir Gölü Milli Parkının katı bir anlayışla korunması, turizme yönelik gelişmeleri kısıtlamaktadır. Bu nedenle, Beyşehir yerleşmesinin milli parktan sosyal ve ekonomik anlamda faydalanabilmesi için yenilikçi ve uygulanabilir bir yönetim sisteminin kurulması kaçınılmazdır. Bunun için tüm Beyşehir'de tüm paydaşların ortak hedef çerçevesinde işbirliği yapacağı bir mekanizmanın geliştirilmesi gerekmektedir. Bölgede yerel kaynakları harekete geçirecek çeşitli projelerin ortaya konulması ve sosyal-beşeri sermaye potansiyelini arttırmaya yönelik çabalar, milli parkın yerel kalkınma için önemli bir unsura dönüştürülme sürecinde aşılmasız görünen işbirliğine karşı çok sayıda engel ortadan kalkabilecektir. Bu işbirliği, günümüze kadar Beyşehir halkı, yerel yönetimler ve milli park idarecileri arasında uzun süreden beri devam eden çatışma ortamını da ortadan kaldıracaktır. Ayrıca milli parkın yönetiminde görev ve yetki çatışmasını önlemeye yönelik mevzuat hazırlanması daha iyi bir yönetimin yürütülmesine fayda sağlayacaktır.

Elde edilen tüm bulgular ışığında ülkenin milli gelirinde payı olan Türkiye'nin ikinci büyük milli parkının ekonomik değeri ve mevcut potansiyeli ortaya konulmuştur. Ekonomik değeri kalkınma politikalarında değerlendirilmeli, mevcut potansiyeli ise çevre koruma politikaları çerçevesinde korunarak insanların sosyal faydasına sunulmalıdır. Bu kapsamda alternatif turizm planlaması yapılarak kaynakların etkin kullanımı sağlanmalıdır. Nitekim ekonomik prensipler çerçevesinde kıt olan kaynakların etkin kullanımı ülke ekonomisi açısından son derece önemlidir.

Milli Park için kalkınma politikaları çerçevesinde, parkın çevresindeki yerleşim birimlerini de içine alacak şekilde ekoturizmin geliştirilmesi yararlı olacaktır. Bu bağlamda, bölgedeki nüfusun kalkınmasına faydası olacak kırsal turizm aktivitelerinin canlandırılmasına yönelik programlar hazırlanmalıdır. Ayrıca, çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda seyahat maliyeti yöntemiyle hesaplanan tüketici rantı ve koşullu değerlendirme yöntemiyle hesaplanan fark ödeme istekliliği Beyşehir Gölü Milli Parkı ziyaretleri için giriş ücreti ödemesinin uygun olacağını göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre eğitim, yaş, medeni hal, gelir düzeyi gibi kriterler için elde edilen sonuçlar da Milli Parkın gelişimine yönelik geliştirilecek stratejilere yön verebilecektir. Eğitim düzeyi arttıkça ödeme istekliliğinin artıyor olması, orta yaş düzeyinde ziyaretçi sayılarının fazla olması, evli bireylerin ziyaretlerinin yoğun olması, orta düzey gelir seviyesine sahip ziyaretçilerin daha fazla olması gibi etkenler yönelik olarak planlamalar yapılması önerilebilir. Milli

Parkta farklı profilde ziyaretçilere yönelik olarak doğa yürüyüşü, çadır kampçılık, kaya tırmanışı, bisiklet sporu, fotoğrafçılık, yayla turizmi, dağcılık, yaban hayatı gözlemciliği, oryantiring gibi aktivitelerin yürütülmesi sağlanabilir. Bu tür faaliyetlerle toplumun sosyal faydasını sağlamanın yanı sıra doğal kaynakların korunmasına yönelik önlemlerin bu planlama stratejileri içerisinde yer alması gerekmektedir. Bu kapsamda son yıllarda Avrupa Birliği'nin ve Türkiye'nin kalkınma stratejilerinin kilit noktası olan Yeşil Mutabakat çerçevesinde planlamalar yapılmalıdır. İklim değişikliğinin etkilerini en aza indirmeyi ve doğal kaynakların korunarak sürdürülebilirliğini hedefleyen Yeşil Mutabakat eylem planlarına uyum sağlamak Milli Parkın korunmasında etkin olacaktır. Bunun için Milli Parkta yapılacak etkinliklerin sera gazı yayılımına neden olmayacak şekilde planlanması, sıfır atık hedeflenerek Yeşil Enerji ile geri dönüşümün sağlanacağı stratejilerin hayata geçirilmesi yararlı olacaktır. Milli Park içerisinde yer alan işletmelerin Yeşil İşletmecilik anlayışıyla faaliyetleri sürdürmesi de doğal kaynakların korunmasında ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında önemli katkılar sağlayacaktır. Milli Parkların yönetiminde ve kullanımında Yeşil Mutabakat'a uyum sağlanmasıyla Parkın ekolojik yapısına ve biyoçeşitliliğine zarar vermeden toplumun faydalanması sağlanmış olacaktır. Milli Parkın sürdürülebilirliği için yapılacak bütün bu projeler ekonomik değerinin artmasında etkili olacak ve bu da ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

## Teşekkür (Acknowledgement)

Bu çalışma TÜBİTAK tarafından 218K315 numaralı proje kapsamında desteklenmiştir.

## Kaynaklar (References)

1. Başar H., Dilek Yanırmadaşı-Büyük Menderes Deltası Milli Parkının Rekreasyon Amacıyla Kullanımının Ekonomik Değerinin Saptanması: Bir Seyahat Maliyeti Uygulaması, Çevre ve Orman Bakanlığı Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü (Çeşitli Yayınlar Serisi No:1), İzmir, 2007.
2. Dağdemir Ö., Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar ve Optimal Politika Arayışları, Gazi Kitabevi, Ankara, 2003.
3. Dudley N. (ed.), Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, IUCN (International Union for Conservation of Nature), Gland, Switzerland, 2008.
4. Garrod G., Willis K.G., Economic Valuation of the Environment: Methods and Case Studies, ISBN 1 85898 684 2, Edward Elgar Publishing Ltd., UK, 1999.
5. Dura C., Çevre Sorunları ve Ekonomi, Ankara, 1985.
6. Straaten J.V.D., The Economic Pitfalls and Barriers of the Sustainable Tourism Concept in the Case of National Parks. Nelson, J.G. ve Serafin, R. (Edt.), National Parks and Protected Areas Keystones to Conservation and Sustainable Development., Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 81-92, 1997.
7. Mendelsohn R.O., Olmstead S.M., The economic valuation of environmental amenities and disamenities: methods and applications, Annu. Rev. Environ. Resour., 34, 325-347, 2009.
8. Füzyova L., Lanikova D., Novorolsky M., Economic valuation of Tatras National Park and regional environmental policy, Polish Journal of Environment Studies, 18 (5), 811-818, 2009.
9. Pirikiya M., Amirnejad H., Oladi J., Solout K.A., Determining the recreational value of forest park by travel cost method and defining its effective factors, Journal of Forest Science, 62 (9), 399-406, 2016.
10. Pak M., Türker M., Orman kaynağının rekreasyonel amaçlı yararlanmanın ekonomik değerinin koşullu değerlendirme yöntemi yardımıyla tahmin edilmesi (Kapıçam ormanı için dinlenme yeri örneği), KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 7 (1), 59-65, 2004.
11. Damigos D., An overview of environmental valuation methods for the mining industry, J. Cleaner Prod., 14, 234-247, 2006.
12. Turner R.K., Pearce D., Bateman I., Environmental Economics, An Elementary Introduction, Harvest Wheatsheaf, UK, 1994.
13. Hanley N., Shogren J., White B., Introduction to Environmental Economics, OUP Oxford, 2013.

14. Turan M., Fayda-maliyet analizi kapsamında Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı incelemesi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2007.
15. Talay İ., Akpınar N., Belkayalı N., Doğal kaynakların rekreasyonel ve turizm amaçlı kullanımının ekonomik değerinin tespiti: Göreme Tarihi Milli Parkı örneği, Coğrafi Bilimler Dergisi, 8 (2), 137-146, 2010.
16. Kaya M.E., Ilgaz Dağı Milli Parkında rekreatif kullanımların ekonomik analizi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, YL Tezi, Kahramanmaraş, 2013.
17. Demircioğlu H., Karatepe-Aslantaş Milli Parkında Rekreatif Kullanımların Ekonomik Analizi ve Yönetmelik Araştırmalar, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş, 2014.
18. Yılmaz F., Beydağı Sahil Milli Parkı'nın rekreasyonel değerinin belirlenmesi: seyahat maliyeti ve koşullu değerlendirme yöntemi örneği, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Antalya, 2016.
19. Karakuş, Ü., 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, 2016.
20. Belkayalı N., Yalova termal kaplıcalarının rekreasyonel ve turizm amaçlı kullanımının ekonomik değerinin belirlenmesi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara, 2009.
21. Dönmez R., Trabzon İli Uzungöl Doğa Parkı'ndan rekreasyonel ve turizm amaçlı yararlanmanın ekonomik değerinin belirlenmesi: seyahat maliyeti yöntemi uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Erzurum, 2013.
22. Johansson P., The Economic Theory and Measurement of Environment Benefits, Cambridge University Press, UK, 1987.
23. Mathis M.L., Fawcett A.A., Konda L.S., Valuing Nature A Survey of the Non-Market Valuation Literature, Discussion Paper VNT-03-01, Houston Advanced Research Center, 2003.
24. Oğuz C., Karakayacı Z., Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örneklem Metodolojisi, As Atlas Akademi, Konya, 2017.
25. Navrud S., Mungatana E.D., Environmental valuation in developing countries: the recreational value of wildlife viewing, Ecol. Econ., 11, 135-151, 1994.
26. Holvad T., Contingent valuation methods: possibilities and problems, Transport Research and Consultancy University of North London, 1-10, 2006.
27. Czajkowski M., Giergiczy M., Kronenberg J., Englin J., The individual travel cost method with consumer-specific values of travel time savings, University of Warsaw, Faculty of Economic Sciences, Working Paper, (12), 1-23, 2015.
28. Yeşilova A., Yılmaz A., Kaki B., Norduz erkek kuzularının bazı kesikli üreme davranış özelliklerinin analizinde doğrusal olmayan regresyon modellerin kullanılması, Yüzyüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Bilimleri Dergisi (J. Agric. Sci.), 16 (2), 87-92, 2006.
29. Oyedepo J.O., Etu, J.E., Poisson and negative binomial regression models application to model the factors of car ownership in Akure, South West, Nigeria, Journal of Applied Science & Process Engineering 3 (2), 2016.
30. Nayga Jr, R.M., Poghosyan, A., Nichols, J. P., Consumer Willingness to Pay for Irradiated Beef, Paradoxes in Food Chains and Networks: Proceedings of the Fifth International Conference on Chain and Network Management in Agribusiness and the Food Industry (Noordwijk, 6-8 June 2002, 250, 2002.
31. Angulo A.M., Gil J.M., Tamburo L., Food safety and consumers' willingness to pay for labelled beef in Spain, Journal of Food Products Marketing, 11 (3), 89-105, 2005.
32. Mutlu S., Gıda güvenirliliği açısından tüketici davranışları (Adana kentsel kesimde kırmızı et tüketimi örneği), Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Adana, 2007.
33. Akay E. Ç., Oskonbaeva Z., Panel Sıralı Probit Modelinin Kredi Derecelendirilmesine Uygulanması An Application of Panel Ordered Probit Model to Credit Scoring, International Conference on Eurasian Economics, 430-437, 2018.
34. Mancı A. R., Harran harabelerinin giriş ücreti ve ekonomik değerinin tahminlenmesi üzerine bir araştırma, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 16 (60), 288-303, 2017.
35. Bilgic A., Measuring willingness to pay to improve municipal water in southeast Anatolia, Turkey, Water Resources Research, 46 (12), 2010.
36. Yacob M. R., Dauda S. A., Radam A., Samdin Z., Household's willingness to pay for drinking water quality service improvement in Damaturu, Nigeria, Current World Environment, 8 (3), 381, 2013.
37. Mezgebo G. K., Ewnetu Z., Households willingness to pay for improved water services in Urban areas: A case study from Nebelet town, Ethiopia, Journal of Development and Agricultural Economics, 7 (1), 12-19, 2015.
38. Twerefou D. K., Tutu K. A., Botchway E., Darkwah S., Willingness-to-pay for potable water in the Accra-Tema Metropolitan Area of Ghana, Modern Economy, 6 (12), 1285, 2015.
39. Mancı A., Aydoğdu M., Urfa kale'sinin ödeme istekliliği yöntemi kullanılarak ekonomik değerinin belirlenmesi yönelik bir araştırma". Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi. 3, 353-368, 2015.