

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Fırat YILMAZ

BEYDAĞLARI SAHİL MİLLİ PARKI'NIN REKREASYONEL DEĞERİ'NİN
BELİRLENMESİ: SEYAHAT MALİYETİ VE KOŞULLU DEĞERLEME YÖNTEMİ
ÖRNEĞİ

İktisat Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2016

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Fırat YILMAZ

BEYDAĞLARI SAHİL MİLLİ PARKI'NIN REKREASYONEL DEĞERİ'NİN
BELİRLENMESİ: SEYAHAT MALİYETİ VE KOŞULLU DEĞERLEME YÖNTEMİ
ÖRNEĞİ

Danışman

Prof. Dr. A. Ali KOÇ

İktisat Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2016

Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Fırat YILMAZ'ın bu çalışması jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Mahir FİSUNOĞLU (İmza)

Üye (Danışmanı) : Prof. Dr. A. Ali KOÇ (İmza)

Üye : Prof. Dr. Selim ÇAĞATAY (İmza)

Tez Başlığı : Beydağları Sahil Milli Parkı'nın Rekreatyonel Değeri'nin
Belirlenmesi: Seyahat Maliyeti ve Koşullu Değerleme Yöntemi
Örneği

Onay : Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Tez Savunma Tarihi : 07/01/2016

Mezuniyet Tarihi : 07/01/2016

Prof. Dr. Zekeriya KARADAVUT
Müdür

İÇİNDEKİLER

SEKİLLER LİSTESİ	v
TABLolar LİSTESİ	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	vii
ÖNSÖZ	ix
ÖZET	x
SUMMARY	xi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM SORUNUN TANIMI

1.1 Amaç ve Kapsam	4
1.2 Literatür Özeti	4
1.3 Milli Park Kavramı	8
1.3.1 Dünya'da ve Türkiye'de Milli Parklar	9
1.3.1.1 Dünya'da Milli Parklar	9
1.3.1.2 Türkiye'de Milli Parklar	9

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE VE DOĞAL KAYNAKLAR EKONOMİSİ VE EKOLOJİK İKTİSAT

2.1 Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi ile İlgili Kavramlar	10
2.1.1 Ekosistem Hizmetleri Kavramı	10
2.1.2 Doğal Sermaye	11
2.1.3 Ekolojik Ayakizi	12
2.2 Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi	13
2.3 Ekolojik İktisat	16

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇEVRE KAVRAMI VE ÇEVRE SORUNLARI İLE DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE ÇEVRE KORUMA BİLİNCİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

3.1 Çevre Kavramı ve Çevre Sorunları	19
3.2 Dünya'da Çevre Koruma Bilincinin Gelişim Süreci	21
3.3 Türkiye'de Çevre Koruma Bilincinin Gelişim Süreci	26

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ÇEVRENİN EKONOMİK DEĞERLEMESİ, DEĞERLEME YÖNTEMLERİ VE PİYASA BAŞARISIZLIKLARI

4.1 Ekonomik Anlamda Değer Kavramı	30
4.2 Çevresel Açıdan Değerin Sınıflandırılması	31
4.3 Piyasa Başarısızlıkları	33
4.3.1 Kamusal Mallar	33
4.3.2 Dışsallıklar	36
4.4 Değerleme Yöntemleri	38
4.4.1 Seyahat Maliyeti Yöntemi.....	39
4.4.1.1 Seyahat Maliyeti Yöntemi'nin Ekonomik Teorisi.....	40
4.4.1.2 Bireysel Seyahat Maliyeti Yöntemi.....	40
4.4.1.3 Zonal Seyahat Maliyeti Yöntemi.....	41
4.4.1.4 Seyahat Maliyeti Yöntemi'nin Kısıtları.....	43
4.4.2 Koşullu Değerleme Yöntemi.....	45
4.4.2.1 Koşullu Değerleme Yöntemi'nin Genel Teorisi.....	48
4.4.2.2 Koşullu Değerleme Yöntemi'nin Ekonomik Teorisi.....	49
4.4.2.3 Koşullu Değerleme Yöntemi'nin Kısıtları.....	49

BEŞİNCİ BÖLÜM

ÇALIŞMA ALANI

5.1 Kaynak Değerleri.....	52
5.1.1 Flora ve Fauna.....	52
5.1.2 Tarihi ve Arkeolojik Değerler.....	53
5.1.3 Diğer Rekreasyonel Faaliyetler.....	54

ALTINCI BÖLÜM

VERİ VE ANALİZLER

6.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri	57
6.1.1 Cinsiyet	57
6.1.2 Yaş.....	57
6.1.3 Medeni Durum	58
6.2 Ziyaretçilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri.....	58

6.2.1 Eğitim Durumu.....	58
6.2.2 İş Durumu.....	59
6.2.3 Hanehalkı Gelir Durumu.....	59
6.2.4 Ev Durumu	59
6.2.5 Hanehalkı Büyüklüğü.....	60
6.2.6 Daha Önce Ziyaret Etme ve Doğa Kulübü Üyeliği	60
6.2.7 Ulaşım Aracı	60
6.2.8 Ziyaret Amacı ve Beraber Gelen Kişi Sayısı	61
6.3 Yıllık Ziyaret Sayısı, Ziyaretin Önemi ve Parkın Değerlendirilmesiyle İlgili Bulgular	61
6.3.1 Yıllık Ziyaret Sayısı	61
6.3.2 Ziyaretin Önemi	62
6.3.3 Parkın Değerlendirilmesi	62
6.3.3.1 Parka Olan İlgi Düzeyi.....	62
6.3.3.2 Parkla İlgili Bilgi Düzeyi	63
6.3.3.3 Parkla İlgili Değişimler	63
6.3.3.4 Parkın Değerlendirilmesi	64
6.4 Seyahat Maliyeti Bulguları, Yıllık Ziyaret Sayısı ve Parkta Geçirilen Zamanı Etkileyen Faktörler	65
6.4.1 Toplam Seyahat Maliyet	64
6.4.2 Kişi Başı Seyahat Maliyeti.....	65
6.4.3 Ekonometrik Modellerde Kullanılan Değişkenler	65
6.4.4 Yıllık Ziyaret Sayısını Etkileyen Faktörler	66
6.4.5 Parkta Geçirilen Zamanı Etkileyen Faktörler	67
6.5 Bireysel Seyahat Maliyeti Modeli ve Tüketici Rantı	69
6.6 Koşullu Değerleme Bulguları.....	71
6.6.1 Giriş Ücreti.....	71
6.6.2 Ödeme İstekliliği (WTP) Bulguları.....	72
6.6.3 Kişi Başı Ortalama Ödeme İstekliliği ve Toplam Ekonomik Değer.....	72
6.6.4 Araştırma Bulgularının Karşılaştırılması	74
SONUÇ	76
KAYNAKÇA.....	79
EK 1-Türkiye'deki Milli Parklar ve Kaynak Değerleri	87

EK 2-Beydağları Milli Parkı'ndan Bir Görünüm	91
EK 3-Olympos Safranı	92
EK 4-Şah Kartal (Aquilaheliaca)	93
EK 5-Olympos Antik Kenti	94
EK 6-Kaptan Eudemos Lahti	95
EK 7-Olympos Tapınağı	96
EK 8-Phaselis Antik Kenti	97
EK 9-Phaselis Hamam	98
EK 10-Anket.....	99
ÖZGEÇMİŞ	103



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Ekosistem Hizmetleri Diyagramı	10
Şekil 3.1 Küresel Sıcaklıkların Tarihsel Seyri.....	21
Şekil 4.1 Talep Eğrilerinin Dikey Toplanması	35
Şekil 4.2 Sıkışıklık Malları.....	36
Şekil 4.3 Çelik Piyasasında Dışsallık	38
Şekil 4.4 BSMY Talep Eğrisi.....	41
Şekil 4.5 ZSMY'de Toplam Rekreasyonel Talep Eğrisi	43
Şekil 6.1 Yıllık Ziyaret Sayısının Sıklık Dağılımı	67
Şekil 6.2 Parkta Geçirilen Zamanın Sıklık Dağılımı	68
Şekil 6.3 Seyahat Talep Fonksiyonu	70

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1 Çevresel Değerlerin Sınıflandırılması.....	31
Tablo 4.2 ZSMY ile Tüketici Artığının Belirlenmesi	42
Tablo 6.1 Cinsiyete Göre Dağılım.....	57
Tablo 6.2 Yaşa Göre Dağılım.....	57
Tablo 6.3 Medeni Duruma Göre Dağılım	58
Tablo 6.4 Eğitim Durumuna Göre Dağılım.....	58
Tablo 6.5 İş Durumuna Göre Dağılım.....	59
Tablo 6.6 Gelir Durumuna Göre Dağılım	59
Tablo 6.7 Ev Sahipliği Durumu.....	59
Tablo 6.8 Hanehalkı Büyüklüğü.....	60
Tablo 6.9 Doğa Kulübü Üyeliği	60
Tablo 6.10 Daha Önce Ziyaret	60
Tablo 6.11 Ulaşım Aracına Göre Dağılım.....	61
Tablo 6.12 Ziyaret Amacı.....	61
Tablo 6.13 Beraber Gelen Kişi Sayısı	61
Tablo 6.14 Yıllık Ziyaret Sayısı	62
Tablo 6.15 Ziyaretin Önem Derecesi	62
Tablo 6.16 Parka Olan İlgi Düzeyi.....	63
Tablo 6.17 Parkla İlgili Bilgi Düzeyi	63
Tablo 6.18 Parkla İlgili Değişimler	63
Tablo 6.19 Parkın Değerlendirilmesi.....	64
Tablo 6.20 Toplam Seyahat Maliyeti	65
Tablo 6.21 Kişi Başı Seyahat Maliyeti.....	65
Tablo 6.22 Kullanılan Bağımsız Değişkenler	66
Tablo 6.23 Yıllık Ziyaret Sayısını Etkileyen Faktörler	67
Tablo 6.24 Parkta Geçirilen Zamanı Etkileyen Faktörler.....	69
Tablo 6.25 Tüketici Artığı Analiz Sonuçları	71
Tablo 6.26 Giriş Ücreti Bulguları.....	71
Tablo 6.27 Ödeme İstekliliği Bulguları	72
Tablo 6.28 Kullanılan Değişkenler.....	73
Tablo 6.29 Analiz Sonuçları.....	74
Tablo 6.30 Dünya ve Türkiye'deki Değerleme Çalışmaları	75

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AD	: Avustralya Doları
AERE	: Association of Environmental and Resource Economists
ark.	: Arkadaşları
BM	: Birleşmiş Milletler
BMİDÇS	: Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi
BSMY	: Bireysel Seyahat Maliyeti Yöntemi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DTC	: Dil Tarih Coğrafya
EAERE	: European Association of Environmental and Resource Economists
EE	: Ecological Economics
ERE	: Environmental and Resource Economics
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations
FMA	: Fayda Maliyet Analizi
FNNPE	: Federation of Nature and National Parks of Europe
GBP	: Great Britain Pound
GSMH	: Gayri Safı Milli Hasıla
HFY	: Hedonik Fiyat Yöntemi
IUCN	: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
IUPN	: International Union for the Protection of Nature
İSEE	: International Society for Ecological Economics
JEEM	: Journal of Environmental Economics and Management
KBSM	: Kişi başı seyahat maliyeti
KD	: Koşullu Değerleme
KDY	: Koşullu Değerleme Yöntemi
Kha	: Küresel Hektar
KHK	: Kanun Hükmünde Kararname
KWh	: Kilovat saat
MEA	: Millenium Ecosystem Assesment
M.Ö.	: Milattan önce
NBM	: Negatif Binomial Model

PRM	: Probit Regresyon Modeli
RFF	: Resources for the Future
SM	: Seyahat Maliyeti
SMY	: Seyahat Maliyeti Yöntemi
STK	: Sivil Toplum Kuruluşları
TEMA	: Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı
TL	: Türk Lirası
t.y.	: Tarih yok
UÇEP	: Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı
UN	: United Nations
UNEP	: United Nations Environment Programme
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WCED	: World Commission on Environment and Development
WTP	: Willingness to Pay
WWF	: World Wide Fund for Nature
y.y.	: Yüzyıl
ZSMY	: Zonal Seyahat Maliyeti Yöntemi

ÖNSÖZ

Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi veya diğer adıyla Çevresel İktisat, henüz yeni sayılabilecek bir süre önce ortaya çıkmış olmasına karşın ekonomi-ekoloji ilişkisinin tartışmaya yer bırakmayacak bir şekilde kuvvetli olduğu içinde yaşadığımız bu çağda önemi giderek artan bir alt disiplindir. Hemen her iktisat kitabında rastlanabilecek iktisat tanımının değişmez söz grubu "kıt kaynaklar" ile aslında, doğanın ekonomik faaliyetleri için insanlığa sunduğu "armağanlar" kastedilmektedir. Dolayısıyla iktisat doğadan ayrı düşünülemez.

Gelişmiş ülkelerde özellikle ABD'de artık neredeyse bağımsız bir disiplin haline gelen çevresel iktisadın, ne yazık ki ülkemizde hakettiği konuma ulaştığını söylemek olanaklı değildir. Çevre sorunlarının yaşamımızda giderek daha fazla hissedilir hale geldiği bu çağda, sürdürülebilir iktisat politikalarının geliştirilebilmesi çevresel iktisatçıların fikirlerine ihtiyaç duyulacağı şüphesizdir.

Bu tez çalışmasında başta beni çevresel iktisat alanında araştırma yapmaya teşvik eden ve çalışmam boyunca bana yardımlarını esirgemeyen çok değerli danışmanım Prof. Dr. A. Ali KOÇ'a, tezimin yazılış sürecinde manevi destekleriyle bu çetin süreçte bana ihtiyaç duyduğum motivasyonu sağlayan sevgili annem ve babam Prof. Dr. Havva İŞKAN IŞIK ve Dr. Asım Gündüz YILMAZ'a, bana sahip olduğum tüm matematik bilgisini öğreten ve danışmanım Prof. Dr. A. Ali KOÇ ile tanışmamı sağlayan çok değerli hocam Lütfi KÜÇÜKKUBAŞ'a, anketin yapılma aşamasında benimle beraber alan çalışmasına katılarak yükümü hafifleten değerli arkadaşlarım Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü Arş. Gör. Feyzullah ŞAHİN'e, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Arkeoloji Yüksek Lisans öğrencileri Semih ORHAN ve Emrullah CAN ile kıymetli jüri üyelerine teşekkürü bir borç bilirim.

Fırat YILMAZ
Antalya, 2016

ÖZET

Ekosistemler insanlara ekonomik üretim için gerekli olan hammaddeleri sağlar. Başta kereste ürünleri olmak üzere bu kaynakların çoğu piyasa aracılığıyla fiyatlandırılabilir. Bundan başka ekosistemler rekreasyonel ve pasif kullanım değerlerine sahiptir. Bu değerler doğrudan gözlemlenemez ve piyasada fiyatlandırılmaz. Rekreasyonel değer ile ekosistemlerin kullanım değeri kastedilmektedir. Yani bir doğal alana yapılan ziyaretten alınan haz ve elde edilen fayda söz konusudur. Pasif kullanım değeri veya kullanım dışı değerler ise ekosistemlerin karbon depolama, erozyon önleme, biyoçeşitlilik gibi değerleridir. Bu değerler aslında daha çok ekosistem hizmetleri olarak nitelendirilmektedir. Ekosistemlerin sağladığı kullanım ve kullanım dışı değerlerin ekonomik bir anlam kazanabilmesi için piyasa dışı yöntemlere gereksinim vardır. Bir ekosisteme ekonomik açıdan değer biçmek tartışmalı bir konu olsa da, ekonomik teoriye göre değeri olmayan bir şeyin fiyatı da "0" olmaktadır. Ayrıca ekosistemler ve doğal kaynaklar, ortak kaynak özelliğinde olan kamu mallarıdır. Ekonomik anlamda fiyatı "0" olan bir mal da aşırı tüketimle karşı karşıya kalmaktadır. Bu çalışmada Beydağları Sahil Milli Parkı'nın toplam ekonomik değeri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla kullanılan iki piyasa dışı yöntem olan Seyahat Maliyeti ve Koşullu Değerleme yöntemleriyle parkın kullanım ve kullanım dışı değerleri hesaplanmıştır. Araştırma sonucuna göre ziyaret başına bir kişi için elde edilen tüketici rantı 642,92 TL olarak hesaplanmıştır. Parkın yıllık 750.000 kişiyi ağırladığı ve bir kişinin yıllık ortalama 2,9 ziyaret yaptığı göz önüne alındığında parkın yıllık rekreasyonel amaçlı kullanımının ekonomik değeri 1.398.351.000 TL olmaktadır. Koşullu Değerleme Yöntemi'yle parkın kullanım dışı değeri belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre kişi başı ödeme istekliliği 84,69 TL ve yıllık kullanım dışı değer ise 188.228.775 TL olarak bulunmuştur. Yıllık toplam ekonomik değer ise kullanım ve kullanım dışı değerlerin toplamına eşittir. Buna göre parkın yıllık toplam ekonomik değeri 1.586.579.775 TL olarak hesaplanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Seyahat Maliyeti, Koşullu Değerleme, Rekreasyonel Değer

SUMMARY

DETERMINATION OF THE RECREATIONAL VALUE OF THE BEYDAĞLARI COASTAL NATIONAL PARK: TRAVEL COST AND CONTINGENT VALUATION CASES

Ecosystems provide raw materials needed for the economic activity. These raw materials like timber can be priced in a free market. Besides that, ecosystems have also recreational and passive use values. Unlike the raw materials provided by ecosystems, these services can neither be directly observed nor be priced through the market mechanism. The recreational value is often referred to use value. Use value means the pleasure or utility that one derives from a visit to a specific natural area. On the other hand, passive use values are the values like carbon storage, erosion control and biodiversity. These values are often called "ecosystem services". In order to determine these use and non-use values, non-market valuation techniques are to be used. Although ecosystem valuation is a controversial issue, according to the economic theory if a commodity has no value, it has also zero price. And when a commodity has zero price, it is at risk of excessive usage. The main purpose of this study is to determine the total economic value of the Beydağları Coastal National Park. To achieve this goal, Travel Cost and Contingent Valuation, two of the non-market valuation techniques, were used. The Travel Cost Method was used to calculate the annual recreational use value and the Contingent Valuation Method was used to determine the annual non-use value. According to the results, the consumer surplus per person is 642,49 TL. When it is considered that the park has 750.000 visitors annually and annual visit to the park per person is 2,9 total annual recreational value was calculated as 1.398.351.000 TL. The Contingent Valuation Method is used to pin down the non-use value of the park. To the results, willingness to pay per person is 84,69 TL and annual non-use value of the park is 188.228.775 TL. The annual total economic value of the park equals the sum of use and non-use values. Thus, the total economic value of the park equals 1.586.579.775 TL.

Keywords: Travel Cost, Contingent Valuation, Recreational Value

GİRİŞ

20. yy son çeyreğinde hızlanan küreselleşmeyle beraber mesafeler kısalmış, Dünya'nın bir ucunda olan herhangi bir olay diğer ucunda saniyeler içinde duyulabilir hale gelmiştir. İlerleyen teknolojiyle beraber gezegenimizde "*insan eli*"nin değmediği neredeyse hiçbir yer kalmamıştır. Kuşkusuz bu "*insan eli*" etkisinin en fazla hissedildiği alanlar ekosistemler¹ olmuştur. Son 50 yıl boyunca ekosistemler, insanlık tarihinin başka hiçbir döneminde görülmemiş bir şekilde değişime maruz kalmıştır. (MEA, 2005). Ekosistemler üzerinde artan insan kaynaklı baskılar ve bunun oluşturduğu olumsuz sonuçlar (küresel ısınma ve iklim değişikliği, biyolojik çeşitliliğin azalması, doğal kaynakların tükenme süreci), aynı zamanda 1970'lerden itibaren "sürdürülebilir kalkınma" kavramı çerçevesinde çevre bilincinin gelişmesine ve ekosistemlerin hayati öneminin daha iyi anlaşılmasına da yol açmıştır. Bununla beraber, çevre ve ekosistemlerin değerlemesi konusu gündeme gelmiş ve iktisadın bir alt kolu olan "*Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi*"² doğmuştur.

"Değer" kavramı çevre ve ekosistemler söz konusu olduğunda farklı bir boyut kazanmaktadır. Çevre varlıklarının değeri dendiğinde bu, onlardan sağlanan ve değeri piyasada belirlenen ürünlerden daha fazlasını ifade etmektedir. Örnek vermek gerekirse bir ormandan elde edilen kerestenin değeri piyasada belirlenir. Fakat bu, ormanın sağladığı toplam faydayı net olarak yansıtmaz. Çünkü ormanların kereste temininden başka birçok hizmeti vardır. Sel ve heyelanlara karşı koruma, karbon depolama, bioçeşitlilik, iklim düzenleme gibi hizmetler doğrudan gözlemlenebilir olmayan ve piyasada alınıp satılamayan hizmetlere örnektir. Çevresel değerlerle veya varlıklarla ilgili en önemli sorun, çoğunun parasal anlamda "0" değerine sahip olmalarıdır. Bunun nedeni, bu varlıkların gerçek değerinin belirlendiği, alıcı ve satıcıların bir araya geldiği bir piyasanın bulunmayışındır. Bu nedenle sağladıkları hizmetleri kullanmak veya faydalanmak "bedava"dır. Bir ormanın sağladığı biyolojik çeşitlilik veya kasırgalara karşı koruma fonksiyonu buna örnek gösterilebilir (Bann, 1998: 5).

¹Bitki, hayvan, mikroorganizma ve cansız çevrenin, fonksiyonel bir birim gibi birbirini etkilediği karmaşık dinamiğe ekosistem denir. İnsanlar da bu yapının tamamlayıcı unsurlarıdır. (Ayrıntılı bilgi için: <http://www.unep.org/maweb/documents/document.300.aspx.pdf>, erişim tarihi: 5.7.2015)

² Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi'nin tarihsel gelişimi için: bkz. Spash, 1999.

Ekosistemler ve çevresel değerler karmaşık varlıklardır. Çoğu zaman toplum refahına yaptıkları katkıyı net olarak gözlemlemek mümkün olmamaktadır. Bir durumda doğal kaynağın çıkartılması daha uygun olabilirken, bir başka durumda tam tersi bir durum söz konusu olabilmektedir. Bu durumda ekonomik değerlendirme bir kılavuz görevi görmektedir. Bunun sağlıklı gerçekleşmesi için, gerçekleştirilecek her eylemin sonucunda kazanılacak ve kaybedilecek değerlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Kumar ve Kumar, 2007: 811).

Benzer durum doğal alanların rekreasyon³ amaçlı kullanımları için de geçerli olmaktadır. Örneğin mercan resifleri balıklar için bir yaşam alanı yaratmaktadır. Bu alanlardaki herhangi bir olumlu veya olumsuz değişim (bolluk veya kıtlık) balık piyasalarında hissedilebilir. Fakat bu alanların sağladığı rekreasyon amaçlı dalış faaliyetleri ve biyolojik çeşitlilik gibi değerler piyasalarda gösterilmemektedir. Bütün bu özelliklerin toplum refahına piyasa sonuçları ile ölçülemeyen katkıları vardır (Constanza vd., 1997: 255).

Normalde piyasa tarafından belirlenemeyen bu yararları ölçmek için ekonomistler tarafından piyasa dışı değerlendirme yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden "Seyahat Maliyeti (SMY)" ve "Koşullu Değerleme (KDY)" en yaygın kullanılan yöntemler olup bu çalışmada ampirik analizde kullanılacaktır. Her metot gibi bu yöntemlerin de avantajlarının yanında dezavantajları da vardır. Bunlara ilerleyen bölümlerde değinilecektir.

Bazı kişiler, doğaya parasal bir değer atfetmeye ahlaki gerekçelerle karşı çıksalar da, ekonomik değerlendirme çalışmaları dünya çapında artarak devam etmektedir. Bu çalışmalar hükümetlerin giriştiği veya girişmek niyetinde olduğu büyük projelerin değerlendirilmesine (fayda/maliyetinin ölçülmesine) olanak tanıyarak yol gösterici olmaktadır. Yine bir ülkenin sahip olduğu doğal kaynakların değerlendirilmesi, normalde GSMH hesaplarına dahil edilmeyen doğal kaynakların bu hesaba dahil edilerek daha sağlıklı ölçümler yapılmasına olanak tanımaktadır.

³McLean, Hurd ve Rogers'a (2005) göre rekreasyon, "kamusal, yarı kamusal ve özel girişimler vasıtasıyla küresel ölçekteki doğal park, şehir, kasaba, ülkelerdeki; toplum merkezleri, spor alanları, su parkları, eğlence alanları ve parklarda gerçekleştirilen etkinliklerin tümü olarak tanımlanabilir" (aktaran, Kervankıran ve Eryılmaz, 2014: 83).

BİRİNCİ BÖLÜM

SORUNUN TANIMI

Dünya ekosistemleri bir sermaye stokudur. Sadece ekonomik üretimin sürdürülebilmesi gerekli olan hammaddeleri (tarımsal hammadde, gıda, kereste, yakacak, deniz ürünleri) değil, aynı zamanda yaşamsal öneme sahip (tozlaşma, arıtma) ve yaşama anlam katan (güzellik, dinginlik, rekreasyon) hizmetleri de sağlarlar. Bütün bunlara rağmen ne yazık ki ekosistemler, diğer sermaye türlerine göre önemi daha az anlaşılmış ve hızla tükenmekte olan bir gruptur. Bir ekosistemin gerçek değeri ancak ve ancak yitirildiğinde tam olarak anlaşılabilir (Daily vd., 2000: 1).

Ekosistemlerin sağladığı birçok mal ve hizmet “*kamu malı*⁴” özelliği gösterir. Bu, birden fazla kişinin bu mal ve hizmetleri aynı anda kullanabildiği ve kişileri bunlardan yoksun bırakmanın zor veya olanaksız olduğu anlamına gelmektedir. Kamu malları doğaları gereği piyasalarda alınıp satılmaz ve değerlendirilmez. Bu durumda ekosistemlerin değerini belirlemek için "piyasa-dışı" yöntemlere gereksinim vardır (Constanza vd., 2011: 2).

Bir ekonomik değerlendirmenin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için, gerçekleştirilecek eylemin yarattığı tüm fayda ve maliyetler ayrıntılı bir şekilde incelenmelidir. Eğer bir projenin getireceği faydalar maliyetlerinden daha büyükse o proje için fayda-maliyet testinden geçmiştir denilebilir. Fakat böyle bir analiz, o projeye parasal bir değer atfetmeden gerçekleştirilemez. Aynı şekilde çevresel mallar ve ekosistemler için de gerçekleştirilecek eylemin doğuracağı sonuçları doğru saptamak amacıyla bir parasal değerlendirme ihtiyacı söz konusudur. Çevreye parasal bir değer atfetmek söz konusu olduğunda standart ekonomik araçlar yetersiz kalmaktadır. Bu mallar geleneksel bir şekilde piyasada alınıp satılmadığından maliyetlerini yansıtan bir fiyat da belirlenmemektedir (Carson, 2000: 1413).

Ekosistemlerin değerlendirilmesi oldukça çetrefilli bir konu olmasına karşın, politika yapıcıların karşılaşılan "al-ver (değiş-tokuş)"ler hakkında doğru karar verebilmeleri için gereklilik arz etmektedir (Kumar ve Kumar, 2007: 810). Bu değerlemelerin yapılabilmesi

⁴Kamu malı, bir kere arz edildiğinde ilave bir kişinin bu malı tüketmesinin maliyeti sıfır olan ve herhangi bir kişiyi bu malı tüketmekten alıkoymanın ya çok zor ya da imkansız olduğu mallardır. Bu tanıma göre kamu malının iki özelliği söz konusudur: rekabeti olmayan ve dışarıda bırakılamazlık. (Ayrıntılı bilgi için: Rosen ve Gayer, 2008: 52).

için ekonomistler tarafından bir dizi değerlendirme yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden Seyahat Maliyeti (SM) ve Koşullu Değerleme (KD), "Değerleme Yöntemleri" başlığı altında ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Bu çalışmanın konusunu oluşturan Beydağları Sahil Milli Parkı bir doğa alanı ve ekosistem olarak sağladığı mal ve hizmetler bakımından yukarıda tanımı yapılan kamu malı özelliği göstermektedir. Dolayısıyla bu parkın toplam ekonomik değerlemesinin yapılabilmesi için geleneksel olmayan yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada bu yöntemlerden Seyahat Maliyeti (SM) ve Koşullu Değerleme (KD) kullanılmıştır.

1.1 Amaç ve Kapsam

Çalışmanın temel amacı Beydağları Sahil Milli Parkı'nın toplam ekonomik değerini belirlemektir. Bu amaçla tüketici rantı ve kişi başı ödeme isteklilikleri hesaplanmıştır. Ayrıca ziyaretçilerin ödemeye razı oldukları en yüksek giriş ücreti de bulgular arasındadır. Yapılan anket çalışmasında bölgeyi ziyaret edenlerin sosyo-ekonomik yapısı, ziyareti etkileyen faktörler ve bölgedeki alt yapı hizmetlerinin yeterliliği de analiz edilmiştir.

Çalışmanın bir diğer amacı da bölgeyle ilgili gerçekleştirilmek istenen yatırımların ve projelerin, ortaya konulan toplam ekonomik değer ile mukayese edilmesini sağlamaktır. Dünya'da özellikle ABD'de bu tür çalışmalar çok yaygınken Türkiye'de oldukça azdır. Beydağları Milli Park için benzer bir çalışma daha önce yapılmamıştır. Bu durum, yapılan çalışmanın önemini daha da arttırmaktadır. Ayrıca Türkiye'nin ulusal "*doğal sermaye*"si hesaplamasına da bir katkı oluşturacağı düşünülmektedir.

Beydağları Milli Parkı, başta Antalya olmak üzere komşu ve komşu olmayan illerden ziyaretçi almaktadır. Bünyesinde barındırdığı endemik bitki ve hayvan türlerinin yanı sıra zengin arkeolojik ve kültürel değerlere de sahiptir. Park bu özellikleriyle yerli yabancı birçok turist tarafından günübirlik veya daha uzun süreli ziyaret edilmektedir. Yapılan bu çalışmanın hem uzun dönemde parktan elde edilen gelirlerin arttırılmasına yardımcı olması hedeflenmekte, hem de park içinde verilen hizmetlerin daha kaliteli hale getirilmesine katkıda bulunması amaçlanmaktadır. Bu amaçla anket sorularına park ile ilgili değerlendirme soruları da eklenmiştir.

1.2 Literatür Özeti

Bu bölümde KDY ve SM yöntemlerinin kullanıldığı çeşitli çalışmalardan örnekler sunulmuştur. Örneklerin büyük kısmı rekreasyonel değerlendirme çalışması olmasına karşın "ödeme istekliliği" kavramının ekonominin hemen her alanında kullanılması nedeniyle

rekreasyonel değerleme dışı KDY çalışmalarına da yer verilmiştir. Ayrıca rnekler seçilirken güncel olmalarına da dikkat edilmiştir.

Demircioğlu (2014), yüksek lisans çalışmasında Karatepe-Aslantaş Milli Parkı'nın rekreasyonel kullanımının ekonomik değerini araştırmıştır. Parkı ziyaret eden 217 kişiyle yüz yüze görüşme yöntemiyle anket yapılmıştır. Çalışmada Bireysel Seyahat Maliyeti Yöntemi (BSMY) kullanılmıştır. Buna göre kişi başı tüketicisi rantı 23,32 TL olarak bulunmuştur. Çalışmada ayrıca ziyaretçilerin ödemeye istekli oldukları giriş creti de 5,01 TL olarak bulunmuştur. Çalışma, Türkiye'deki az sayıda ve kapsamlı örneklerden biri olduğu için önem taşımaktadır.

Gürlük ve Rehber (2007), Manyas Gölü kenarında bulunan Kuş Cenneti Milli Parkı'nın rekreasyonel değeri için BSMY uygulamıştır. Bölge Ramsar sözleşmesiyle koruma altına alınmış olup nesli tehlikede olan türler için önemli bir yaşam alanıdır. Koruma alanında 228 kişiyle yapılan yüz yüze görüşme sonucunda parkın yıllık rekreasyonel değeri 103.320.074 ABD doları (2007 dolar kuru ile) olarak hesaplanmıştır. Bu değer park için yapılan yıllık yatırım ve işletme masraflarından fazla çıkmıştır.

Külekçi ve Dönmez (2011), Trabzon Uzungöl Milli Parkı'nın rekreasyonel değeri için bir BSMY alışması yapmıştır. Toplam 117 ziyaretiile yüz yüze görüşme yöntemi tercih edilerek anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda kişi başı tüketicisi rantı 4728,15 TL ve parkın rekreasyonel değeri de 945.630.000 TL olarak hesaplanmıştır. Tüketicisi rantının hesaplanmasında Poisson Regresyon Modeli kullanılmıştır.

Baral ve ark. (2008), giriş creti saptanması amacıyla Nepal Annapurna Koruma Bölgesi'nde KDY alışması yrtmştir. Çalışma 2006 yılının Nisan ve Mayıs aylarında, 315 turist ile yüz yüze yapılan anketlerle veri toplanmıştır. Logit Regresyon Modeli'nin uygulandığı çalışma sonunda medyan ödeme istekliliği 74,3 ABD Doları ve ortalama ödeme istekliliği de 69,2 ABD Doları olarak hesaplanmıştır. Uygulanmakta olan giriş ücretinin, ziyaretçilerin ortalama ödeme istekliliğinin %39'u olduğu grlmştir.

Tambor ve ark. (2014), kamu finansmanlı sağlık hizmetleri için ödeme istekliliğini araştırmıştır. Çalışma bir rekreasyonel değerleme olmamasına karşın, KDY'nin ödeme istekliliği söz konusu olan hemen her durumda kullanılabilmesi açısından bir örnek teşkil etmektedir. Çalışma Bulgaristan, Macaristan, Litvanya, Polonya, Romanya ve Ukrayna için yapılmıştır. Katılımcılara iki farklı senaryo önerilmiştir: a) bir uzman doktor tarafından muayene edilme ve b) planlanmış bir ameliyat için beş günlük gözlem. Çoklu Regresyon Modeli kullanılarak yapılan analizde, satın alma gücü paritesine göre düzenlendikten

sonra, a senaryosu için sırasıyla 22.7, 22.1, 19.2, 27, 20.1, 14 ve 22.1; b senaryosu için sırasıyla Bulgaristan, Macaristan, Litvanya, Polonya, Romanya ve Ukrayna için 303, 220.9, 192.3, 216.2, 257.9, 221.9 ve 222.7 ABD Doları olarak bulunmuştur.

El Chami ve ark. (2008) tarafından Lübnan Beyrut'un 35 km. kuzeyindeki Byblos bölgesinde bir KDY çalışması yürütülmüştür. Bu çalışma da KDY'nin değişik alanlara uygulanabileceğinin bir göstergesidir. Çalışmanın amacı su kaynaklarının değerinin tarımsal kullanım amacıyla tahmin edilmesidir. Bu amaçla çiftçilerin yeraltı sularının kalitesinin artması için razı oldukları ödeme isteklilikleri hesaplanmıştır. Çalışmada iki farklı senaryo uygulanmıştır: a) mevcut kanal projesinin yenilenmesi ve b) yeni bir basınçlı sulama sisteminin kurulması. Buna göre ödeme isteklilikleri sırasıyla a ve b senaryolarına göre yıllık 102 ve 166,67 ABD Doları olarak bulunmuştur.

Guo ve ark. (2013) tarafından Çin Pekin'de hane halklarının yenilenebilir elektrik için ödeme isteklilikleri KDY ile araştırılmıştır. Rastgele seçilen 700 kişiyle anket yapılmıştır. Geçerli anket sayısı 571 olmuştur. Katılımcıların yarısı pozitif bir ödeme isteklilikleri olduğunu belirtmiştir. Ortalama ödeme istekliliği 2,7 ile 3,3 ABD Doları arasındadır. Ödeme istekliliğini etkileyen başlıca faktörler gelir ve elektrik tüketimi olmuştur.

Kramer ve Mercer (1997), Amerikan hane halklarının tropik yağmur ormanlarının korunması için ödemeye razı oldukları miktarı araştırmıştır. KDY'nin kullanıldığı çalışma 1992 yılının Nisan ve Haziran ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda 1200 kişiye posta yolu ile anket gönderilmiş, geri dönüş sayısı ise 542 olmuştur. Katılımcılara referandum ve ödeme kartı şeklinde iki seçenek sunulmuştur. Ödeme isteklilikleri hanehalkı başına sırasıyla 21 ve 31 ABD olarak bulunmuştur. Bütün hane halkı göz önüne alındığında bu tutar sırasıyla 1.911.000.000 ve 2.821.000.000 ABD Doları olarak bulunmuştur.

Voke ve ark. (2013), Pembrokeşhire Milli Parkı için KDY ve SMY ile rekreasyonel değerlendirme çalışması yapmıştır. Çalışmada ayrıca bölgedeki denizsel yenilenebilir enerji cihazlarının parkın ziyaretine olan etkileri de araştırılmıştır. Zamanın fırsat maliyeti 13,50 GBP (İngiliz Paundu) olarak alınmıştır. Buna göre 400 kişiyle yapılan anket çalışması sonucunda kişi başına düşen SM yükü 148 GBP olmuştur. KDY ile yapılan analize göre ise ödeme istekliliği kişi başına 6,7 GBP olarak bulunmuştur. Ayrıca ziyaretçilerin %3,5 kadarı, bölgedeki denizsel yenilenebilir enerji cihazlarının artması sonucunda bölgeyi ziyaret etmekten vazgeçeceklerini belirtmiştir.

Czajkowski ve ark. (2013), Polonya'nın Zywkowo köyünde yer alan Masurian Gölü'ndeki leylek üreme alanı için rekreasyonel değer çalışması yürütmüştür. 2011 yılında bölgeyi ziyaret eden 2850 turistin 583'üyle yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. Çalışma iki farklı senaryoya göre şekillenmiştir: ilk olarak zamanın fırsat maliyeti sıfır olarak kabul edilmiştir. Daha sonra ise zamanın fırsat maliyeti, ortalama ücretin 1/3'ü oranında hesaplamaya dâhil edilmiştir. Buna göre birinci senaryoya göre ziyaret başına tüketici artışı 60 ABD Doları, ikinciye göre ise 120 ABD Doları olarak bulunmuştur. Yıllık rekreasyonel kullanım değerleri ise birinci ve ikinci durumlara göre sırasıyla 170.000 ve 345.000 ABD Doları olarak hesaplanmıştır.

Fleming ve Cook (2008) tarafından Avustralya Queensland'da bulunan Fraser Adası ve bu adada bulunan McKenzie Gölü için rekreasyonel değer çalışması yürütülmüştür. Toplamda dağıtılan 1360 anketten 463'ü geri dönmüş; bunların da 430'u kullanılabilir olarak değerlendirilmiştir (%31,6). Bunların 349'u (%75) Queensland sakinleridir. Katılımcıların ortalama yaşı 41 ve yaklaşık yarısı üniversite mezunudur. Katılımcıların haftalık ortalama geliri 1500 AD'dir (Avusturalya Doları). Araştırma sonucunda Fraser Adası için tüketici artışı, birden fazla ziyaret amacına göre düzenlendikten sonra kişi başına 1462 AD ya da toplamda 191,4 milyon AD olmuştur. McKenzie Gölü için de, yine birden fazla ziyaret amacına göre düzenlendikten sonra, kişi başın tüketici artışı 243 AD ya da toplamda 31,8 milyon AD olmuştur.

Armbrecht (2013), NordicWatercolour Müzesi ve Vara Konserthaus konser salonunun kültürel varlık ve rekreasyonel değerlerinin belirlenmesi için KD ve SM çalışmaları yürütmüştür. Konser salonu için 583, müze için 414 kişiyle anket yapılmıştır. Anketler internet, e-posta ve telefon yoluyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların ortalama yaşı müze için 55, konser salonu için 59 olmuştur. Konser salonu ziyaretçilerinin %53,4'ü kadın %46,6'sı erkek, müze ziyaretçilerinin %57'si kadın %43'ü erkektir. Yine müze ziyaretçilerinin ortalama geliri 27,600 Avro, konser salonu ziyaretçilerinin ortalama geliri ise 24.700 Avro olmuştur. Araştırma sonucunda KDY'ye göre konser salonunun toplam ekonomik değeri 1.960.000 Avro, müzenin ise 5.960.000 Avro olmuştur. SMY'ye göre konser salonunun rekreasyonel değeri 1.558.000 Avro, müzenin ise 5.053.000 Avro olarak bulunmuştur. Bu çalışma, SM ve KDY yöntemlerinin bir arada kullanılıp sonuçlarının karşılaştırıldığı çalışmalara örnek teşkil etmektedir.

Sun ve Zhu (2014), Çin'deki altı bölge için nükleer enerji algısı çalışması yürütmüştür. Buna göre hane halklarının, yakınlarında bir nükleer santral inşa edilmemesi

için ödemek istedikleri tutar araştırılmıştır. Toplam 789 kişiyle yüz yüze görüşme şeklinde anket yapılmıştır. Anket çalışması iki gruplu olarak yapılmıştır. Birinci gruba nükleer santraller hakkında hiçbir ön bilgi vermeden anketler verilmiştir. İkinci gruba ise 10 dakikalık bir görsel sunum yapılmış ve ondan sonra anketleri yanıtlamaları istenmiştir. Araştırma sonucunda birinci grubun 0,1501 ABD Doları/kWh, ikinci grubun ise 0,1403 ABD Doları/kWh daha fazla ödemek istedikleri tespit edilmiştir. Toplamda ise hane halklarının 80,106-116,604 ABD Doları daha fazla ödemek istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Veriler ışığında görsel bilgi verilen grubun verilmeyen gruba göre %15 daha az ödemeye istekli olduğu bilgisine ulaşılmaktadır. Bu çalışma da ödeme istekliliğinin farklı alanlara uygulanabilirliğini gösteren bir örnektir.

1.3 Milli Park Kavramı

20. yy'da yaşanan hızlı sanayileşme ve nüfus artışı, beraberinde doğaya ve doğal kaynaklara bir baskı getirmiştir. Kırlardan kentlere göç artmış ve kentlerin sınırları genişlemiştir. Orman varlıkları dramatik bir şekilde azalmıştır. Bozulan ekosistemler, beraberinde ciddi çevre sorunlarını getirmiştir. Bütün bu olumsuz gelişmeler, "*Milli Park*" kavramının doğmasına neden olmuştur (Kervankıran ve Eryılmaz, 2014: 82). International Union for Conservation of Nature (IUCN) örgütü korunaklı alanları altı kategoriye ayırmıştır (Anonim, 2014). Bu kategoriler şu şekildedir:

- a) Mutlak Doğal Rezerv,
- b) El değmemiş Alan,
- c) Milli Park,
- d) Doğal Anıt veya Özellik,
- e) Habitat/Tür Yönetim Alanı,
- f) Korunan Manzara,
- g) Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımına Sahip Korunan Alan.

Buna göre milli park, "*içinde büyük ölçekli ekolojik süreçlerin yaşanmasının yanında manevi, bilimsel, eğitici, rekreasyonel fırsatlar da sunan alanların korunması için ayrılmış büyük karasal veya denizsel alanlar*" olarak tanımlanmaktadır (Anonim, 2014). Türkiye'de 2873 sayılı kanuna göre ise milli park, "*bilimsel ve estetik bakımdan, milli ve milletlerarası alanda ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değeri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçaları*" olarak tanımlanmaktadır (Yaşar, 2000: 184).

Milli parklar flora ve faunanın yanı sıra, morfolojik yapıları (dağlar, vadiler, mağaralar, travertenler), su kaynaklarını (akarsular, göller, şelaleler) ve tarihi değerleri de

içinde barındıran alanlardır. Bu nedenle doğa korumanın en uygun şekillerinden biri milli park ve benzer statüdeki alanlar olmaktadır (Yaşar, 2000: 182).

1.3.1 Dünya'da ve Türkiye'de Milli Parklar

1.3.1.1 Dünya'da Milli Parklar

1870'lerde ABD Yellowstone'daki insanlar, bölgenin güzelliklerini korumak ve gelecek nesillere aktarmak amacıyla çalışmalar başlatmıştır. Bu çalışmalar sonucunda Dünya'nın ilk milli parkı 1872 yılında ABD'de kurulan "*Yellowstone Milli Parkı*" olmuştur. Bu tarihten sonra milli park kavramı hızla kabul görmüştür. Avustralya'da 1879 yılında Royal Milli Parkı, Kanada'da 1885 yılında Banff, Yeni Zelanda'da 1897 yılında Tongariro ve Meksika'da 1898 yılında El Chico milli parkları kurulmuştur. Avrupa'da ise ilk milli park 1909 yılında İsveç'te ve daha sonra 1914 yılında ise İsviçre'de kurulmuştur. I. Dünya Savaşı'na kadar Dünya'da 40 milli park varken bu sayı, II. Dünya Savaşı'na kadar 300'e ulaşmıştır. 1957 yılında ABD'deki milli park sayısı 28'e ulaşmıştır (Yücel ve Babuş, 2005: 157).

1.3.1.2 Türkiye'de Milli Parklar

Türkiye'de milli parklar ile ilgili çalışmalar fikri olarak 1940'lı yıllarda başlamıştır. 1956 yılında 6831 sayılı kanun çıkarılmış ve 1958 yılında bu kanunun ilgili maddesine dayanarak ilk milli park olan "*Yozgat Çamlığı Milli Parkı*" kurulmuştur. Milli parklar ile ilgili yasal düzenleme, 1983 yılında 2873 sayılı kanunun çıkarılmasıyla bugünkü şeklini almıştır (Yaşar, 2000: 184).

Ülkemizde 2012 itibarıyla 41 tane milli park bulunmaktadır. Bu parkların toplam yüzölçümü, 899.100 ha büyüklüğündeki Yellowstone Milli Parkı'nın yüzölçümüyle aşağı yukarı aynıdır (aktaran, Demircioğlu, 2014: 5). Ülkemizde milli parklar ve kaynak değerleri kuruluş tarihlerine göre Ek-1 bölümde sunulmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

ÇEVRE VE DOĞAL KAYNAKLAR EKONOMİSİ VE EKOLOJİK İKTİSAT

2.1 Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi ile İlgili Kavramlar

2.1.1 Ekosistem Hizmetleri Kavramı

Ekosistem hizmetleri kavramı ekosistemler tarafından sağlanan, insan yaşamını mümkün ve yaşamaya değer kılan faydaların tümü olarak tanımlanabilir (aktaran, Martin-Lopez vd., 2009: 3). Kavram ekosistemler tarafından sağlanan deniz ürünleri, kereste, fosil yakıtlar gibi ekonomik üretimin temel girdilerini oluşturan "mallar" ile temizleme, yenileme ve geri dönüşüm gibi yaşamsal öneme sahip değeri tam olarak saptanmamış "hizmetleri" kapsamaktadır. Kavramın köklerinin oluşumu 1960'lı ve 70'li yıllarda, akademik çevrelerde yaygınlaşması 1990'lı yıllarda başlar. 1992 yılındaki "Biyolojik Çeşitlilik Kongresi", kavramın teoriden pratiğe geçişinde mihenk taşı olmuştur. Daha sonraki on yıl içinde ise Daily'nin (1997) ufuk açıcı çalışması başta olmak üzere kavramla ilgili sınıflandırıcı ve tanımlayıcı taslak nitelikli çalışmalar yayınlanmıştır (aktaran Gomez-Baggethun and Perez, 2011: 3). Kavramla ilgili ayrıntılı bir sınıflandırma Daily tarafından yapılmıştır (Daily, 1999: 5). Şekil 2.1 ekosistem hizmetlerini göstermektedir.



Şekil 2.1 Ekosistem Hizmetleri Diagramı

Kaynak: freshwaterwatch.thewaterhub.org

2.1.2 Doğal Sermaye

"Sermaye" kavramı" neo-klasik iktisadın" getirdiği bir kavramdır ve gelecekte mal veya fayda üretme yetisi olan reel mal stoku olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda sermaye, insanların refah elde ettiği toprak, işgücü ve insan yapımı makine ve teçhizatın oluşur. (aktaran, de Groot vd., 2003: 188). Doğal sermaye ise ekosistemin kaynak ve hizmet akımını sağlama kapasitesi olarak tanımlanabilir (Daly, 2007: 48).

Sermaye, gelecekte değerli mal ve hizmet akımı sağlayan bir stoktur. Örneğin bir orman veya göl yıllık belirli miktarda bir akım sağlar. Bu akım yıldan yıla sürdürülebilir. Bu sürdürülebilir akım "*doğal gelir*", bunu sağlayan stok ise "*doğal sermaye*" olarak adlandırılır. Doğal sermaye atık geri dönüşümü, erozyon kontrolü gibi aynı zamanda doğal gelir sayılabilen hizmetler de sağlar. Sağlanan hizmet akımı ekosistemlerin bir bütün olarak çalışmasını gerektirdiğinden, sistemlerin yapısı ve çeşitliliği de önem kazanmaktadır (Constanza ve Daly, 1992: 38).

Doğal sermayenin önemi, Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP)'in 2009 raporunda şu cümlelerle vurgulanmaktadır:

Dünya ormanları, bataklıkları, mercan resifleri, biyolojik çeşitlilikleri ve diğer değerli ekosistemler bize her yıl trilyonlarca dolar değerinde fayda sağlar. Bizi beslerler; giydirirler; bize temiz su sağlarlar; karbonu emip depolarlar; taşkınları kontrol ederler ve polenleşmeyi (bitkilerde tozlaşmayı) sağlarlar. Bizler doğal sermayemizi, ne kaybettiğimizi anlamayarak tüketmekteyiz. (UNEP, 2009).

Doğal sermaye, yenilenebilir ve yenilenebilir olmayan olarak iki kategoride sınıflandırılabilir. Yenilenebilir doğal sermaye güneş enerjisini kullanır ve böylece kendini idame ettirebilir. Ekosistemler buna örnek gösterilebilir. Çeşitli "malların" elde edilmesi için ekosistemler tüketilebilir; fakat sağladıkları bu malların dışında ekosistemler, erozyon kontrolü ve rekreasyon gibi hizmetler sağlar. Yenilenebilir olmayan doğal sermaye daha pasif olarak nitelendirilebilir ve tüketilmedikçe herhangi bir hizmet sağlamaz. Fosil yakıtlar ve madenler bu grup içinde yer alır. Yenilenebilen doğal sermaye için amortisman söz konusudur ve bu sermaye, makine ve teçhizatlarla benzerlik gösterir. Yenilenemeyen doğal sermaye ise envanterle benzeşir ve paraya çevrilebilir. (aktaran Constanza ve Daly, 1992: 38).

Doğal sermaye ile insan yapımı sermaye arasında "sürdürülebilirlik" bakımından bir ilişki vardır. Bu sürdürülebilirlik iki farklı şekilde incelenebilir. "*Zayıf sürdürülebilirlik*", Robert Solow tarafından ortaya konulan bir kavram olup buna göre doğal sermaye ile insan yapımı sermaye ikame edilebilir olarak değerlendirilir. İnsan

yapımı sermaye sabit tutulabildiği sürece doğal sermayenin tüketilebiliridir. Somut bir örnek vermek gerekirse Amazon Ormanları bir başka tür sermayeyi oluşturabildiği sürece yok edilebiliridir. Başka deyişle bir toplum eşdeğer ölçüde refahını ve altyapısını arttırabildiği sürece doğal kaynaklarını ve çevresini tüketebilir (aktaran Beder, 2011: 143).

Sürdürülebilirlik konusunda ikinci görüş ise "*güçlü sürdürülebilirlik*" tir. Zayıf sürdürülebilirliğin aksine bu görüş, doğal sermaye ile insan yapımı sermayeyi tamamlayıcı olarak değerlendirir. Bu iki tip sermayenin de zaman içinde bütünlüğü bozulmamalıdır. Böylece doğal sermaye stoku, uzun vadede şimdiki ve gelecek nesiller için korunmuş olacaktır (aktaran, Brand, 2008: 605). Bu iki görüş arasındaki temel ayrım noktası doğal sermayenin ne ölçüde insan yapımı sermaye ile ikame edilebileceği konusudur. Zayıf sürdürülebilirliğe göre bu iki tip sermaye toplam sermaye miktarı sabit kaldığı müddetçe birbirini ile ikame edilebiliridir. Bunun aksine güçlü sürdürülebilirlik ise doğal sermayenin özellikle de "kritik doğal sermayenin"⁵, insan yapımı sermaye ile ikame edilemez olduğunu savunur ve korunması gerektiğini vurgular (De Groot vd., 2003: 189).

2.1.3 Ekolojik Ayakizi

İnsanların eylemleri kaynak tüketir ve atık oluşturur. Nüfus artışı, gelir artışı ve kentleşme ve buna bağlı olarak tüketim arttıkça ekosistemlerin bu talepleri karşılama kapasitelerini ölçmek önemli hale gelmiştir. Ekolojik ayakizi kavramı insanın çevre üzerindeki taleplerini ölçen en önemli kavramlardan biridir. Kavramla ölçülmek istenen, Dünya'nın insanlığın taleplerini karşılayacak kapasitede olup olmadığıdır (Anonim, 2015).

Kavram, ilk kez William Rees'in 1992 yılında yazdığı "*ecological footprints and appropriated carrying capacity: what urban economics leaves out*" adlı makalede kullanılmıştır. 1994 yılında ise Mathis Wackernagel, "*ecological footprint and appropriated carrying capacity: a tool for planning toward sustainability*" adlı doktora tezinde kavramla ilgili hesaplama yöntemleri geliştirmiştir.

Ekolojik ayakizi Dünya üzerinde yaşayan insan taleplerini, gezegenin kendini yenileme kapasitesiyle karşılaştıran bir hesaplama metodudur. Yenilenebilir kaynaklar, altyapı ve atık bertarafı için gerekli doğal kaynak gereksinimi (tarım alanı, mera, orman, otak alan vb.) toplamı ekolojik ayak izini verir. Buna göre, 2007 yılında Dünya'nın ekolojik ayak izi 1,5'tur. Yani o yıl içinde kullanılan kaynakların yeniden üretilebilmesi için gezegenin biyolojik kapasitesi 1,5 kat aşılmalıdır (WWF, 2010). 2050 yılında ise bunun 3 olması beklenmektedir (Anonim, 2015). Yani o yıl tüketilen kaynakları sağlamak

⁵Ayrıntılı bilgi için: bkz. de Groot vd., 2003

için 3 adet Dünya biyolojik kapasitesi gerekmektedir. Örnek vermek gerekirse bu durum, bankadaki bir miktar paranın ürettiği faizden daha fazlasının çekilmesi gibidir. Gezegendeki yenilenebilir kaynakların yenilenme hızlarından daha hızlı tüketilmeleri, belli bir süre için mümkündür. Bir ormanda her yıl yetişenden daha fazla ağaç kesilebilir ve bir denizde her yıl üreyenden daha fazla balık avlanabilir. Fakat bu durum sürdürülebilir değildir. Kaynaklar bir süre sonra tükenecaktır (WWF, 2010).

Türkiye'de ise 2007 yılında tüketimin ekolojik ayak izi 2,7 küresel hektar (kha) olup kişi başı küresel biyolojik kapasitenin %50 üzerinde seyretmektedir. Yani Türkiye, doğal kaynaklarını kendilerini yenileyebilme hızından daha fazla tükettiği için ekolojik açıdan "borçlu" durumdadır. Bunun başlıca nedeni nüfus artışıdır. Yine Türkiye'de 2007 yılında kişi başına düşen biyolojik kapasite, 1,3 kha ile Dünya ortalamasının (1,8 kha/kişi) altındadır. Türkiye'de tüketimin ekolojik ayak izi, 1974'te biyolojik kapasiteyi aşmış ve 2007'de biyolojik kapasitenin 1,6 katına çıkmıştır. Bu durum, ülkedeki kaynak kullanımının sürdürülebilir olmadığını göstermekte ve uygulanan politikaların tekrar gözden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır (WWF, 2012).

2.2 Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi

Kaynakların kıtlığı ile ciddi anlamda ilk kez ilgilenen ve bununla ilgili teoriler geliştiren iktisatçılar Klasikler olmuştur. Adam Smith, Thomas Malthus ve David Ricardo büyümenin sınırlarıyla ilgilenmişlerdir. Bu iktisatçılar için ana çıkış noktası nüfus artışı olmuştur. Onlara göre iş gücüne ve kıt olan toprağa bağımlılık göz önüne alındığında ekonomik büyüme sürekli yükselmez ve bir noktada durgunlaşır. Bunun nedeni kârların ücretlere göre azalacak olmasıdır. Bu durumun arkasındaki itici güç ise nüfus artışıdır. Fakat bu teoride mutlak kaynak kısıtlaması yoktur. (Spash, 1999: 415).

David Ricardo literatürde "*kıtlık rantı*"⁶ olarak bilinen bir kavram geliştirmiştir. Buna göre toprağın fiyatı en az verimli olan toprağın marjinal birimi tarafından belirlenir. Fiyat, daha az verimli olan toprağın işlenmesine yetecek kadar yüksek olmak zorunda olduğundan daha verimli toprak herhangi bir kâr ile ekilebilir. Rekabet bu kârı yok edemez; çünkü verimli toprak arzı sınırlıdır ve düşük fiyatlar sadece arzı talebin altına getirir. Üretimi arttırmanın tek yolu verimsiz olan toprağı ekime açmaktır; ilave üretim sabit maliyetli bir endüstride olduğu gibi fiyatı düşürmez (Tietenberg ve Lewis, 2012: 24-25).

⁶ Uzun dönemdeki rekabetçi dengede varlığını sürdüren üretici artığı kıtlık rantı olarak adlandırılır. Ayrıntılı bilgi için: Tietenberg ve Lewis, 2012: 24.

John Stuart Mill ekonomik süreci, tarımda azalan verimler ile teknolojik süreç arasında süregelen bir savaş olarak görmektedir. Mill, yenilenebilen kaynakları artan nüfus baskısından bağımsız bir şekilde ekonomik gelişme için bir kısıt olarak görmüştür. Aynı zamanda teknolojik ilerlemelerin bu kısıtları hafifletebileceğini öne sürmüştür. Diğer klasiklere göre Mill'in daha iyimser olduğu söylenebilir (Halkos, 2011: 6-7).

1870'lerde ortaya çıkan "*Marjinalist Devrim*" ile beraber, emek-değer teorisinin yerini fayda-değer ve mutlak kıtlığın yerini de görelî kıtlık almıştır. Stanley Jevons kömür rezervlerinin tükeneceğini savunmuş ve Britanya'nın ekonomik büyümesi hakkında karamsar bir tablo çizmiştir. Fakat teknolojik ilerlemeler ve kömür yerine petrol ikame edilmesi onun bu kehanetini boşa çıkarmıştır. Erken dönem neo-klasik üretim fonksiyonlarında doğal kaynaklar yer almamıştır. Doğal kaynakların neo-klasik büyüme modellerine girişi 1970'lerle başlamıştır. Neo-klasik iktisatçılar çevre konusuna fazla bir önem atfetmemiş ve 20. yy.'ın başlarına kadar ekonomistler bu konu ile fazla ilgilenmemiştir (Halkos, 2011: 9-11).

Bu durum 20. yy. başlarında değişmeye başlamıştır. 1920 yılında Alfred Marshall'ın takipçisi olan Arthur Pigou, "*The Economics of Welfare*" adlı eserinde "*dışsallık*⁷" kuramını geliştirmiş ve 1928 yılında yazdığı "*A Study in Public Finance*" adlı eserinde de kuramın kapsamını tüketimdeki dışsallıkları da kapsayacak biçimde genişletmiştir. Ekonomi politikalarının özellikle vergilerin kaynak dağılımının etkinliğini nasıl iyileştirebildiğini analiz etmiştir. Pigou, çevreye verilen zararın ampirik ölçümüyle de ilgilenmiştir. Bu bağlamda Pigou'dan modern çevresel iktisadın temellerini atan bir öncül olarak bahsetmek yanlış olmayacaktır (Sandmo, 2015: 11).

Yine 1925 yılında "Journal of Land and Public Utility Economics" dergisi yayın hayatına başlamıştır. 1931 yılında Harold Hotelling, "*The Economics of Exhaustible Resources*" isimli eserinde yenilenemeyen kaynakların en uygun tüketimi üzerine bir teori geliştirmiştir. 20. yy.'ın ilk yarısındaki gelişmeler için daha çok tarım ve ormancılığa yönelik koruma meseleleri ile bugün de kaynak ekonomisinin temelini oluşturan teorik süreçlerle ilgili olduğu söylenebilir (Spash, 1999: 416-417).

Çevrenin iktisat bilimi içinde incelenmesi 1950'lere rastlar. 1950'lerde bir grup genç bilim adamı çevre konusunu daha ayrıntılı bir şekilde incelemeye karar verir (Beder, 2011: 140). Bu bilim insanları çevreyi, "üretilmiş mallardan farklı olduğu için daha özel bir

⁷Bir kişinin refahının sadece kendi aktivitelerine bağlı olmayıp, başka kişilerin de aktivitelerine bağlı olma durumu dışsallık olarak tanımlanır. Detaylı bilgi için: Tietenberg ve Lewis, 2012: 25.

yönetim gerektiren bir hammadde kaynağı" olarak görmüşler ve neo-klasik paradigma çerçevesinde hareket etmişlerdir. 1952 yılında ABD'de "*Resources for the Future*" (RFF) adlı kâr amacı gütmeyen bir kurum oluşturulmuştur. Yine 1952 yılında Siegfried Ciriacy-Wantrup "*Resource Conservation: Economics and Policies*" adlı eserini yayınlamıştır. Ciriacy-Wantrup'un bu eseri, çevre ekonomisinin gelişimi için bir uyarıcı olarak görülebilir. Çevre ekonomisine bir önemli katkıda Kapp'ın 1950'de yayınladığı "*The Social Costs of Private Enterprise*" isimli çalışmasıdır. Kapp'ın bu yapıtı kurumsal iktisat temelinde olup, çevre ekonomisinin bazı ana görüşlerine karşı olmuştur. Örneğin Kapp, serbest piyasaların yapısından kaynaklanan çevresel sorunları "yaygın sosyal maliyetler" yerine "dışsallıklar" olarak görmeye karşı çıkmıştır. Ayrıca Kapp, piyasadaki güç odaklarının fiyatları etkileyeceğini bunun da kaynak kıtlığını yansıtmada başarısız olacağını savunmuş ve parasal değerlemeye karşı çıkmıştır (Spash, 1999: 417).

Çevresel ekonomi 1960'lar boyunca gelişmiş ve refah ekonomisinin metotlarını benimsemiştir. Ayrıca bu dönemde özellikle ABD'de, tarım ekonomisinin büyük etkisi altında kalmıştır. Odaklanılan ilk alanlar çevreye önemli etkileri olabilecek projelerin Fayda-Maliyet Analizi (FMA) ile değerlendirilmesi olmuştur. FMA yoluyla değerlendirme öteki parasal değerlendirme yöntemlerinin (seyahat maliyet, hedonik fiyatlandırma ve daha sonra koşullu değerlendirme) de gelişiminin önünü açmış ve çevreyle ilgili projelerin, değişikliklerin, zararların ve politikaların bu yöntemlerle değerlendirilmesine zemin hazırlamıştır. Ekonomik büyüme ve kaynak kıtlığı yine bu dönemde odaklanılan konular arasındadır (Bergh, 2007: 524-525).

Çevre ekonomisini ilgilendiren bu döneme ait bir diğer önemli çalışma da 1968'de GarretHardin tarafından kaleme alınan, "*The Tragedy of Commons*" adlı ünlü makaledir. Bu çalışmada Hardin, sınırlı bir dünyanın sadece sınırlı bir nüfusu kaldırabileceğini ve nüfus artışının sıfır olması gerektiğini ifade eder. Ayrıca bir sığır çobanı örneğinden yola çıkarak, rasyonel bireylerin çıkarları gereği ortak kaynakları aşırı kullanım sonucu tüketeceğini savunur. Bunun çözümünü ise ortak kaynakların özel mülkiyete devredilmesinde görür (Hardin, 1968: 1243-1245).

1970'ler, çevresel ekonominin kurumsal anlamda sağlamlaştığı yıllar olmuştur. 1974 yılında "*Journal of Environmental Economics and Management*" (JEEM) ve 1979 yılında "*Association of Environmental and Resource Economists*" (AERE) kurulmuştur. Bu örgüt çevresel ekonomiyi bütüncül bir disiplin haline getirmiş ve 800 kişilik bir üye sayısına ulaşmıştır. AERE ve JEEM, çevresel ekonominin saygınlığını arttırmış ve yeni

araştırma sahalarına yönelmesine öncülük etmiştir. 1980'lerde çevrecilik yeniden popüler olmuş ve Avrupa da ABD'nin izinden gitmeye başlamıştır. Bunun sonucunda 1991 yılında “*European Association of Environmental and Resource Economists*” (EAERE) kurulmuştur. Akabinde ise “*Environmental and Resource Economics*” (ERE) dergisi yayın hayatına başlamıştır. Bu topluluk, çevre ve doğal kaynaklar ekonomisini bir bilim dalı olarak değerlendirmiş ve bunu da matematiksel modellerle ifade etmiştir. Bunu yaparken de yerleşik neo-klasik iktisadi düşünceye bağlı kalmıştır (Spash, 1999: 419-420).

Günümüzde çevresel ekonomi, doğal kaynakların en uygun biçimde dağıtımında piyasanın gücüne inanmaktadır. Bunun gerçekleşebilmesi için de bu kaynaklara bir "fiyat" biçilmesi gerektiğine inanır. Eğer insanlar ve firmalar çevresel mal ve hizmetleri kullanırken bunların değerlerini yansıtan "gerçek" fiyatlara tabi olurlarsa, bu mal ve hizmetler piyasada yer alacak ve göz önünde bulundurulacaktır. Çevresel ekonomistler çevre sorunlarının çözümünü, doğal kaynakların göreceli kıtlığını tam anlamıyla yansıtan fiyatlardan geçtiğini savunmaktadır (Beder, 2011: 141). Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda çevresel ekonominin, neo-klasik iktisat paradigmasını benimsediği ve hatta neo-klasik iktisat tarafından "domine" edildiği söylenebilir.

2.3 Ekolojik İktisat

Ekolojik iktisat, 1988 yılında “*International Society for Ecological Economics*”(ISEE) topluluğunun kurulması ve “*Ecological Economics*” (EE) dergisinin yayın hayatına başlamasıyla kurumsal anlamda bir disiplin olarak ortaya çıkmıştır. Fakat ekolojik iktisadın temellerinin 1960'lı yıllardaki artan çevre kirliliğiyle atıldığı söylenebilir. Rachel Carson'un 1962 yılında yazdığı “*Silent Spring*” adlı aydınlatıcı kitabı, bu süreci başlatan adım olmuştur. Carson bu kitabında tarım ilaçlarının şiddetli etkilerinden söz etmektedir. Bir başka önemli tetikleyici gelişme de Barry Commoner'ın başını çektiği bir grup bilim adamının, nükleer serpinti ve atıkların tehlikelerine dikkat çektiği protesto hareketleri olmuştur (Ropke, 2004: 293-297).

1970'lerin başlangıcıyla beraber iki önemli sorun kendini göstermiştir: Dünya nüfusundaki olağanüstü artış ve bu nüfusu besleyebilecek kaynakların yeterliliği. II. Dünya Savaşı'nın ardından sömürge ülkelerin bağımsızlıklarını kazanmasıyla bu ülkeler bir kalkınma çabasına girmiş fakat bu, aşırı nüfus artışıyla beraber sekteye uğramıştır. Nüfus artışı konusu, Paul Ehrlich'in 1968 yılında yazdığı yeni tartışmaların fitilini ateşleyen “*Population Bomb*” adlı eserinde gündeme gelmiştir. Kendisi bir biyolog olmasına karşın insanı da bir "tür" olarak gören Ehrlich, bu türün nüfusunun hızla artmasının getireceği

problemlere dikkat çekmiştir. Bu, aynı zamanda Malthus'un da sorguladığı bir durumdur. Paul Ehrlich ve halefleri, gıda üretiminin yeterliği ve doğal kaynakların tükenme olasılığı üzerinde yoğunlaşmıştır. Kaynak tartışması, 1972 yılında yayınlanan "*The Limits to Growth*" adlı raporla beraber uluslararası bir farkındalık kazanmıştır. Yine 1972'deki BM Stockholm çevre toplantısıyla beraber nüfus artışı ve kaynak sorunları, geniş ölçüde kabul görmüştür (Ropke, 2004: 297).

Ekolojik iktisatçılar ekonomi ve ekosistemlerin aslında sanılandan çok daha fazla iç içe olduğu temel görüşü etrafında birleşmiştir. Disiplin içinde yer alan ekolojistler termodinamikten etkilenmiş, ekosistemlerin işleyişini madde ve enerji akışı bağlamında değerlendirmiş ve insan faaliyetleriyle ekosistemlerin perçinlenmiş olduğunun artan ölçüde farkına varmışlardır. Bu ekol içinde yer alan bazı ekonomistler de termodinamikten etkilenmişlerdir. Bunlara göre doğa, ekonomi için sadece kaynak sağlayarak fayda sağlayan bir yapı olarak görülmemelidir. Bilakis ekonomi, doğa içine "gömülüdür". Ekonomik süreçler de doğal süreçler gibi değerlendirilebilir; biyolojik, fiziksel ve kimyasal süreçler olarak görülebilir. Başka deyişle toplum, "sosyal metabolizma"sı olan bir "organizma" gibi kavranmalıdır. (Ropke, 2005: 266).

Günümüzde, Dünya'nın karşı karşıya kaldığı çevre sorunları nedeniyle çevre ve doğal kaynaklar ekonomisi giderek önem kazanan bir alt bilim dalıdır. Bu disiplinin iki farklı ekolu olan ekolojik iktisat ve çevresel iktisat, farklı paradigmlar ve varsayımlar üzerinde gelişmeye devam etmektedir. Çevresel iktisat neo-klasik iktisadın çevreye uyarlaması olarak görülürken ekolojik iktisat, çevresel iktisadı da kapsayarak ekoloji ve ekonomi arasında disiplinler arası bir yaklaşımı benimser (Constanza, 1989: 1). Neo-klasik iktisada eleştirel yaklaşır. Bu bağlamda ekolojik iktisadın Post-Keynezyen iktisada yakın olduğu söylenebilir (Holt vd., 2009: 4).

Çevresel ekonomi çevre sorunlarının çevrenin yanlış olarak fiyatlanmasından ve bunun sonucunda finansal uyarıcıların çevrenin korunmasında başarısız olduğu görüşünü savunmuş ve bu görüşleri aktarmada da başarılı olmuştur. Fakat buna rağmen çevre sorunlarının artarak devam ettiği ve çevresel ekonomistlerce sunulan çözümlerin kısmen yetersiz kaldığı görülmektedir. Çevresel ekonomi disiplinler arası bir anlayıştan yoksundur. Bu yoksunluk çevresel ekonominin çevre sorunlarını anlama ve çözme konusundaki etkinliğinin kısıtlanmasına yol açabilmektedir. Buna karşın ekolojik iktisat daha önce bahsedildiği gibi ekonomistler, ekolojistler, filozoflar ve sosyal bilimcilerden oluşan disiplinler arası bir yaklaşımı benimsemiştir. Fakat ekolojik iktisadın başarısı,

Çevresel ekonominin etkin olduğu alanlarda kısıtlanmış durumdadır. Disiplinler arası yaklaşım reel Dünya'yı anlamada etkin bir araç olsa da, politik ve sosyal engeller nedeniyle bu yaklaşımı evre değerlemesine aktarmada pek başarılı olamamıştır (Beder, 2011: 149).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ÇEVRE KAVRAMI VE ÇEVRE SORUNLARI İLE DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE ÇEVRE KORUMA BİLİNCİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

3.1 Çevre Kavramı ve Çevre Sorunları

"Çevre" sözcüğü Türkçe olup, "ortam", "kenar", "bölge", "mıntıka" anlamlarına gelmektedir. Sözcük kavram olarak Biyoloji biliminden gelmektedir. Kökensel olarak ise ekolojiktir. Her canlı türünün bir çevreye gereksinimi vardır ve çevresiz bir yaşam olanaklı değildir. Dar anlamda çevre, canlıların yaşadıkları ortam olarak tanımlanabilir. Geniş anlamda ise çevre, yaşamın devam edebilmesi için gerekli şartları sağlayan biyosferdir (aktaran, Kaypak, 2013: 19).

Çevre, içinde barındırdığı türler için bir dizi "mal" ve "hizmet" sağlar. Bu mal ve hizmetler, başta insanlar olmak üzere canlılar tarafından tüketilmektedir. Ekonomik üretimin devam etmesi, tartışılmaz bir şekilde çevreden elde edilen hammaddelere bağlıdır. Bu da, insanların refahı ile çevre arasında perçinlenmiş bir ilişki olduğunu gösterir.

İnsan türünün ortaya çıkışı, 4 milyon yıl öncesine dayanmaktadır. Bundan önce çevre üzerinde etkisi bulunan kuvvetler sadece kozmik ve doğalken, insanın ortaya çıkmasıyla birlikte bu durum değişmeye başlamıştır. 20. yy.'da insanın çevreye etkisi, başka hiçbir dönemdeki gibi yoğun olmamıştır. Bu yoğun etkinin yarattığı olumsuzluklar neticesinde insanoğlu, birçok çevre sorunuyla karşı karşıya kalmış ve bu sorunlar insan türünün gelecekteki varlığını tehdit eder hale gelmiştir. Bu durum, insanın çevreyle olan ilişkisini yeniden gözden geçirmesini tartışmasız bir biçimde elzem kılmaktadır (aktaran, Kılıç, 2013: 14).

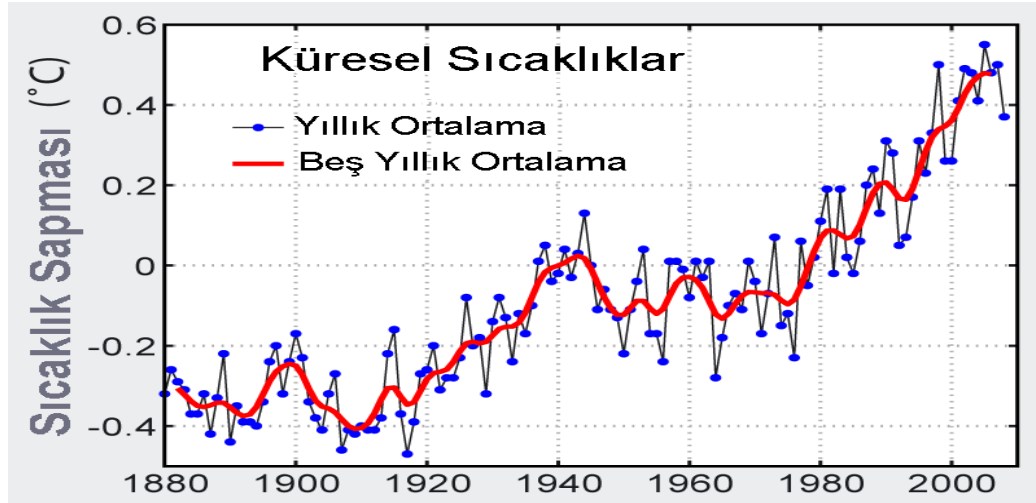
Çevre sorunlarının bu ölçekte artmasının kuşkusuz toplam ekonomik aktiviteyle bağlantısı vardır. İnsan, doğası gereği rasyonel ve bencil bir birey olarak daima kendi refahını ve elde ettiği veya edeceği toplam faydayı artırma gayesinde olmuştur. Bu çaba, doğal olarak ekonomik büyüklüklere de yansımıştır. Bu üretimin büyüklüğü, aslında doğanın da bir anlamda ne ölçüde "tüketildiğinin" de bir göstergesi olmaktadır. Bilindiği gibi bir ekonominin bir yıl içinde ürettiği tüm mal ve hizmet "*GSMH*" olarak adlandırılmaktadır. Günümüzden 500 sene önce tüm Dünya'nın *GSMH*'si 1990 fiyatlarıyla 240 milyar ABD Doları iken bu rakam 1820'lere gelindiğinde 695 milyar ABD dolarına, 1900 yılında ise 1,98 trilyon ABD dolarına ve 2008 yılında ise 60.689.812 trilyon ABD

dolarına ulaşmıştır. Ekonomik faaliyetlerde görülen bu dramatik artış, çevre sorunlarındaki artışın nedenini de açıklar niteliktedir (Kılıç, 2013: 14).

Çevre sorunlarının temel çıkış noktası çevresel mal ve hizmetlere olan aşırı talep, yani çevrenin aşırı ve bilinçsizce tüketilmesidir. Bu sorunlar kendini hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, erozyon, orman kaybı, endüstriyel atıklar ile aşırı nüfus artışının getirdiği tahribat ve çarpık kentleşme olarak göstermektedir. Bunlara ilaveten ozon tabakasının incilmesi, küresel ısınma ve asit yağmurları gibi sorunlar Dünya'nın geleceğini tehdit eder boyuta ulaşmıştır (Kaypak, 2013: 20).

Yukarıda bahsedilen sorunlardan küresel ısınma bugün Dünya'nın karşı karşıya kaldığı en büyük sorunlardan biridir. Güneş'ten gelen enerji, Dünya'nın hava durumunu ve iklimini belirler. Gelen ışınlar Dünya'nın yüzeyini ısıtır ve bu ışınların bir kısmı uzaya geri yansır. Sera gazları olarak adlandırılan gazlar (su buharı, karbon dioksit, ve diğer gazlar) bu giden enerjinin bir kısmını hapseder. Normal şartlarda sera etkisi, yaşam için gerekli olan sıcaklığı temin eder. Eğer bu fenomen olmasaydı, Dünya'da yaşam mümkün olmazdı. Fakat sorunun kaynağı, bu etkinin "aşırı" olmasıdır. Bu aşırı etkinin nedeni sera gazları yüzdesinin normalin üstünde seyretmesi ve normalde geri yansması gereken enerjiyi hapsederek Dünya'nın sıcaklığının artmasına sebep olmasıdır. Örnekle açıklamak gerekirse bu durum, sıcak bir yaz gününde camları kapalı bir otomobile benzetilebilir. Bu tip bir küresel ısınma insan kaynaklıdır (Tietenberg ve Lewis, 2012: 3).

Endüstri Devrimi'nden beri sera gazı emisyonları artmaktadır. Bu artışlar atmosferin ısı tutma kapasitesinin yükselmesine neden olmuştur. Dünya ısındıkça, anormal sıcaklıklar insan sağlığını ve ekosistemleri etkilemektedir. 2003 yazındaki olağanüstü sıcaklık dalgalarında Avrupa'da binlerce kişi ölmüştür. Artan sıcaklıklar sonucu buz kütleleri erimekte ve deniz seviyeleri yükselmektedir. Bu da kasırga olasılıklarını arttırmakta ve bunun sonucunda oluşan seller kıyı yerleşimlerine zarar vermektedir. Atmosferin aşırı ısınmasının sonucu ortaya çıkan iklim değişimi ekosistemlere de zarar vermektedir. Bazı türler başka alanlara göç ederken, bazıları bu yeni duruma uyum sağlayamayarak yok olmaktadır. İklim değişiminin ahlaki boyutu da vardır. Göreli olarak daha az emisyon yaratan gelişmekte olan ülkelerin, iklim değişikliğinden en fazla etkilenenler olması beklenmektedir. (Tietenberg ve Lewis, 2012: 3-4).



Şekil 3.1 Küresel Sıcaklıkların Tarihsele Seyri

Kaynak: www.globalwarmingart.com

Küresel ölçekteki bir diğer sorun, orman varlıklarının azalmasıdır. "Ormansızlaşma" olarak da adlandırılan bu sorunun temelinde, orman arazilerinin tarıma açılması vardır. Yıllık orman kaybı yaklaşık 13 milyon hektardır. Buna karşın ağaç dikimi, ıslah çalışmaları ve doğal ormanların genişlemesi gibi faktörler bu kaybı azaltmıştır. 2000-2005 yılları arasındaki net orman kaybı yıllık 7,3 milyon hektar olarak tahmin edilmektedir. Bu da Panama veya Sierra Leone gibi ülkelerin yüzölçümüne eşdeğerdir. Bu rakam, 1990-2000 yılları arasındaki yıllık net kayıp olan 8,9 milyon hektarla kıyaslandığında nispeten daha azdır (FAO, 2005).

3.2 Dünya'da Çevre Koruma Bilincinin Gelişim Süreci

Dünya'da çevre koruma adına atılmış adımlar M.Ö.'ki tarihlere kadar uzanmaktadır. Güney Hindistan'daki Tamil Nadu kutsal korulukları M.Ö. 8000-6000 yılları arasında ayakta kalmıştır. Bundan kutsal mekanları korumanın tarihinen eski koruma yöntemlerinden biri olduğu sonucu çıkarılabilir. Bir Sümer ve Babil hanedanı olan Lipit-Isthar'ın kendi adıyla bilinen kanunları içinde *"eğer bir kişi başkasının bahçesindeki bir ağacı keserse, yarım gümüş para kadar ödeme yapar"* hükmü yer almaktadır (aktaran Kurdoğlu, 2007: 60).

M.Ö. III. yy.'da Tebtinus Papiri olarak adlandırılan ve Mısır piramitlerinde bulunan bir belgede toprağın korunması ve topraktan azami verim elde etmek için nasıl ve ne zaman sulanması gerektiği ayrıntılı bir şekilde anlatılmaktadır. M.S. I. yy.'da ise Romalı Tacitus barajların akarsulara zarar verdiğini ifade etmiştir (Bal, 2013: 28).

1084'te İngiltere'de orman, tarım alanları ve av rezervlerini belirlemek için emlak defteri anlamına gelen "*Domesday Book*" adlı bir kitap yayınlanmıştır. Yine 1250 yılında İngiltere'de kartal,doğan gibi kuşların korunması için girişimlerin olduğu ve Almanya'da 1343'te tarım alanları ve otlakların ağaçlandırılmasının belirli hükümlere bağlandığı bilinmektedir. Osmanlı'da ise koruma adına ilk adımı atan hükümdar Fatih Sultan Mehmet olmuştur. 15. yy.'da Haliç'in çamurla dolmaması için akarsu yataklarında hayvan otlatılmasını ve inşaatı yasak etmiş, toprağı tutması için de yamaçlara ayrık otu ektirmiştir (aktaran, Kurdoğlu, 2007: 61). Bu örnekleri çoğaltmak mümkündür.

Dünya'da doğa koruma ile ilgili ilk ciddi girişim 1910 yılında Avusturya'nın Graz kentinde gerçekleşmiştir. O tarihte toplanan 8. Uluslararası Zooloji Kongresi'nde İsveçli doğa bilimci Paul Sarasin, kongreye bir dilekçe sunarak bir "*Uluslararası Doğa Koruma Komisyonu*" kurulmasını istemiştir. Bu komisyon o yıl kurulamasa da 3 yıl sonra 1913'te Bern'de 13 ülkenin katıldığı "Uluslararası Doğa Koruma Konferansı" düzenlenmiş ve komisyon bu konferansta kurulmuştur (Yücel ve Babuş, 2005: 8).

II. Dünya Savaşı'ndan sonra 1948 yılında BM'nin bir örgütü olan United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization'un (UNESCO) çabasıyla Fransa Fontainbleau'da International Union for the Protection of Nature (IUPN) kurulmuştur. Örgüt 1958 yılındaki Atina'daki toplantısında adını International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) olarak değiştirmiştir. 1990'da ise IUCN kalmak şartıyla The World Conservation Union (Dünya Koruma Birliği) adını almıştır. Ayrıca Avrupa'da 1973 yılında Federation of Nature and National Parks of Europe (FNNPE) adıyla Avrupa'daki milli parklar arasında işbirliği sağlanması ve koruma altında olan alanların iyileştirilmesi amacıyla bir federasyon kurulmuştur (Yücel ve Babuş, 2005: 8-12).

IUCN kendini en acil çevre sorunlarına pragmatik çözümler bulmada Dünya'ya yardımcı olmayı amaçlayan bir kuruluş olarak tanımlamaktadır. Örgütün odaklandığı konular arasında çevrenin korunması ve değerlemesi; çevrenin kullanımında etkili ve adil bir yönetimin sağlanması; iklim, gıda ve kalkınma alanlarındaki küresel sorunlara doğa temelli çözümler bulmak yer almaktadır. Bünyesinde 160 ülkeden 1200 üye, 11000 gönüllü barındırmaktadır. Ayrıca 45 ofiste 1000'den fazla personel ile sayısız kurum ve kuruluş tarafından desteklenmektedir (Anonim, 2015).

1987 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından yayınlanmış olan "*Brundtland Raporu*", çevre koruma adına atılmış olan önemli adımlar arasında yer alır. Raporda, küresel ölçekteki çevre sorunlarına dikkat çekilmiş ve

"sürdürülebilir kalkınma" kavramı net olarak deklare edilmiştir. Buna göre sürdürülebilir kalkınma, "*şimdiki nesillerin, gelecekteki nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yetisinden taviz vermeden kendi ihtiyaçlarını karşılama yetisi*" olarak tanımlanmıştır (UN, 1987).

1980'li yıllar çevre konusunda birçok gelişmeye sahne olmuştur. Bunlar ozon tabakasının incelmesinin giderek şiddetlenmesi, küresel ısınma sorunlarının çok ciddi etkiler yaratacağı konusunda uzlaşmaya varılması, tüm Dünya ülkelerinin davranışlarını değiştirmeleri gerektiğinin vurgulanması, BM ülkeleri arasında ozon tabakasının incelmelerini durdurmak ve zehirli atıkların salınımını denetlemek konularında müzakere çabalarıdır. Ayrıca 1983 yılında kurulan "World Commission on Environment and Development" (WCED) toplumların refahlarını doğal kaynakları koruyarak sağlamalarının önemine dikkat çekmiştir. Yine 1991'de "*Montreal Protokolü*" adıyla bilinen ve ozon tabakasını incelten maddeleri kademeli bir şekilde ortadan kaldırmayı amaçlayan antlaşma kapsamında hazırlanan fon ile o tarihten bu yana gelişmekte olan 130 ülkeye 1,5 milyar doları aşan miktarda yardım yapılmıştır. Başta Dünya Bankası ve çeşitli uluslararası kuruluşlar tarafından yönetilen fon kapsamında gerçekleştirilen yaklaşık 4000 civarında proje ile ozon tabakasına zarar veren 180.000 civarında madde ortadan kaldırılmıştır (Bal, 2013: 29).

Çevre hareketini etkileyen en önemli gelişmelerden biri de 1992 yılında yapılan "*Rio Konferansı*"dır. Toplantıda, ülkelerin faaliyetlerinin yol açtığı çevre sorunları üzerinde durulmuş ve tedbir alınmasının kaçınılmaz olduğu bir noktaya gelindiğine vurgu yapılmıştır (Altunbaş, 2003: 107).

Konferans sonrasında yayınlanan bildiri ve uygulamadaki belgesi olan "*Gündem 21*", Brundtland Raporu'nun tamamlayıcısı niteliğindedir. Rio Bildirisi çevre ve kalkınmayı bütünleştiren 27 ilkedен oluşmaktadır. Gündem 21 ise, daha çok uygulamaya dönük olup sosyal ve ekonomik boyutlar; kalkınma için kaynakların korunması ve yönetilmesi; konu ile ilgili grupların rollerinin güçlendirilmesi ve uygulamaların nasıl yapılacağı şeklinde olmak üzere 4 bölümden oluşmaktadır (Kaypak, 2011: 24-25).

Konferans'ın sonuçları, akabinde yapılan birçok toplantıya da esin kaynağı olmuştur. Dünya Nüfus ve Kalkınma Konferansı (Kahire,1994), Dünya Sosyal Kalkınma Zirvesi (Kopenhag,1995), İkinci İnsan Yerleşimleri Konferansı-Habitat II (İstanbul,1996), Binyıl Zirvesi (New York 2000), Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi (Johannesburg, 2002), Birleşmiş Milletler Global İnsan Kalkınma Programı (Cape Town, 2006) bu konferansların bazılarıdır (Baykal ve Baykal, 2008: 10). Rio

Konferansı'nın çevrenin korunmasına yönelik yaptığı en önemli katkı, Türkiye'nin de 1996 yılında imzaladığı “*Uluslararası Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi*”ni doğurmuş olmasıdır (Yücel ve Babuş, 2005: 13).

Yine 1992 yılında Venezüela'nın başkenti Karakas'ta 140 ülkeden 1700 delegenin katılımıyla “*VI. Milli Parklar Konferansı*” gerçekleştirilmiştir. Toplantı sonunda yayınlanan “*Karakas Bildirisi*” ile ülkelerden, korunan alanlarının oranını yüzölçümlerinin %10'una çıkarmaları istenmiştir. Toplantının ana konuları aşağıdaki gibi olmuştur (Yücel ve Babuş, 2005: 13):

- Politik yaklaşımlar,
- Korunan alanlarda sorunlar ve çözüm önerileri,
- Karşılıklı ilişkilerin geliştirilmesi,
- Global olarak korunan alanlara genel bakış,
- Korunan alanların toplumun ihtiyaçlarını nasıl karşılayacağı,
- Değişen dünyada korunan alanlar,
- Korunan alanlar ve bölgesel planlama ve
- Korunan alanlar yönetiminin güçlendirilmesi.

1997 yılında Kyoto'da gerçekleştirilen III. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇ) Taraflar Konferansı'nda “*Kyoto Protokolü*” kabul edilmiştir. Bununla beraber sera gazı salınımını azaltmak konusunda taraf olan ülkelere bağlayıcı hükümler gelmiştir. Protokolün uygulanabilmesi için gerekli ayrıntılar ve kurallar, 2001 yılında Marakeş'te yapılan “*VII. Taraflar Konferansı*”nda hayata geçirilmiştir. Bu kurallar aynı zamanda “*Marakeş Uzlaşmaları*” olarak da bilinir. 2005 yılında I. Taraflar Toplantısı'nda onaylanan bu kurallarla beraber 16 Şubat 2005'te Kyoto Protokolü yürürlüğe girmiştir. Protokole Mayıs 2010 itibarıyla AB ve 191 ülke taraftır. Protokole taraf ülkelerin 2008-2012 arasını kapsayan birinci yükümlülük döneminde sera gazı salınımlarını 1990 yılı seviyesinin %5 altına düşürmesi öngörülmüştür (Anonim, t.y.)

Bir OECD üyesi olan Türkiye, 1992'de kabul edilen BMİDÇS'nin gelişmiş ülkeler ile birlikte EK-I ve EK-II listelerine dâhil edilmişti. 2001 Marakeş VII. Taraflar Konferansı'nda alınan 26/CP.7 sayılı karar, Türkiye'nin diğer EK-I taraflarından farklı konuma sahip olduğu belirtilerek, adı BMİDÇS'nin EK-II listesinden çıkarılmış ancak EK-I listesinde kalmıştır. 24 Mayıs 2004'te Türkiye 189. Taraf olarak BMİDÇS'ne katılmıştır. Ülke olarak Kyoto Protokolü'ne katılımın uygun olmasına ilişkin kanun, 5 Şubat 2009'da TBMM tarafından kabul edilmiş ve 13 Mayıs 2009 tarihli 2009/14979 sayılı Bakanlar

Kurulu kararıyla beraber 26 Ağustos 2009 tarihinde Kyoto Protokolü'ne taraf olunmuştur. Türkiye protokol kabul edildiğinde BMİDÇS tarafı olmadığından, EK-I'in getirdiği yükümlülüklerinin tanımlandığı Protokol EK-B listesine alınmamıştır. Bu yüzden Türkiye'nin 1. yükümlülük döneminde herhangi bir sorumluluğu yoktur (Anonim, t.y.).

Çevre ile ilgili uluslararası sözleşmeler arasında yukarıda bahsi geçenlerde dahil olmak üzere Türkiye'nin taraf olduğu ve imzaladığı sözleşmeler aşağıdaki gibidir (aktaran Kurdoğlu, 2007: 71-72):

- Paris-1950: Kuşların Himayesine Dair Milletlerarası Sözleşme (1966),
- Ramsar Sözleşmesi –1971: Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (1994),
- Stockholm-1972: Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı,
- Paris Sözleşmesi-1972: Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme (1982),
- Marpol -1973/79: Denizlerin Gemiler Tarafından Kirletilmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşme (1990),
- Barcelona-1976: Akdeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunmasına Ait Sözleşme (1980),
- Washington (CITES)-1973: Nesli Tehlike Altındaki Yabani Bitki ve Hayvan Türlerinin Uluslar arası Ticaretine Ait Sözleşme (1996),
- Bern-1979: Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarını Koruma Sözleşmesi (1984),
- Granada-1985: Avrupa Mimari Mirasının Korunması Sözleşmesi,
- Viyana-1985: Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi (1990),
- Basel-1989: Tehlikeli Atıkların Sınırlar Ötesi Taşınmasının ve Bertarafının Sağlanması Hakkında Sözleşme (1994),
- Bükreş-1992: Karadeniz'in Kirlenmeye Karşı Korunması Sözleşmesi,
- 1992 Valetta: Arkeolojik Mirasın korunmasına İlişkin Avrupa Sözleşmesi,
- Strasbourg-1992: Avrupa Kentsel Şartı,
- Rio-1992: Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi (1996),
- Rio-1992: Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı Rio Deklarasyonu,
- Uzun Menzilli Sınırlar Ötesi Hava Kirlenmesi Sözleşmesi (1983),
- Akdeniz'de Özel Koruma Alanlarına İlişkin Protokol (1988),
- Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü (1990),
- Avrupa Peyzaj Sözleşmesi (2000),

- Avrupa Ormanlarının Korunması ve Sürdürülebilir Yönetimi Süreci,
- Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Karar Vermeye Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi (Aarhus Sözleşmesi) (1998).

Dünya'da çevre konusu artık çok daha fazla önem arz eder hale gelmiştir. Özellikle küresel boyuttaki çevre sorunları için ülkelerin ortak hareket ettiği gözlemlenmektedir. Fakat ABD, Çin ve Hindistan gibi ülkeler ekonomik çıkarları gereği Kyoto Protokolü gibi antlaşmaları imzalamamıştır. Bu ülkeler, atmosfere en fazla kirleten ülkelerdir. Yine Kanada, 2011 yılında protokolden çekilmiştir. Bundan, "ekonomi"nin "ekoloji"ye tercih edildiği sonucu çıkarılabilir.

3.3 Türkiye’de Çevre Koruma Bilincinin Gelişim Süreci

Modern Türkiye’de çevre konusunun devlet politikaları içine girmesi Dünya’daki gelişmiş ülkelere kıyasla bir hayli geç olmuştur. 1923 sonrası döneme değinmeden önce Osmanlı dönemini incelemek yerinde olacaktır. Zira imparatorluk zamanında çeşitli örneklerle rastlamak mümkündür. Osmanlı döneminde 1539-1894 yılları arasında hava, su, orman ve bitki örtüsünün korunması; gemilerin sebep olduğu kirliliğin önlenmesi ve kamu sağlığının korunması adına bir takım yasalar çıkarılmıştır. 1848 yılında çıkarılan *Ebniye Nizamnamesi*’nde yol ve bina yapımına ilişkin bir takım düzenlemeler getirilmiştir. 1864’te bunun yerine imparatorluğun her yerinde uygulanmak üzere “*Turuk ve Ebniye Nizamnamesi*” çıkarılmıştır. 1882 yılında Turuk ve Ebniye Nizamnamesi’ne son verilmiş ve ilk imar kanunu olan “*Ebniye Kanunu*” çıkarılmıştır. Ormanlarla ilgili bir düzenleme olan “*Orman Nizamnamesi*” ise 1869’da çıkarılmıştır (aktaran Sencar, 2007: 107).

Türkiye’de 1960’lı yıllara kadar çevre alanında ciddi sayılabilecek girişimlerde bulunulduğunu söylemek pek mümkün değildir. Bunda hızlı sanayileşme faaliyetlerinin neden olduğu çevre sorunlarının henüz o tarihe kadar yeterince farkına varılamamasının payı vardır (Sencar, 2007: 108). Bir başka neden ise, pek çok savaş atlatmış ve neredeyse bütün sermayesini tüketmiş olan bir ülkenin, süratle kalkınma hamlelerine ihtiyaç duyması ve çevre konusunun ister istemez geri plana itilmiş olması olabilir.

1960’lı yıllar uygulanan hızlı planlı kalkınma hamlelerinin çevre üzerinde yarattığı etkilerin hissedilmeye başlandığı yıllar olmuştur. Artan makineleşmeyle beraber meralar tarım arazisine dönüşmeye, plansız kentleşmeyle beraber tarım arazileri yapılaşmaya açılmaya, arıtma sistemlerinin yetersizliğinden dolayı su kaynakları kirlenmeye ve hava kirliliği tehlikeli boyutlara ulaşmaya başlamıştır. Tüm bu olumsuzluklara karşın çevre

konusunun kalkınma planları içinde yer bulması 1972 yılına kadar sürmüştür (Sencar, 2007: 109).

1972 yılında gerçekleştirilen Stockholm Konferansı'yla, çevre sorunlarına kalkınma planlarında yer verilmeye başlanmıştır. Gelecek nesillerin yaşam haklarını gözeten, sanayi ve çevre politikalarının birbirini bütünlemesine yönelik politikalar 1973'ten sonra geliştirilmeye başlanmıştır. Devlet Planlama Teşkilatı'nda (DPT) (sonradan Kalkınma Bakanlığı) Çevre Sorunları Özel İhtisas Komisyonu kurulmuştur. 1978 yılında bir kirlilik envanteri oluşturulması kararlaştırılmış fakat bu ancak 1991 yılında Çevre Bakanlığı içindeki Çevre Envanter Dairesi'nin kurulmasıyla gerçekleşebilmiştir. 1985-1989 Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Programı döneminde çevre kirliliğiyle ilgili uluslararası müzakereler başlamıştır. 1986 yılındaki Çernobil Kazası, erken uyarı sistemleri projesinin başlamasına aracı olmuştur (aktaran Altunbaş, 2003: 110-113).

1991 yılında 443 sayılı KHK ile “Çevre Bakanlığı” kurulmuştur. Bakanlığın görevleri arasında çevre politikalarını oluşturmak, çevreye ilişkin bilgi toplamak, eğitim faaliyetlerini düzenlemek sayılabilir. 1992 yılındaki Rio Zirvesi'nin ana konularından olan sürdürülebilir kalkınmayla ilgili politikalar üretilmesi, ilk kez 1990-1994 arası dönemi kapsayan 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı ile başlamıştır. Türkiye, kendi Ulusal Çevre Stratejisi ve Eylem Planı'nı (UÇEP) oluşturmaya 1995 yılında başlamış ve çalışmaları 1998 yılında tamamlayarak planı hazırlamıştır. UÇEP'in ana hatlarıyla 5 amacı vardır (Altunbaş, 2003: 113-116):

- Kirliliğin önlenmesi ve azaltılması,
- Bütün yurttaşların çevre altyapı ve hizmetlerine erişiminin kolaylaştırılması,
- Yenilenebilir kaynakların sürdürülebilir kullanımının teşvik edilmesi,
- Çevre ile ekonomiyi birlikte sürdürülebilir kılacak politika, proje ve program önerilerinin geliştirilmesi,
- Gerek insanların gerek çevrenin doğal ve insanların sebep olduğu risklere maruz kalma oranının mümkün olduğunca azaltılması.

Türkiye'de çevre koruma kavramı anayasaya ilk kez 1982 Anayasası ile girmiştir. 1983 yılında 2872 sayılı Çevre Kanunu çıkarılmıştır. Akabinde Çevre Genel Müdürlüğü kurulmuş ve bunu 1991 yılında kurulan Çevre Bakanlığı izlemiştir (Bal, 2013: 31).

Türkiye'de çevre konusunda faaliyet gösteren STK'ların da çoğu 1980'li ve 1990'lı yıllarda kurulmuş olsa da çevre ile ilgili ilk örgüt 1924'te “Türkiye Ormancılar Derneği

"adıylı kurulmuştur (Bal, 2013: 31). Ayrıca 1975'te "*Doğal Hayatı Koruma Derneğı*"⁸ faaliyetlerine başlamıştır. Yine erozyon ve çölleşme tehlikesine dikkat çekmek ve bununla mücadele etmek amacıyla 1992 yılında "*Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı*"⁹ (TEMA) kurulmuştur. "Toprak Yaşamdır" ilkesini benimseyen vakıf, bugüne kadar pek çok önemli projeye ve etkinliğe imza atmıştır.

Türkiye'deki çevre koruma bilincinin Dünya'dakine kıyasla geç başladığı fakat özellikle 1990'lı yıllardan sonra özellikle imzalanan uluslararası anlaşmalarla ivme kazandığı söylenebilir. Bütün bu gelişmelere rağmen çevre bilincinin gelişmiş ülkeler düzeyine ulaştığını söylemek için henüz oldukça erkendir.



⁸Detaylı bilgi için: <http://www.wwf.org.tr/bizkimiz/dogakorumada38yil/> erişim tarihi: 09.07.2015

⁹Ayrıntılı bilgi için: http://www.tema.org.tr/web_14966-2_1/neuralnetwork.aspx?type=130 erişim tarihi: 12.10.2015

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ÇEVRENİN EKONOMİK DEĞERLEMESİ, DEĞERLEME YÖNTEMLERİ VE PİYASA BAŞARISIZLIKLARI

Çevre ve ekosistemler hem piyasada fiyatlanan mallar, hem de piyasada alınıp satılmadığı için veya kendileri için bir piyasanın olmayışından dolayı fiyatlandırılmayan hizmetler sağlar. Örneğin bir orman kereste, reçine, çiçek gibi birçok mal sağlar. Bu mallar piyasada alınıp satılabilen türdendir. Bu mallar için alıcı ve satıcılar bir araya gelir ve fiyat belirler. Fakat ormanda yapılan bir yürüyüşün sağladığı fayda söz konusu olduğunda bu mümkün olmamaktadır. Benzer şekilde denizler türlü çeşit balık ve deniz ürünlerini arz eder. Bu ürünler orman ürünleri gibi piyasada fiyatı belirlenebilen ve alınıp satılabilen ürünlerdir. Bu noktada şu soru akla gelebilir: Güzel bir sahilde denize girip güneşlenmenin yarattığı toplam fayda nasıl fiyatlandırılacaktır? Bu sahile girmek için belli bir ücret ödenmiş olabilir; fakat ondan alınan toplam faydanın bu ücreti aşmış olması muhtemeldir.

Benzer şekilde ormanların, ekosistemlerin ve denizlerin sağladıkları alınıp satılabilen ürünler dışında Dünya'daki yaşamın devam edebilmesi için üstlendikleri hayati görevler vardır. Ormanlar karbon depolar; kereste ve diğer değerli ürünleri sağlar; sulak alanlar suyu arıtır ve taşkınları önler; mangrov ormanları kıyıları kasırga ve tsunamilerden korur; mercan resifleri deniz canlıları için besin alanı oluşturur ve rekreasyonel hizmetler sağlar (UNEP, 2012).

Toplumların refahı ekosistemlere bağlıdır. Toplumlar varlıklarını sürdürebilmek için ekosistemlerden "ölçülü bir şekilde" faydalanmak zorundadır. Günlük yaşamda karşılaşılan hemen her durumdaki bir "al-ver" (değiş-tokuş), ekosistemlerin kullanımı söz konusu olduğunda da geçerlidir. Çevresel varlıklara parasal bir değer atfedilmediğinde değerleri sıfır olur ve bu "al-ver"ler sağlıklı bir şekilde değerlendirilemez. Parasal değer atfetme politika yapıcıları için de fayda-maliyet analizi yapabilmeleri için bir kılavuz görevi görmektedir.

Çevreye etki eden bir projenin gerçekleştirilmesi söz konusu olduğunda, sağlıklı karar verebilmek için etkilenecek çevresel varlığın değerinin ekonomik anlamda bilinmesi gerekir. Bu gibi durumlarda ekosistemlerin değerini belirleyememek, yanlış kararların alınmasına ve kötü projelerin gerçekleşmesine yol açabilir. Örneğin bir sulak alanın tarımsal veya endüstriyel kullanıma açılması gündeme geldiğinde, eğer o alanın su filtreleme ve sel kontrolü gibi hizmetleri hesaba katılmazsa politika yapıcıları gerçek

tabloyu göremez. Bu da normalde korunması gereken bir alanın farklı amaçlar için kullanıma açılmasına yol açabilir (UNEP, 2012).

4.1. Ekonomik Anlamda Değer Kavramı

Değerleme yöntemlerine geçmeden önce "değer" kavramının ekonomik açıdan ne ifade ettiği üzerinde durmakta yarar vardır. Günlük kullanımda değer, atfedilen bir "önem" veya "arzu"yu ifade eder. Bu genel kullanımdaki atfedilen anlamlarla değer farklı disiplinlere göre nasıl ölçümleneceği ekolojistler, filozoflar (felsefeciler) ve ekonomistler arasında tartışılan bir konu olmuştur. Ekonomik düşünce değeri insan refahı ile ilişkilendirir. Buna göre bir ekosistemin ekonomik değerlemesi, her bireyin elde ettiği fayda ile ölçülen toplam refaha yapılan katkı anlamına gelmektedir. Bu görüş değer tek kıstası olmamakla birlikte çevreyi etkileyecek politikaların fayda-maliyet açısından değerlendirilmesinde öncelik kazanmaktadır (Bockstael vd., 2000: 1385).

Değer kavramının Adam Smith'ten bu yana iki farklı şekilde kullanıldığı görülmektedir. Bunlardan ilki "*değişim değeri*"dir. Bununla bir nesneye sahip olmanın sağladığı başka bir nesneyi satın alma gücü anlaşılmaktadır. "*Kullanım değeri*" ise bir nesnenin yararlılığını ve insanların ihtiyaçlarını giderme özelliğini ifade etmektedir (aktaran Demir, 1996: 152). Bu noktada bir paradoks ortaya çıkmaktadır: Su ucuz olduğu halde elmas neden pahalıdır? İnsanlar yaşamak için suya muhtaçtır; fakat aynı zamanda bir elmasa bir bardak sudan çok daha fazla ödemek isterler. Bunun sebebi bir kimsenin bir mal için ödeme istekliliği, o malın ilave bir biriminin getirdiği faydaya bağlı olmasıdır. Bu marjinal fayda da, bir kimsenin o mala ne kadar çoklukta sahip olduğuyla ilgili olmaktadır. Su hayati öneme sahiptir; fakat ilave bir birim suyun sağladığı fayda azdır; çünkü su boldur. Buna karşın hiç kimsenin yaşamak için elmaslara ihtiyacı yoktur; fakat elmaslar çok nadir olduğu için ilave bir birime sahip olmanın getirdiği fayda çok büyüktür. Başka deyişle suyun çok yüksek kullanım değeri olmasına rağmen çok düşük değişim değeri vardır; buna karşın elmasın çok düşük kullanım değeri olmasına rağmen çok yüksek değişim değeri vardır. Bu durum su-elmas paradoksu olarak da bilinmektedir (Mankiw, 2007: 6-7).

Klasik iktisatçılar, değer kaynağını "emek" olarak görmüşlerdir. Üretilen mal için sarfedilen emek, o malın değerini ifade eder. Adam Smith ile başlayan bu emek-değer teorisi Ricardo ve Marks ile gelişerek devam etmiştir. Fakat bu teorinin bazı açmazları vardır. İlk olarak, üretken ve üretken olmayan emek söz konusu olabilmektedir. Emek,

bazen hiç bir değer artışı yaratmayabilir. İkinci olarak da, nitelikli ve niteliksiz iş gücü ayrımı da bir sorun teşkil etmektedir (aktaran, Demir, 1996: 153).

Neo-klasikler, emek-değer teorisine karşı çıkmışlar ve bir malın değerinin belirlenmesinde emeğin bir rolü olmadığını ileri sürmüşlerdir. Jevons ve Menger tarafından geliştirilen "*Marjinal Fayda Teorisi*"ne göre bir malın değeri, tüketicilerin o maldan elde ettiği marjinal fayda tarafından belirlenmektedir. Buna göre eğer bir mal, bir tüketici tarafından faydalı bulunuyorsa o mal değerlidir. Bu teoriye göre emek, değeri belirleyen bir unsur olarak kabul edilmediği gibi emeğin değerini yani ücretleri de marjinal fayda belirlemektedir. Özetle tüketicilerin faydalı ve değerli buldukları malların üretimi için gereken emeğin değeri de yüksektir (Bocutoğlu, 2012: 49). Neo-klasik iktisadın değer teorisine getirilebilecek bir eleştiri, emeğe bir meta gözüyle bakmasıdır. Buna göre emeğin kaderi arz-talep şartlarına göre belirlenmektedir. Fakat bir işçinin harcadığı emek ile bu emeğin değeri olan ücret, her zaman birbiriyle aynı örtüşmeyebilmektedir (Bocutoğlu, 2012: 49-50).

4.2. Çevresel Açıdan Değerin Sınıflandırılması

Çevresel değerler çevre iktisatçıları tarafından çeşitli gruplarda sınıflandırılmaktadır. Değerleri böyle sınıflandırmak, ölçülmek istenen her bir değer gözden kaçırılmasının veya birden fazla ölçüm yapılmasının önüne geçilmesinde yardımcı olmaktadır. (Baker ve Ruting, 2014: 12). Tablo 4.1.'de çevresel açıdan değerlerin sınıflandırılması görülmektedir (Bann, 1998: 24).

Tablo 4.1 Çevresel Değerlerin Sınıflandırılması

<i>Doğrudan kullanım değeri(1)</i>	Kullanım değerleri		Kullanım dışı değerler
	<i>Dolaylı kullanım değeri (2)</i>	<i>Opsiyon değeri</i>	
Sürdürülebilir kerestecilik	Havza koruma	(1) ve (2)'nin gelecekte kullanımı	Varlık değeri
Kereste dışı orman ürünleri	Besin döngüsü		Kültürel miras
Rekreasyon ve turizm	Hava kirliliğini azaltma		Bioçeşitlilik
İlaç sanayi	Mikro iklim fonksiyonu		
Bitki genetiği	Karbon depolama		
Eğitim	Bio çeşitlilik		
İnsan habitatu (yerleşimi)			

Kaynak: Bann, 1998: 24

Bu sınıflandırma önemli bir noktanın da altını çizmektedir: Fiyat, her zaman değer demek değildir. Tabloda gösterilen ve kullanım dışı değerler altında sınıflandırılan varlık, kültür ve bioçeşitlilik gibi değerlerin fiyatı “0”dır. Fakat bu, bahsedilen değerlerin gerçek değerlerinin de “0” olduğu anlamına gelmez. Bu durum bu değerlerin piyasada fiyatlandırılmamasının bir sonucudur. Benzer bir durum kullanım dışı değerler için de söz konusu olabilir. Örneğin bazı kişiler temiz su kaynağına erişmek için normalde suyun piyasa fiyatından daha yüksek bir miktar ödemeyi kabul edebilirler. Her iki durumda da değer (ödeme istekliliği) ile fiyat arasında bir boşluk oluşmaktadır ve bu “tüketici artığı” olarak da adlandırılabilir. (Baker ve Ruting, 2014: 12-13).

Doğrudan kullanım değerleri (direct use values), bir ekosistemin veya rekreasyonel alanın kaynak ve hizmetleri ile doğrudan bir etkileşim sonucunda oluşan kullanımı ifade eder. Bu değerler ticari, tarımsal ve rekreasyonel eylemleri kapsar. Bu tip bir değer en tipik örneği ormanlardan elde edilen kerestedir. Dolaylı kullanım değeri (indirect use value) ise, bir ekosistemin ekonomiye yaptığı dolaylı katkı anlamına gelir. Örneğin bir ormanın sağladığı sel kontrolü hizmeti ekonomiye doğrudan olmasa da dolaylı olarak bir katkı sağlamaktadır. Yine bir tropik ormanın sağladığı mikro iklim fonksiyonu bazı tarım ürünlerinin yetişmesini sağlayarak ekonomiye dolaylı bir katkı sunmaktadır (Bann, 1998: 24-25).

Opsiyon değeri bir ekosistemin gelecekteki kullanım değerini ifade eder. Opsiyon değeri kişilerin bir ekosistemin kaynaklarından, gelecekte yararlanmak üzere şimdi vazgeçmeleri sonucunda ortaya çıkar. Opsiyon değerinin özel bir şekli olan miras değeri (bequest value) kişilerin ekosistemlerin korunmasına, gelecek kuşaklara kalabilmesi için yüksek bir değer atfetmesi sonucu ortaya çıkar. Bu değerler, bu ekosistemleri kullanan yerel halkalar için yüksek olabilmektedir. Opsiyon ve miras değerleri ölçülmesi kolay olmamaktadır; çünkü bu süreç esnasında gelecekteki gelir, tercihler ve teknolojik değişim de etkili olmaktadır (Bann, 1998: 25).

Kullanım dışı değer (non-use value) kişilerin bir ekosistemden yararlanmasalar dahi ona değer vermeleri durumunu ifade eder. Bu, aynı zamanda varlık değeri (existence value) olarak da nitelendirilir. Varlık değeri, bir kişinin bir ekosistemden yararlanmadığı halde onun mevcudiyetine veya mevcudiyetinin devam edeceğini bilmesinden doğan faydaya verdiği değerdir. Buna örnek olarak balina avlanmasına karşı duyulan tepki verilebilir. Birçok kişi hayatında hiç balina görmemesine ve balinalardan herhangi bir

faýda sağlamamasına rağmen, balina avını durdurmak için belli bir miktar para ödemeye razı olmaktadır (Asafu-Adjaye, 2005: 111).

Kullanım dışı değerler daha çok motivasyonlar üzerinde şekillendiğinden kullanım değerlerine göre daha az somut olarak nitelendirilebilir. Fakat kullanım dışı değerlerin göz ardı edildiği bir ödeme istekliliği tahmini, kişilerin o mal yada hizmetten mahrum bırakılmalarını telafi edecek minimum ödeme istekliliğinden daha az olacaktır. (Tietenberg ve Lewis, 2012: 80).

4.3 Piyasa Başarısızlıkları

Çevre kirlenmesinin ve aşırı kaynak tüketiminin birçok nedeni vardır. Bunlardan biri uzun vadeli etkilerin göz ardı edilmesidir. Toplumdaki değerlerin tüketimi yüceltecek şekilde evrilmesi ahlaki nedenler arasında sayılabilir. Bu nedenler arasında "piyasa başarısızlıkları" olarak adlandırılan durumlar da vardır. Bunlar arasında kamusal mallar, dışsallıklar, ortak kullanıma açık kaynaklar (ortak mallar; örneğin meralar), piyasa gücü veya piyasa noksanlığı sayılabilir. Bunlar arasında özellikle kamusal mallar, dışsallıklar ve ortak kullanıma açık kaynaklar çevrenin aşırı tüketilmesinin ana sebepleri olarak gösterilebilir (Pearson, 2000: 53). Bunlar arasında çevreyi doğrudan ilgilendirdiği için kamusal mallar ile dışsallıklar ayrıntılı şekilde incelenecektir.

4.3.1 Kamusal Mallar

Bir özel mal dışarıda bırakılabilirlik (tüketimden veya kullanımdan dışlanabilir), taşınabilirlik, kıymetlilik ve uygulanabilirlik gibi özelliklere sahiptir. Ayrıca özel malların marjinal maliyeti de pozitiftir. Bu, bir özel maldan bir birim daha fazla arz etmenin maliyetinin sıfırdan yüksek olacağı anlamına gelir. Bir özel mal, tüketimde "rekabet" yaratır. O malı bir kişi tükettiğinde bir başka kişinin o malın miktarı azalır. Buna karşın bir kamusal mal tüketimde rakipsizdir ve bir kişinin o malı tüketmesi bir başka kişiyi o malı tüketmekten alıkoyamaz. Buna ilaveten bir kamusal malın marjinal maliyeti "0"dır. Yani bu maldan bir birim daha fazla arz etmenin maliyeti yoktur (Asafu-Adjaye, 2005: 67).

Bir kamusal malyukarıda bahsedildiği gibi iki özelliğe sahiptir: *Tüketimde rakipsizlik ve dışarıda bırakılamazlık veya dışlanamazlık*. *Rakipsizlik*, bir kişinin o malı tüketmesinin o malı tüketecek başka bir kişinin tüketeceği mal miktarını azaltmaması demektir. *Dışlanamazlık* ise teknik sebepler ya da maliyet nedeniyle başkalarını o malı tüketmekten alıkoymanın çok zor veya olanaksız olmasını ifade eder. Eğer bir kişi bir malı

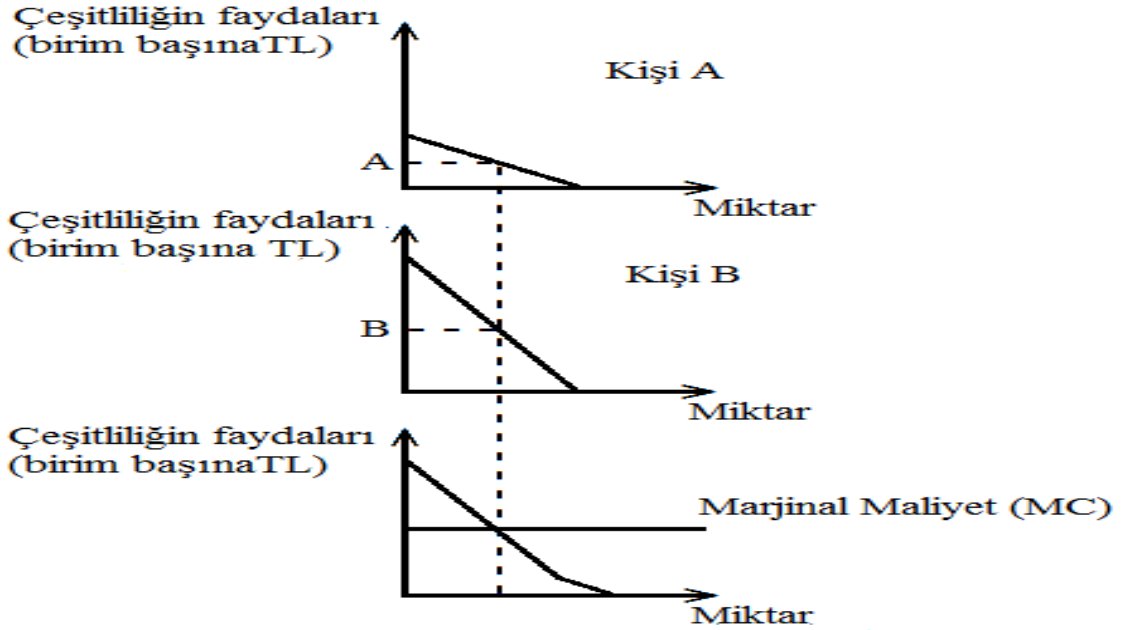
tüketmekten alıkonulamazsa, o kişinin o malı almak için herhangi bir nedeni olamaz. Aynı şekilde o malı üretenlerin de gelir elde etmek gibi bir beklentisi olmayacağından, üretim maliyetleri de üstlenilmeyecektir. Bu durumda tüketiciler "*bedavacı*" (free rider) gibi davranır. Ayrıca eğer o malı üretmenin marjinal maliyeti "0"sa (tüketimde rekabetsizlik, fırsat maliyeti veya kullanıcı maliyeti olmaması), o malın ekonomik anlamda da fiyatı da "0" olur. Bu durumda o mal bir kez üretildiğinde, herhangi bir kişiyi o malı tüketmekten alıkoymak etkin olmayacaktır. Bunun anlamı, piyasa sisteminin kamusal malların en uygun miktardaki arzını gerçekleştiremeyecekleridir (Pearson, 2000: 53-54).

Kamu mallarına klasik örnekler deniz fenerleri, temiz hava ve milli savunmadır. Başka bir örnek olarak "bilgi" de verilebilir. Fakat eğitim, bir kamu malı değildir. Bilginin bazı türleri, (icatlar, entelektüel fikirler) ve yasal yollarla (patent, telif hakları) diğerlerini "dışarıda" bırakabilmektedir. Bu durumdaki bilgiler kamu malı olma özelliğini yitirir. Çevresel kamusal mallara örnek olarak temiz hava, görsel güzellikler, ozon tabakası ve biyolojik çeşitlilik verilebilir. Bunun yanı sıra hava kirliliği ve çevre bozulması gibi durumlar da olumsuz kamu malı olarak değerlendirilebilir. Bir kişi kirli hava solumasını kolaycadıysa bırakamayacağından ve bir kişinin soluduğu kirli hava diğerlerinin solumasıyla azalmayacağından, bu gibi durumlar da kamu malı özelliği gösterir. Piyasa olumlu kamusal malları uygun miktarda üretmede nasıl başarısız oluyorsa, olumsuz kamusal malları da aşırı derecede üretir (Pearson, 2000: 54).

Bu noktada bir kamusal mal olan biyolojik çeşitliliğin özel sektör tarafından etkin miktarda üretilip üretilmeyeceği sorusu sorulabilir. Bunun yanıtı hayır olacaktır. Grafik 4.1'de A ve B tüketicileri için kişisel talep eğrileri verilmiştir. Piyasa talep eğrisi ise, bu iki eğrinin "dikey" olarak toplanmasıyla elde edilir. Bu eğrinin elde edilmesi için dikey bir toplama gereklidir; çünkü herkes aynı anda aynı miktarda biyolojik çeşitlilik "tüketebilmektedir". Etkin dağıtım noktası grafikte Q^* ile gösterilmektedir. Bu nokta, talep eğrisinin marjinal maliyet eğrisini kestiği noktadır (Tietenberg ve Lewis, 2012: 33).

Şekil 4.1'de bu iki tüketici farklı ödeme istekliliklerine sahip olduklarından (OA ve OB) etkin bir fiyatlamanın yapılabilmesi için bu iki tüketici için de farklı fiyatlar konulmasını gerekmektedir. Bu durumda A kişisi OA ve B kişisi de OB kadar ödemektedir (tüketiciler, marjinal ödeme istekliliklerinin fiyata eşit olduğu miktarı seçme eğilimindedir). Dışlanamazlık durumu söz konusu olduğu için tüketiciler, bu mal için tercihlerini açığa vurmazlar. Aksine bütün tüketiciler, tercihlerinin büyüklüğünü olduğundan daha küçük gösterip maliyetleri diğer tüketicilere yükleme eğilimindedir. Bu

durum etkin olmayan bir durumdur; çünkü her birey bedavacı (free rider) gibi davranmaktadır. Bedavacı, bir maldan onun için herhangi bir miktar ödemeyerek yararlanan kişidir. Biyolojik çeşitlilik bir kamusal mal olduğundan bütün tüketicilerin aldığı fayda aynıdır. Bu durumda uygun miktardaki kamusal mal üretimi gerçekleşmez ve malın arzı yetersiz olur (Tietenberg ve Lewis, 2012: 33).



Şekil 4.1 Talep Eğrilerinin Dikey Toplanması

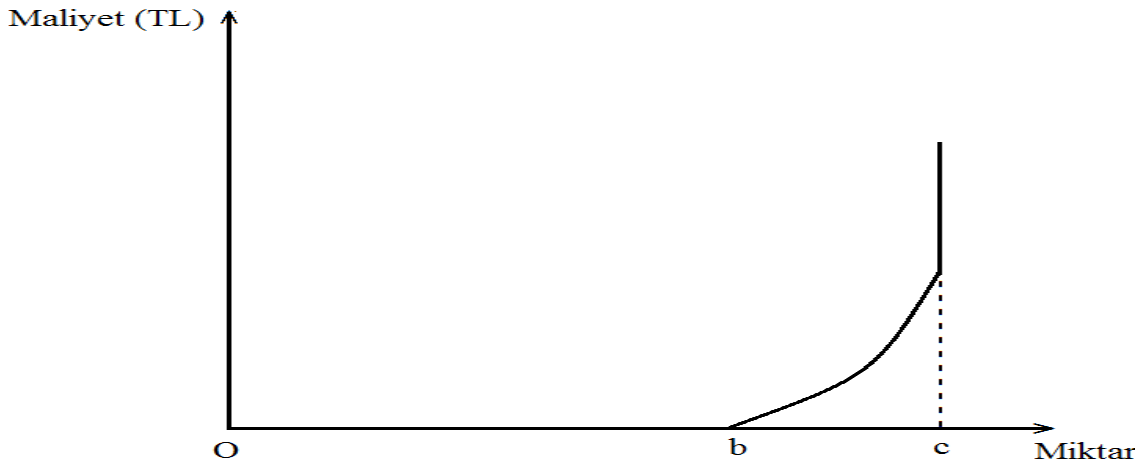
Kaynak: Tietenberg ve Lewis, 2012: 32

Kamusal malları kendi içlerinde ortak kaynaklar, yarı kamusal mallar ve sıkışıklık (congestion) malları olarak incelenebilir. Ortak kaynaklar tüketimde rekabetçi fakat dışarıda bırakılamaz (kullanımdan dışlanamaz), taşınamaz ve iyelik (mülkiyet) hakkı mevcut olsa bile herhangi bir zorlamaya maruz bırakılamaz mallardır. Bu tip mallara örnek olarak meralar ve okyanuslardaki balık avlama sahaları verilebilir. Bu malların yasal olarak bir sahibi bulunmamasına karşın kişiler bunlar üzerinde hak iddia edebilmektedir. (Asafu-Adjaye, 2005: 67-68). Hardin'in 1968 yılında yazdığı "Tragedy of Commons" adlı makalesine göre bu malların, aşırı kullanım sorunu ile karşılaşma olasılığı bulunmaktadır. (Hardin, 1968: 1244).

Yarı kamusal mallar iyelik veya mülkiyet hakları bulunmasına rağmen tüketimde rekabetçi olmayan, dışarıda bırakılamaz (tüketimden dışlanamaz) ve marjinal maliyeti sıfır olan mallardır. Kablolu televizyon ve deniz fenerleri bu tip mallara örneklerdir. Kablolu televizyon örneğinde sinyal gücü abone sayısına bağlı değildir (sıfır marjinal maliyet).

Deniz feneri örneğinde ise gemiler fenerin ışığından yararlanmaktan mahrum bırakılamaz. (Asafu-Adjaye, 2005: 68).

Sıkışıklık (izdihama yol açan) malları dışlayıcı ve tüketimde hem rekabetçi hem de rekabetçi olmayabilen mallardır. Bu tür mallar doğrudan kamusal mal kategorisine girmez; fakat tüketim düzeyi değiştikçe özel veya kamusal mal özelliği gösterir. Bu tür mallara örnek olarak kamp alanları verilebilir. Şekil4.2’de sıkışıklık malları gösterilmektedir. Ob arasında belli sayıda kişi, diğerlerinin aldığı faydayı azaltmadan kamp alanından yararlanabilir. Bu noktada kamp alanı bir kamu malı özelliği gösterir ve alana ilave bir kişinin gelmesinin maliyeti sıfırdır. Fakat b noktasından sonra kalabalıklaşma baş gösterir ve marjinal maliyet pozitif olur. Kalabalık maksimum seviyeye yaklaştığında ise marjinal maliyet sonsuz olma eğilimindedir. Bu tür mallara başka örnek olarak yollar, köprüler, sanat galerileri, limanlar ve tarihsel mekanlar verilebilir. (Asafu-Adjaye, 2005: 68).



Şekil4.2 Sıkışıklık Malları

Kaynak: Asafu-Adjaye, 2005: 69

4.3.2 Dışsallıklar

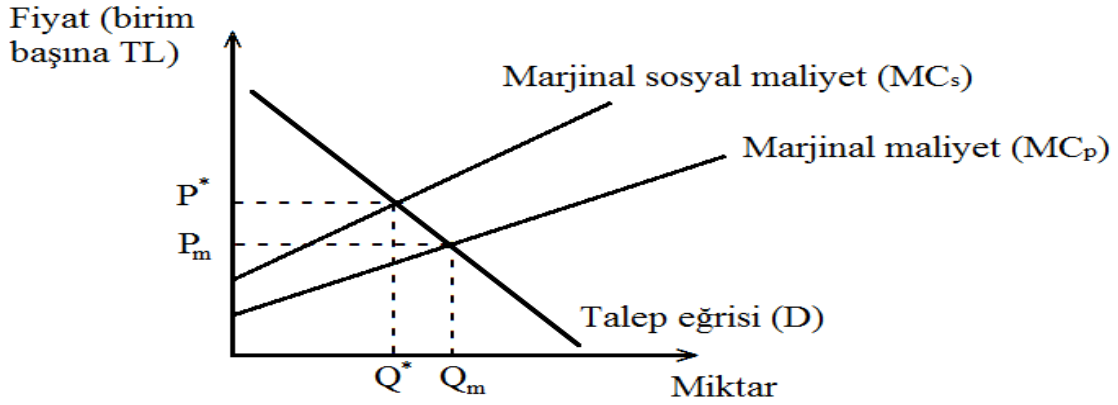
Kamusal mal kavramı, bir başka piyasa başarısızlığı nedeni olan dışsallık kavramıyla da yakından ilişkilidir. “Dışsallık”, bir ekonomik unsurun tesadüfi veya kasıtlı eylemlerinin bir başka ekonomik unsurun refahı üzerinde piyasa içinde gösterilmeyen etkileri olarak tanımlanabilir. Bu ekonomik unsurlar tüketiciler üreticiler veya hükümetin kendisi olabilir. Dışsallıklar, “negatif dışsallıklar” ve “pozitif dışsallıklar” olarak iki grupta incelenebilir. Tanımdaki “tesadüfi” sözcüğüne soygun veya hayır işleri gibi refahı etkileyen eylem dahil değildir (Pearson, 2000: 56).

Rekabetçi piyasalar genellikle etkindir. Fakat çevre söz konusu olduğunda, piyasaların etkinliği tartışmalıdır. Ekonomik aktiviteler istenmeyen bir takım yan etki ve ürünler yaratarak, firmalar ve tüketicilere dolaylı maliyetler yükleyebilmektedir. Bu maliyetler piyasalara yansımamaktadır. Örneğin bir araba sahibi arabasının yakıtı için ödeme yapmakta, fakat atmosfere yolladığı sülfür için bir bedel ödememektedir. Bu gibi durumlar "*negatif dışsallık*" olarak adlandırılmaktadır. Araba kullanan insanlar zehirli gaz emisyonu yaratıp hava kalitesini kötüleştirerek diğer insanlara bir maliyet yüklemektedir. Bu maliyet sürücüler için "dışsal"dır (Keohane ve Olmstead, 2007: 65).

Şekil 4.3'te çelik piyasasında oluşan bir dışsallık incelenmektedir. Bu durumda nehir kenarında kurulmuş, biri çelik üreten diğeri de otel işleten iki firma varsayılmaktadır. Nehir, çelik firması için atıklarını boşalttığı bir alan görevi görmektedir. Öte yandan otel işletmecisi nehri, müşteri çekebilmek için bir cazibe unsuru olarak kullanmaktadır. Bu iki işletme farklı kişilere sahip olduğu için suyun etkin kullanımı söz konusu değildir. Çelik üreticisi nehri kirleterek otel işletmecisine verdiği zararı üstlenmediğinden nehri çok fazla kirletme eğilimindedir (Tietenberg ve Lewis, 2012: 25).

Şekil 4.3'te, çeliğe olan talep D ve çelik üretiminin marjinal maliyeti de MC_p ile gösterilmektedir. Ayrıca dikey eksen TL cinsinden fiyatı, yatay eksen de çıktı miktarını göstermektedir. Üretimin topluma maliyetine üretim sürecinde ortaya çıkan kirlilik de dahil olduğundan, marjinal sosyal maliyet eğrisi MC_s ile gösterilmektedir. Eğer çelik üreticisi dışarıdan hiç bir yaptırımla karşılaşmazsa, rekabetçi üretim noktası olan Q_m 'de üretim yapmayı seçecektir. Fakat bu etkin bir nokta değildir; çünkü net fayda Q^* noktasında maksimuma ulaşmaktadır. Bu durumda aşağıdaki sonuçlar doğmaktadır (Tietenberg ve Lewis, 2012: 26):

- Üretilen çıktı miktarı çok fazladır.
- Üretim sonucu oluşan kirlilik çok fazladır.
- Kirliliğe yol açan ürünlerin fiyatı çok düşüktür.
- Maliyetler dışsal olduğu müddetçe, kirliliği azaltmak için hiç bir çaba gösterilmeyecektir.
- Atıkların geri dönüşümü veya yeniden kullanımı söz konusu değildir; çünkü bunları doğaya bırakmak neredeyse maliyetsizdir.



Şekil 4.3 Çelik Piyasasında Dışsallık

Kaynak: Tietenberg ve Lewis, 2012: 26

Özetle dışsallıkların üç temel nedenden kaynaklandığı söylenebilir (Asafu-Adjaye, 2005: 71-72):

- Ekonomik aktörlerin birbirinden habersiz olması: Bir ekonomik aktörün faaliyeti, diğer aktörün üretim fonksiyonunu veya aldığı faydayı etkiler. Fakat piyasalar, bu habersizliği fiyatlandıramadığından etkilenen aktör göz ardı edilmiş olur.
- İyelik haklarının zayıf veya hiç olmaması. Böyle bir durumda etkilenen taraf, zararının azaltılmasını veya telafi edilmesini isteyemez.
- Yüksek işlem maliyetleri. İşlem maliyetlerinin yüksek olması, taraflar arasında anlaşmayı zor veya olanaksız hale getirmektedir.

4.4 Değerleme Yöntemleri

Piyasa dışı değerlendirme yöntemlerinde açıklanmış veya açığa vurmuş tercihler (revealed preferences) ile belirtilmiş tercihler (stated preferences) olmak üzere iki kategori söz konusudur. Açıklanmış tercihli yöntemler, piyasa dışı değerlemeleri tahmin etmek için satın alma kararlarını ve diğer davranışları gözlemler. Örneğin SMY, rekreasyon için yapılan seyahat maliyeti ve seyahat süresini baz alarak insanların belli bir alana verdikleri değeri belirler. Yine Karakteristik veya Hedonik Fiyat Yöntemi (HFY) piyasa dışı özelliklerin (parklara veya çöp sahalarına yakınlık) belli malların (ev) fiyatları üzerindeki etkilerini ölçümler (Baker ve Ruting, 2014: 4).

Belirtilmiş tercihli yöntemler (koşullu değerlendirme ve seçim modelleme), kişilerden birden fazla seçeneqli durumlarda seçim yapmalarını isteyerek bu seçimlerden hesaplanmak istenen değerleri elde etmeyi hedefleyen yöntemlerdir. Bu yöntemler, hemen her türlü değerlendirme durumunda kullanılabilir. 1990 yılında yaşanan Exxon Valdez kazası sonrasında ortaya çıkan zararı hesaplamak için KDY çalışması yürütülmüştür. Yine

1990 yılında Avustralya’da Kakadu Milli Parkı’nın yakınlarında işletilmesi hedeflenen maden ocağının çevreye vereceği muhtemel zararlar için bir KDY çalışması yürütülmüştür. (Baker ve Ruting, 2014: 5).

4.4.1 Seyahat Maliyeti Yöntemi

Çevresel malların tamamlayıcısı veya ikamesi olarak düşünülen mallara yapılan harcamalar, çevresel malların değerlemesinde kullanılabilir. Örneğin seyahat, bir alanda gerçekleştirilecek olan rekreasyonel faaliyet için bir tamamlayıcı nitelik taşır; çünkü bu faaliyetin gerçekleşebilmesi için o alana seyahat etmek gerekir. Bu yüzden çevresel bir kaynağın değeri, seyahat için yapılan harcamalara yapılarak tahmin edilebilir. SMY ziyaretçilerin seyahat maliyetlerini, ödemek istedikleri fiyat için bir “vekil” olarak kabul eder ve kullanıcıların bir giriş ücreti ödemektense alanı ziyaret için masraf yaptıkları ön kabulünden hareket eder. Alanın değerinin en az tüketicinin yaptığı seyahat masraflarına eşit olduğu varsayılır (Bann, 1998: 76).

SMY'nin dayandığı ana ilke ilk kez Hotelling tarafında ortaya atılmıştır. Hotelling, ABD Milli Park Hizmetleri Müdürü’ne yazdığı mektupta ziyaretçilerin katlandığı maliyetlerin ziyaret edilen alanın rekreasyonel değerini hesaplamada kullanılabileceğini ileri sürmüştür. Bu fikir Hotelling tarafından ortaya konsa da, yöntemle ilgili ampirik metotlar Clawson (1959) ve Clawson ve Knetsch (1966) tarafından geliştirilmiştir (Bateman, 1993: 4).

SMY özünde bir anket tekniğidir. Kullanıcılardan demografik ve davranışsal özellikleri ile ziyaret için katlandıkları zaman ve masrafları belirtmeleri istenir. Bu verilerden ziyaretin maliyeti hesaplanabilir ve ziyaret sıklığıyla ilişkilendirilebilir. Bu şekilde bir talep eğrisi oluşturulabilir. Bu talep eğrisi ise alanın rekreasyonel değerini belirlemedekullanılır. Daha gelişmiş çalışmalarda ise, alanın değişik özellikleri için ayrı talep fonksiyonları geliştirilebilmektedir (Bateman, 1993: 4).

Zamanla SMY ile ilgili üç temel uygulama alanı doğmuştur (Ward ve Loomis, 1986: 165):

- Mevcut bir alanın rekreasyonel amaçlı kullanımında doğan ekonomik değerin tahmin edilmesi,
- Bir alanın çevresel kalitesi iyileştirildiğinde kazanılan faydanın ölçümü,
- Çok fonksiyonlu alanlarda fiyatlama ve kalite politikaları sonucunda kazanılan yada kaybedilen faydanın belirlenmesi.

SMY, bireysel (BSMY) ve zonal (ZSMY) seyahat maliyeti yöntemi olmak üzere iki grupta incelenebilir. BSMY, bağımlı değişkeni ziyaretçilerin belli bir zaman diliminde gerçekleştirdiği ziyaret sayısı olarak saptar. Buna karşın ZSMY, ziyaretçilerin geldikleri yeri belli bölgelere ayırır ve bağımlı değişkeni, o bölgeden yapılan ziyaret sayısının o bölgenin nüfusuna bölümüyle elde edilen ziyaret oranı olarak ele alır.

4.4.1.1 Seyahat Maliyeti Yöntemi'nin Ekonomik Teorisi

SMY sonunda elde edilen talep fonksiyonu, hem gelir etkisini hem de refah ölçümünü kapsayan tazmin (telafi) edilmemiş bir fonksiyondur. Bu anlamda bu eğrinin altında kalan alan, Marshallgil tüketici artığı olarak değerlendirilebilir. SMY rekreasyonel amaçlı kullanım değerini o alan için gerçekleştirilen ziyaret sayısını ziyaretin maliyeti ile ilişkilendirerek belirler. Basit bir SMY modeli, "ziyaret oluşturma fonksiyonu" ile gösterilebilir. Buna göre (Bateman, 1993: 4);

$$V = f(C, X)$$

Burada, V = alana yapılan ziyaretler

C = ziyaret maliyetleri

X = ziyaretleri açıklayan diğer sosyo-ekonomik değişkenlerdir.

4.4.1.2 Bireysel Seyahat Maliyeti Yöntemi (BSMY)

BSMY, kişilerin rekreasyonel talep fonksiyonlarını oluşturur. Bu da, kişilerin alana yaptıkları ziyaret sıklığının ziyaretin maliyetinin bir fonksiyonu olarak tanımlanmasıyla gerçekleşir. Talep eğrisinin altında kalan alan, her birey için o alanın rekreasyonel değerini verir. Toplam rekreasyonel değer ise, bütün alanların toplamıdır. Bu metot, kişilerin alana yaptıkları ziyaret sayısında bir çeşitlilik olmasını gerektirir. Bu, talep eğrisini tahmin edebilmek için gereklidir. Bu çeşitlilik, bütün bireylerin her zaman pozitif değere sahip ziyaret sayısı gerçekleştireceği anlamına gelmez (Das, 2013: 4).

BSMY, model olarak şu şekilde gösterilebilir (Das, 2013: 5) :

$$V_{ij} = f(C_{ij}, E_{ij}, S_i, A_i, Y_i, H_i, N_i, M_i).$$

Burada, V_{ij} = i bireyi tarafından j alanına yapılan yıllık ziyaret sayısı,

C_{ij} = bireyin j alanına yaptığı ziyaretin toplam maliyeti,

E_{ij} = alan j tarafından sağlanan faydanın birey i tarafından tahmini,

S_i = kukla değişken; ikame alanların varlığı,

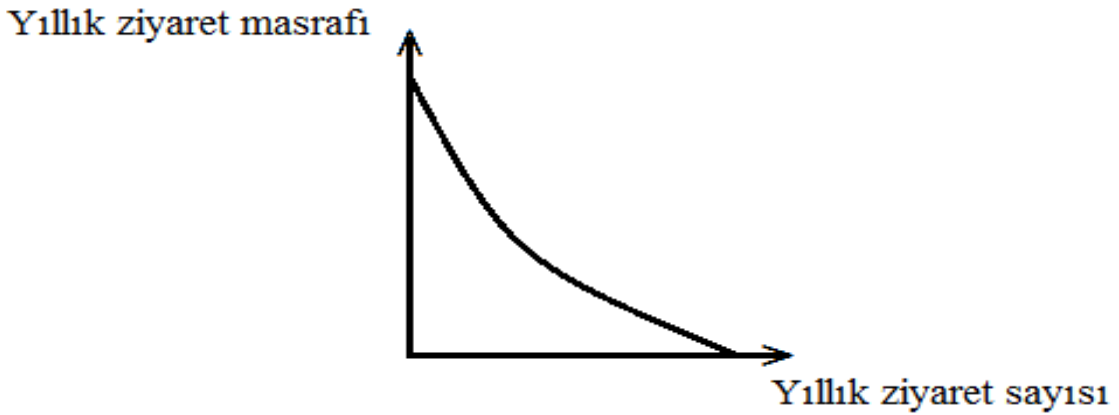
A_i = birey i'nin yaşı, Y_i = birey i'nin geliri,

H_i = birey i'nin hanehalkı büyüklüğü,

N_i = birey i'nin grubunun büyüklüğü,

M_i = kukla değişken; birey i'nin bir doğa kulübüne üye olup olmamasıdır.

Ziyaret edilen alan için oluşturulan talep eğrisi, şekil 4.4'te gösterilmiştir. Bu eğrinin altında kalan alanın integrali kişi başına düşen tüketici artığını vermektedir. Bütün alan için elde edilmek istenen tüketici artığı ise bu değerın yıllık ziyaretçi sayısı ile çarpılmasıyla bulunabilir (Das, 2013, s. 5). Grafikten toplam tüketici artığı $= N_j \cdot \int f(C_{ij}, X_i) \cdot dC_{ij}$ olarak hesaplanır. (Bateman, 1993: 17).



Şekil 4.4 BSMYTalep Eğrisi

Kaynak: Das, 2013: 5

4.4.1.3 Zonal Seyahat Maliyeti Yöntemi (ZSMY)

ZSMY ilk olarak Clawson tarafından 1950'lerin sonunda geliştirilmiştir. Bu yöntemde ziyaretçilerin geldikleri yerler "bölge"lere ayrılır. Her bir bölgeden yapılan ziyaret sayısı, o bölgenin nüfusuna bölünerek bir "ziyaret oranı" elde edilir. Modelin bağımlı değişkeni olan bu ziyaret oranı, bağımsız değişkenler olan seyahat maliyetleri ve diğer sosyo-ekonomik değişkenlerle (demografik, davranışsal, gelir vb..) açıklanır (Das, 2013: 6).

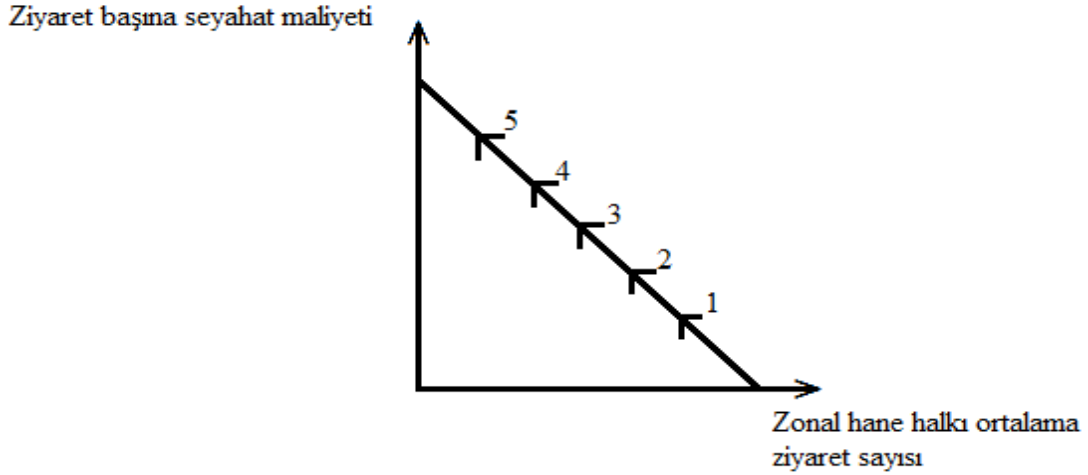
Tablo 4.2 ZSMY ile Tüketici Artığının Belirlenmesi

Bölge no. (1)	Bölgedeki hane halkı sayısı (N_h) (2)	Alana yapılan yıllık hane halkı ziyaret sayısı (V_{nj}) (3)	Hane halkı ortalama ziyareti sayısı (V_{nj}/N_h) (4)	Hane halkı ziyareti başına ortalama seyahat maliyeti (C_h) (5)	Hane halkı başına yıllık tüketici artığı - tüm ziyaretler (TL) (6)	Hane halkı ziyareti başına tüketici artığı (TL) (7)	Toplam yıllık tüketici artığı (TL) (8)
------------------	--	--	---	---	---	--	---

Kaynak: Das, 2013: 6

Yukarıdaki tabloda gösterilen adımlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Das, 2013: 7):

- Araştırma için gerekli veriler anket yoluyla toplanır.
- Bütün ziyaretçilerin geldiği yerler seyahat maliyetlerine göre artan biçimde alt bölgelere ayrılır (1) ve bu bölgelerin toplam nüfusu kaydedilir (2).
- Bölge başına yapılan hanehalkı ziyaret sayıları, örneklemdeki ziyaret sayılarının ilgili bölgelere dağıtılmasıyla elde edilir (3).
- Sütun 3'ün sütun 2'ye bölünmesiyle, hanehalkı başına ortalama ziyaret sayısı elde edilir (4).
- Bölgenin alana uzaklığı referans alınarak, hanehalkı başına ortalama ziyaret maliyeti elde edilir (5).
- Bölgesel ortalama seyahat maliyetinin bölgesel ortalama ziyaretle olan ilişkisini gösteren bir talep eğrisi elde edilir.
- Her bölgede tüm ziyaretler için hanehalkı tüketici artığı (6), talep eğrisinin altında kalan alanın integrali alınarak hesaplanır.
- Bu değer bölgesel hanehalkı ortalama ziyaret sayısına bölünmesiyle sütun 7 elde edilir. Sütun 7'nin de bölgesel ortalama yıllık ziyaret sayısı ile çarpılmasıyla sütun 8 elde edilir.
- Sütun 8'in bütün bölgeler için toplanmasıyla, alanın yıllık rekreasyonel değerine eşdeğer olan toplam tüketici artığı elde edilir.



Şekil 4.5 ZSMY'de Toplam Rekreatsyonel Talep Eğrisi

Kaynak: Das, 2013: 7

Bir ZSMY fonksiyonel olarak şu şekilde gösterilebilir (Bateman, 1993, s. 5):

$$V_{hj}/N_h = f(C_h, X_h)$$

Burada, V_{hj} = h bölgesinden j alanına yapılan ziyaretler (1000 kişi başına)

N_h = h bölgesinin nüfusu,

C_h = h bölgesinden j alanına yapılan ziyaretlerin maliyetleri,

X_h = h bölgesindeki açıklayıcı sosyo-ekonomik değişkenlerdir.

4.4.1.4 Seyahat Maliyeti Yöntemi'nin Kısıtları

SMY'nin uygulanmasında karşılaşılan güçlükler, şu şekilde özetlenebilir (Bann, 1998: 82-83):

- Büyük çapta veri gereksinimi. Metodun uygulanabilmesi için fazla sayıda veriye ihtiyaç duyulmaktadır; bu verilerin toplanması ve birleştirilmesi maliyetli olabilmektedir.
- Seyahat maliyetleri ve seyahat süreleri ile ilgili veri. Bir alana bir ziyaret yapıldığında, bu ziyaretin maliyetleri hem ulaşım masrafları hem de zamanın fırsat maliyetinden oluşur. Alanda geçirilen zamanın bir fırsat maliyeti vardır. Eğer bu maliyetler dikkatli bir şekilde ölçülmezse sonuçlar sağlıklı olarak elde edilemez.

- c. Hanehalkı özellikleri. Ankete katılanların çalıştıkları işin saatlik ücretleri kolaylıkla elde edilemeyebilir. Bu yüzden bir “hedonik ücret eşitliği¹⁰”ne gereksinim duyulur. Fakat bunun için de detaylı bilgiye ihtiyaç vardır ve bu durum doğası gereği bazı istatistiki sorunlara yol açabilmektedir.
- d. Alanla ilgili değişkenler. Alanın özellikleri ve kalitesi dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir.
- e. Çok amaçlı ziyaretler. Birçok çalışma yapılan seyahatin sadece belli bir alan için gerçekleştiğini varsayabilir. Fakat bu, aslında daha büyük bir gezinin parçası yada başka bir seyahat dönüşü gerçekleşmiş bir ziyaret olabilir. Bu gibi durumlarda bütün seyahat maliyetini o alana yüklemek doğru olmaz. Seyahatin çok amaçlı gerçekleştiği durumlarda maliyetler ziyaret edilen yerlere göre dağıtılmalıdır.
- f. Seyahatten kaynaklanan marjinal fayda yada faydasızlık. Pek çok ziyaret için seyahatin kendisi bir haz kaynağı olmaktadır. Bir parka bisikletle veya yaya gitmek bu kapsamda değerlendirilebilir. Böyle bir durumda alana yapılan seyahat kişi için bir maliyet olarak değerlendirilmez. Öte yandan seyahat maliyetleri seyahatten hoşlanmayan kişilerin gerçek maliyetlerini yansıtmayabilir. Bu durumda kişiler anketlerde seyahatin kendilerine gerçek anlamda maliyetini açıklamalıdır.
- g. Örneklem sapması. Büyük ölçekli veri gereksinimi araştırma için gerekli olan örneklemin büyüklüğünü sınırlayabilmektedir. Bu da, alanı daha sık ziyaret edenler lehine bir sapma oluşturabilir.
- h. Kullanım ve alan dışı faydalar. SMY bir alanın doğrudan kullanımının sağladığı yararlarla ilgilenir. Dolayısıyla bir SM araştırmasında alanın sağladığı erozyon kontrolü, toprağı tutma, sel önleme gibi hizmetler dikkate alınmamaktadır. Yine bu gibi araştırmalarda opsiyon veya varlık değerleri hesaplanmamaktadır. Bu yüzden SMY toplam ekonomik değeri net olarak hesaplayamaz; sadece kullanım değerini hesaplayabilir.
- i. Fonksiyon seçimi. Regresyonun fonksiyonel biçiminin doğru seçilip seçilmemesi araştırma sonuçlarında sapmaya yol açabilmektedir.

¹⁰Hedonik ücret modeli işleri risk, çalışma şartları ve diğer özellikler kapsamında değerlendirir. İşçinin kabul etmek istediğı ücret, işin özelliklerinden gelen faydayı yansıtır. Bir işçinin kayıtsızlık eğrileri, o işçi için ücret oranı ve ölüm riski arasındaki al-veri (değiş-tokuş) ifade eder (Benkhalifa vd., 2012: 2).

4.4.2 Koşullu Değerleme Yöntemi (KDY)

KDY bir kamusal mal veya ortak kaynağın ekonomik değerinin tahmin edilmesinde kullanılan bir anket yöntemidir. KDY anketlerinde katılımcılara genellikle biri *status quo*, diğeri ise daha yüksek maliyetli iki seçenek sunulur. Bununla katılımcıların hangi durum için ne kadar “ödeme istekliliği”nin hesaplanması hedeflenir. Ödeme istekliliği, ekonomik değerın göstergelerinden biridir. KDY aynı zamanda “*pasif kullanım değeri*” olarak adlandırılan, ekosistemlerin sadece varlıklarından dolayı sahip oldukları değeri ölçümleme de kullanılan tek yöntemdir (Carson, 2000: 1413).

KDY'nin tarihi gelişimi üç dönemde incelenebilir. Birinci dönem (1943-1989) metodun gelişim sürecini ve SMY gibi diğer yöntemlere bir alternatif olarak görülmeye başlamasını kapsar. İkinci dönem (1989-1992) Exxon Valdez Kazası’ndan sonra önem kazanan piyasa dışı değerlendirme teknikleri üzerine tartışmalara sahne olmuştur. Ve üçüncü dönemde (1992 ve sonrası), KDY akademik ve politik alanda kabul edilen bir yöntem haline gelmiştir (Hoyos ve Mariel, 2010: 329-330).

Bowen (1943) ve Ciriacy-Wantrup (1947), kamu malları veya çevre güzelliği ve toprak korunumu gibi hizmetlerin ekonomik değerlerinin saptanması için özel hazırlanmış bir anket kullanımını ilk önerenler olmuştur. Yine Bowen ve Ciriacy-Wantrup, bu mal ve hizmetlerin ayrırcı özelliklerini görmüşler ve tüketicilerin her birinin bunlar için ayrı bir talep eğrisi varken, toplam talep eğrisinin “*bireylerin, parasal olarak ifade edilmiş marjinal ikame oranının, o malın mümkün olan her miktarında dikey olarak toplanması*” ile elde edileceğini ifade etmişlerdir. (Carson ve Hanemann, 2005: 827).

KDY'nin erken döneminde rekreasyon amaçlı çalışmalar büyük ölçüde etkili olmuştur. 1950 ve 1960'larda ABD Milli Park ve Orman Hizmetleri yöneticileri, kamusal mal ve hizmetler için kişilerin tercihleri ve ödeme istekliliklerinin saptanmasına ihtiyaçduymuştur. Benzer şekilde su projeleri yapan firmalar da, projelerinin daha cazip hale geleceğini düşündüklerinden rekreasyonel değerlerle ilgilenmiştir. İlk KDY araştırmasını yapan ekonomist Davis olmuştur. Maine ormanlarının rekreasyonel değerini araştırdığı bu çalışmasında Davis, anket vasıtasıyla gerçek bir piyasanın yaratılabileceğini ve bu şekilde katılımcıların ödeme istekliliklerinin ölçülebileceğini savunmuştur. Daha sonraları sağlık ve ulaşım ekonomileri alanındaki kamu malları için de Michael Jones-Lee ve Jordan Louviere tarafından anket araştırmaları yapılmıştır. Araştırmaların çeşitliliği rekreasyon, hava kalitesi, sıklık, atık yönetimi gibi alanları da kapsamıştır. (Hoyos ve Mariel, 2010: 330).

Ronald Ridker de Davis'ten etkilenecek hava kirliliği için KDY çalışmaları yürütmüştür. Her ne kadar Ridker'in çalışmasındaki temel itici güç HFY'yi kullanarak hava kirliliğinin azaltılmasının yarattığı faydayı ölçmek olmuşsa da, insanların hava kirliliğine "fiziki maliyetler" dolayısıyla değer biçtiğini düşünmesi nedeniyle anket sorularına bir dizi ödeme istekliliği ile ilgili sorular da ilave etmiştir. Ridker bu araştırmasında katılımcılara, hava kirliliğinden kaçınmak için ödemek istedikleri en fazla miktarı sormuştur (Carson ve Hanemann, 2005: 831).

KDY araştırmalarını diğer yöntemlerden farklı kılan üç önemli noktadan söz etmek mümkündür. İlk olarak KDY araştırmaları, geçmiş dönemlere ait tüketici davranışı hakkında bilginin mevcut olmadığı durumlarda kullanışlı bilgi toplayabilmektedir. İkinci olarak KDY, mevcut araştırmaya yönelik tüketici tercihinde bulunmayan yeni durumlar veya senaryolar ortaya koyabilmektedir. Ve son olarak da KDY araştırmaları, Marşalgil tüketici artığından ziyade Hiksgil tüketici artığını ölçebilmektedir. Bunlara karşın çoğu ekonomist için metodun ana kısıtlaması, gözlemlenmiş davranıştan ziyade belirtilmiş tercihler üzerine inşa edilmesidir. (Carson ve Hanemann, 2005: 835).

1989 yılında yaşanan Exxon Valdez Kazası KDY araştırmalarını tekrar gündeme getirmiştir. Exxon Valdez Kazası 24 Mart 1989'da Prince William Koyu'nda aynı adlı petrol tankerinin karaya oturması sonucu meydana gelmiştir. Kaza sonucunda tahminlere göre 11-38 milyon galon ham petrol denize yayılmıştır. Bu kaza sonrasında Alaska Eyaleti Amerikan halkının böyle bir faciadan kaçınmak için razı olduğu ödeme istekliliğini ölçen bir çalışma yürütmüştür. Araştırma sonucunda bu miktar 3 milyar ABD Doları olarak hesaplanmıştır. Bu değer aynı zamanda pasif kullanım kaybı da ifade etmektedir (Carson, 2012: 29).

Bir KDY araştırmasının yedi adımdan oluştuğu söylenebilir (Bann, 1998: 94):

- a) Anket yönteminin seçilmesi (mektup, e-posta, yüz-yüze),
- b) Anketin tasarlanması,
- c) Örneklemenin saptanması,
- d) Veri elde edilmesi,
- e) Veri analizi,
- f) Sonuçların isabetliliğinin tartışılması,
- g) Sonuçları yorumlama.

Anket yönteminin seçilmesi: Anketler telefon, mektup, e-posta veya yüz yüze olacak şekilde gerçekleştirilebilir. En iyi sonuçlar, doğal olarak yüz yüze yapılan anketlerde alınacaktır.

Anketin tasarlanması: Bu kısımda problem ortaya konur ve eğer mümkünse görsel olarak grafik ve resimlerle de desteklenebilir. Bununla soruyla ilgili farkındalık yaratmak amaçlanır. Anket aynı zamanda katılımcıların sosyal, ekonomik ve demografik bilgilerini de içermelidir. Bu bilgiler ödeme istekliliğinin analizi için gereklidir.

Örneklemin saptanması: Hedef örneklem ödeme istekliliğinin büyüklüğünü etkilediğinden dikkatli bir şekilde belirlenmesi gerekir.

Veri elde edilmesi: Bu kısımda katılımcıların ödeme veya kabul etme isteklilikleri araştırılır. Bu da doğal olarak katılımcılara sorulan sorularla mümkün olmaktadır. Katılımcılara ödemek istedikleri en yüksek tutar veya kabul etmek istedikleri en düşük tutar sorulur. Bu tür sorular "*açık uçlu*" veya "*doğrudan sorular*" olarak adlandırılır. Bir başka soru tipinde katılımcılara, belirli bir tutar karşılığında bir hizmeti alıp almayacakları veya bir değişikliği onaylayıp onaylamayacakları sorulur. Bu tip sorular, "*kesikli*" veya "*evet-hayır soruları*" olarak adlandırılır. Ödeme istekliliğinin ortaya çıkarılması bu iki tip soru yoluyla olur. Bunlardan başka ayrıca, "*açık arttırma*", "*ödeme kartı*", "*al veya vazgeç*" ve "*koşullu sıralama*" gibi teknikler de ödeme istekliliğini tahmin etmek için kullanılır. Açık arttırmalı sorularda müzayedelerde olduğu gibi, tutar "hayır" cevabı alıncaya kadar kademeli bir şekilde arttırılır. Ödeme kartı sorularında ise katılımcılardan bir tablo içindeki tutarlardan kendisine en uygun olanı seçmesi istenir. Al ya da vazgeç soru tipinde katılımcıya tek bir miktar tutarı onaylayıp onaylamadığı sorulur. Koşullu sıralama metodu, yukarıdaki yöntemlerden farklı olarak katılımcılardan parasal bir değer belirlemelerini istemez. Bunun yerine katılımcılardan herhangi bir doğal alan vekil olarak kabul edilip belli sayıdaki doğal alan için puanlama yapmaları istenir. Katılımcıların başta belirlenen vekil alan için ödeme isteklilikleri, daha sonra araştırması yapılan alanın ödeme istekliliğini elde etmede kullanılır.

Veri analizi: KDY araştırmaları verilerin analizinde üç aşamalı bir yol izler:

- i. Sıklık (frekans) dağılımının belirlenmesi,
- ii. Katılımcıların sosyo-ekonomik özellikleri ile ödeme istekliliğinin çapraz dökümü,
- iii. Katılımcıların sosyo-ekonomik özellikleri ile verilen cevapları ilişkilendirmek için çok değişkenli yöntemlerin kullanılması.

Analiz süreci ortaya çıkarma sürecine bağlıdır. Bunun en kolay yolu da açık uçlu sorulardır. Bu verilerden bir talep eğrisi oluşturulur. Analiz sırasında şüpheli, mantıksız veya protesto yanıtlarının ayıklanmasına veya tutarlı hale getirilmesine dikkat edilmelidir.

Sonuçların isabetliliğin tartışılması: Sonuçların güvenilirliği için üç noktaya dikkat etmek gereklidir:

- Anket sorularının kontrolü. Açık arttırmaların başlangıç tutarı açık uçlu veya evet-hayır soru tiplerinin gözden geçirilmesi ve soruların sıralaması sonuçların sağlıklı olması için dikkat edilmesi gereken noktalardır.
- Çok değişkenli analiz (örneğin; çoklu regresyon). Ödeme istekliliği ile sosyo-ekonomik ve demografik özellikler arasındaki ilişki yadsınamaz. Dolayısıyla çok değişkenli bir analiz, sonuçların tutarlılığı için gerekli olmaktadır.
- Sonuçların diğer metotların sonuçlarıyla karşılaştırılması. KDY araştırmasının sonuçlarının diğer metotların sonuçlarıyla karşılaştırılması, araştırmanın tutarlılığı açısından yararlı olabilir. Fakat eğer sonuçlar arasında büyük farklar varsa KDY araştırmasının sonuçları yadsınmak zorunda değildir. Çünkü diğer metotlarında kendi içinde kısıtlamaları ve aşmaları gereken güçlükleri vardır.

4.4.2.1 Koşullu Değerleme Yöntemi'nin Genel Teorisi

$U(x, z)$ bireysel fayda fonksiyonu olarak kabul edilsin. Burada x piyasa mallarını, z ise çevresel malları temsil etmektedir. Birey için z dışsaldır. O halde bireyin çözülmesi gereken problem aşağıdaki gibidir (aktaran, Rose, 1999: 4):

$$\max u(x, z) \quad \text{s.t. } px = y$$

Burada p fiyat, y gelir olmaktadır. " n " adet mal için talep fonksiyonu:

$$x_i = h_i(p, z, y), \quad i = 1, \dots, n \text{ olmaktadır.}$$

Böylece dolaylı fayda fonksiyonu:

$$v(p, z, y) = u[h(p, z, y), z] \text{ dir.}$$

Çevresel bir mal olan z 'deki bir artış sonucunda ($z_1 > z_0$):

$$u_1 = v(p, z_1, y) > v(p, z_0, y) = u_0 \text{ denklemini elde ederiz (z'nin marjinal faydasının pozitif olduğu kabul edilmiştir).}$$

Bu durumda ödeme istekliliği, bireyin z_0 ile azalmış gelirli z_1 arasında kayıtsız kalmasını sağlayan bir çeşitlilik durumunu ifade etmektedir.

$$v(p, z_1, y - \text{WTP}) = v(p, z_0, y) = u_0.$$

Ödeme istekliliğini (WTP) Hiksgil harcama fonksiyonu biçiminde ifade edersek:

$$\begin{aligned} \text{WTP} &= e(p, z_0, u_0) - e(p, z_1, u_0) \\ &= y - e[p, z_1, v(p, z_0, y)] \text{ denklemini elde ederiz.} \end{aligned}$$

Özetle KDY, her bireyin ödeme istekliliğini elde etmeye ve bu değerleri toplayarak bir tahminde bulunmaya çalışır. Son denklemdaki değişkenler gözlemlenebilir değişkenlerdir. Bu, dolaylı değerlendirme yöntemlerinin kabul ettiği bir varsayımdır (harcamalardaki değişim, z'deki değişimden kaynaklanmaktadır).

4.4.2.2 Koşullu Değerleme Yöntemi'nin Ekonomik Teorisi

Ödeme istekliliğin kümülatif dağılım fonksiyonu olan G_C ve buna karşılık gelen olasılık yoğunluk fonksiyonu g_C olsun. Bu şekilde herhangi bir bireyin herhangi bir nesne için ödeme istekliliğinin x 'ten düşük olma olasılığı (Carson ve Hanemann, 2005: 848);

$$G_C(x) \equiv P(C \leq x) \text{tir.}$$

Açık uçlu sorularda katılımcılara, " q^0 'dan q^1 'e olan bir değişim için ne kadar ödemek istersiniz?" sorusu sorulur. Buna verilen cevap A kadarsa, bireyden bu cevabı alma olasılığı:

$$P(\text{Açık uçlu KD sorusuna verilen cevap "A"dır}) = P(C = A) \equiv g_C(A) \text{ olmaktadır.}$$

Kapalı uçlu sorularda ise katılımcılara, "*Size A TL maliyeti olan, q^0 'dan q^1 'e gerçekleşen bir değişime onay verir misiniz?*" sorusu sorulmaktadır. Bu soruya "evet" cevabı verilmesi olasılığı:

$$P(\text{Kapalı uçlu KD sorusuna verilen cevap "evet"tir}) = P(C \geq A) \equiv 1 - G_C(A) \text{ olmaktadır.}$$

Açık uçlu sorularda verilen yanıt katılımcının verdiği değeri (C) yansıtmaktadır; buna karşın kapalı uçlu sorularda C 'nin değeri doğrudan elde edilememekte fakat değerinde bulunduğu bir aralık elde edilmektedir. (Carson ve Hanemann, 2005: 848).

4.4.2.3 Koşullu Değerleme Yöntemi'nin Kısıtları

KDY oldukça yararlı ve kullanışlı bir metot olmasına karşın ortaya çıkması muhtemel bazı kısıtlamalara sahiptir. Bu kısıtlamalar beş başlık altında toplanabilir (Tietenberg ve Lewis, 2012: 83):

- i. Stratejik sapma,
- ii. Bilgi sapması,
- iii. Başlangıç noktası sapması,
- iv. Hipotetik sapma,

v. Ödeme ve kabul etme istekliliği arasında farklılık.

Stratejik sapma: Stratejik sapma katılımcıların sorulara, sonucu etkilemek için kasıtlı olarak farklı cevap vermesiyle ortaya çıkar. Örneğin balık tutulan bir nehir için yapılan bir araştırmada değerlerin yüksek çıkması olasıdır. Çünkü nehirde balık tutanlar ve nehri rekreasyonel faaliyetler için kullananlar, ödeme istekliliği ile sorulara bu nedenlerden dolayı yüksek cevap verebilirler. Bunun sonucunda stratejik sapma ortaya çıkar.

Bilgi sapması: KDY araştırmaları genellikle farazi bir senaryo üzerinde temellendiğinden katılımcılara bu senaryo hakkında bilgi vermek gereklidir. Fakat verilen bu bilginin kalitesi, miktarı ve dizilimi cevapları etkileyebilmektedir. Yine eksik veya yetersiz bilgi, özellikle konuyla ilgili hiç bir ön bilgisi olmayan katılımcıların doğru bir değerlendirme yapmasını engelleyebilir. Öte yandan aşırı bilgi de sonuçlarda sapmaya yol açabilir. Bunlardan kaçınmak için katılımcılara, sağlıklı bir karar verecek kadar en uygun miktarda bilgi verilmelidir (Asafu-Adjaye, 2005: 120).

Başlangıç noktası sapması: Ödeme kartı veya açık arttırma gibi bazı ödeme istekliliği soru tipleri, belirli bir tutardan başlar. Bu başlangıç tutarı bazı katılımcılar için bir ipucu olarak algılanabilir. Bu tip bir sapma için yeterli ampirik kanıt bulunmasa da araştırma öncesi yapılan deneme anketleri yoluyla azaltılabilir (Asafu-Adjaye, 2005: 119).

Hipotetik sapma: KDY araştırmalarında katılımcılar, aslında bir "zorlama" sonucunda seçim yaparlar. Bu seçim, onların gündelik hayatlarında piyasa mekanizması içinde aldığı kararlardan farklıdır. Çünkü KDY araştırmaları farazi bir piyasa ve senaryo üzerine kurulur. Dolayısıyla katılımcının araştırma sonucunda bulunan değeri ödemek gibi bir zorunluluğu bulunmadığından tutarsız cevaplarla karşılaşılabilir. Bunun sonucunda hipotetik sapma denilen durum ortaya çıkmaktadır (Tietenberg ve Lewis, 2012: 84).

Ödeme ve kabul etme istekliliği arasındaki fark: Katılımcıların bir mal veya hizmetten vazgeçmek için razı olduğu kabul etme istekliliği, bir mal veya hizmetteki değişim için razı olduğu ödeme istekliliğinden daha büyük olma eğilimindedir. Fakat ekonomik teoriye göre bu iki değer eşit olmalıdır. Bazı ekonomistlere göre bunun nedeni psikolojiktir; sahip olunan bir şeyin psikolojik değeri, sahip olunmayan bir şeyin değerinden yüksektir. Diğer bir görüşe göre ise ikame mal veya hizmetlerin olmaması durumunda kabul etme ve ödeme isteklilikleri arasındaki fark büyüktür. Ters durumda ise küçük olmaktadır (Tietenberg ve Lewis, 2012: 84-86).

KDY diğer metotların yetersiz kaldığı birçok durumda oldukça kullanışlı bir yöntemdir. Özellikle pasif kullanım değerlerinin saptanması söz konusu olduğunda bunun

için kullanılan tek yöntemdir. En önemli dezavantajı, kişilerin piyasadaki gözlemlenebilir ekonomik kararları yerine farazi bir piyasa üzerinden hareket etmesidir. Bu da sonuçlarda sapmalara neden olabilmektedir. Fakat bu farazi veya “inşa edilmiş” piyasa olmadan KDY araştırmaları yapılamaz. Bunun haricinde KDY sadece çevresel mal ve hizmetler için değil, birçok alandaki mal ve hizmetlerin nicelik ve niteliğindeki artış veya azalışlar için toplumların ödeme ve kabul etme istekliliğini ölçmede kullanılabilir. Bu daha temiz bir hava için en yüksek ödeme istekliliği olabileceği gibi, bir nükleer santralden vazgeçmek için en düşük kabul etme istekliliğide olabilir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

ÇALIŞMA ALANI

Beydağları Sahil Milli Parkı, Akdeniz Bölgesi'nde ve Antalya ili sınırları içinde bulunmakta olup 1972 yılında milli park ilan edilmiştir. Toplam 31.018 hektarlık bir yüz ölçümüne sahip olan parka adını veren ve Batı Toroslar'ı oluşturan genç Beydağları'nı oluşturan ana kayalar serpantin ve kalkerdir. Kıyılardaki kızılçam ormanları yükselti arttıkça yerini karaçam ve sedirormanlarına bırakmaktadır. Zengin bir floraya sahip olan parktabine yakın bitki türü bulunmakta ve bunlardan yirmi beş tanesi endemik olarak sınıflandırılmaktadır. Fauna yönünden de zengin olan park ayı, kurt, tilki, yaban keçisi, vaşak, sincap, oklu kirpi gibi kara memelilerinin yanında nadir görülen Akdeniz fokuna da ev sahipliği yapmaktadır. Deniz kaplumbağalarının yumurta bıraktığı Çıralı Sahilleri özel koruma altındadır. Antik Likya bölgesinde yer alan milli parkta yer alan Çıralı'da "Likya'nın Sönmeyen Ateşi" olarak adlandırılan Yanartaş bulunmaktadır. Çok zengin bir arkeolojik mirasa da sahip olan parkta Olympos, Phaselis, Melanippe ve Gagai antik kentleri bulunmaktadır (Anonim, 2012). Çalışma alanıyla ilgili bazı görseller, Ek-2 bölümde verilmiştir.

5.1 Kaynak Değerleri

5.1.1 Flora ve Fauna

Beydağları Milli Parkı, sahip olduğu 0-2365 m. yükselti farklılığı nedeniyle zengin bir floraya sahiptir. Akdeniz iklim tipinin bitki topluluklarını sergileyen orman ve maki örtüsü içerisinde sakız ağacı (*pistatiaterebinthus*), yabani zeytin (*oleaoleaster*), sandal (*arbutusandrache*), keçiboynuzu (*ceretoniaciliqua*), defne (*laurusnobilis*), tespih (*styraxofficinalis*) vb. 865 bitki türü saptanmıştır. Bu türlerin 25 adedi bölgeye endemik olup sadece bu bölgede yetişmektedir. Bunların toplam tür sayısına oranı (%3'tür). Bunlardan 154 (%18) adedi Türkiye endemiği olarak tanımlanmıştır (Anonim).

Barındırdığı vahşi yaşam yönünden de zengin olan parkta, yaban keçisi (*capraaegagrus*), şah kartal (*aquilaheliaca*), vaşak (*felislynx*), kurt gibi sayıları her geçen gün azalan önemli türler barınmakta ve üremektedirler. Türkiye'de bulunan 456 kuş türünün 72 adedi milli parkta görülmektedir (Anonim).

5.1.2 Tarihi ve Arkeolojik Değerler

Beydağları Milli Parkı'nın kuşkusuz en önemli tarihi ve arkeolojik değerleri, sahip olduğu antik kentlerdir. Bu kentlerin başında Olympos ve Phaselis gelmektedir. Bunlardan başka parkta Melanippe ve Gagai antik yerleşimleri de bulunmaktadır.

Antalya'nın güney kıyılarında yer alan Olympos antik kenti, milli parktaki Phaselis antik kentinden sonra bölgedeki ikinci önemli liman kentidir. İsmini 16. km. kuzeyindeki Toroslar'ın batı uzantılarından biri olan 2375 m. yükseklikteki Tahtalı Dağı'ndan almaktadır. Antalya - Kumluca karayolunun 80. km'sinde görülebilen iki sapaktan kente ulaşmak mümkün olmaktadır. Kent hem doğası hem de plajı ile ziyaretçiler tarafından tercih edilmektedir. Olympos'un kuruluş tarihi ile ilgili kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Fakat İ.Ö.167-168 yıllarında basılan Likya Birlik sikkelerinde ismi geçmektedir. Kent ayrıca Likya Birliği'nde üç oy hakkına sahip 6 şehirden biridir. Kentin günümüze ulaşmış kalıntılarının çoğu orman içinde ağaç ve çalılarla örtülü olup Helenistik, Roma Bizans dönemlerine aittir (Anonim).

Kentin planı alışlagelmişin dışında bir resim çizer. Bunun temel nedeni kentin ortasından geçen ve kenti ikiye bölen Olympos Çayı'dır. Bu nedenle kent kuzey ve güney olmak üzere iki bölüm altında değerlendirilir (Parman vd., 2006: 62).

Deniz seviyesinden 50 m. yükseklikte bulunan Akropol Tepesi kuzey bölümün başlangıcıdır. Bu tepede işlevleri henüz tam anlamıyla aydınlatılamamış birçok yapı bulunmaktadır. Bu tepeyi deniz ve karadan net olarak ayırt edilebilen bir sur çevreler. Yine bu tepenin altında kente denizden girilen kısımda Liman Anıtsal Mezarları yer alır. Bu bölümde ağırlıklı olarak Ortaçağ yapıları bulunmasına karşın, Kaptan Eudemos Lahti olarak bilinen bir Roma dönemi mezarı bulunmaktadır. Bu lahtin üzerinde bir gemi kabartması ve epigram bulunmaktadır (Parman vd., 2006: 62).

Kentin güney bölümünde daha çok Roma Dönemi yapılarına rastlanmaktadır. Bu bölümdeki yapılar arasında Tiyatro, Hamam ve Liman Bazilikası mimari tarzları ve büyüklükleriyle öne çıkmaktadır. Her ne kadar bu yapılar doğal ve insani sebeplerden dolayı hasar görmüş olsalar da, bütün ihtişamları ile günümüzde de ayakta durmaktadır (Parman vd., 2006: 65).

Phaselis antik kenti Antalya - Kemer Karayolunun 44. km.sinde geniş bir orman alanı içinde bulunmaktadır. Kent milli park içinde doğası, tarihi ve plajı ile en sık ziyaret edilen yerlerden biridir. Ankara Üniversitesi DTC Fakültesi ve Antalya Müzesi'nce yürütülen kazılar, kent içinde gezinmeyi mümkün kılmıştır. Kentin İ.Ö. 6. yy.'da Rodoslu

kolonistlerce kurulduğu düşünülmektedir. Coğrafi konumundan dolayı önemli bir liman kentidir. Biri yarımada'nın kuzeyinde, diğeri kuzeydoğuda, üçüncüsü ise güneybatı kıyısında yer alan üç limana sahiptir. Romalı coğrafyacı Strabon, bugün bir sazlık olan orta limanın hemen gerisinde küçük bir gölden bahsetmektedir. Limanları, agoraları ve şehir sikkeleri üzerindeki antik gemi betimlemeleri Phaselis'in ticari bir liman olmasını vurgular. Kentin, gerisindeki ormanlarla kaplı Toros Dağları'nın kerestesini Akdeniz limanlarına sevk etmek için kurulmuş olduğu düşünülmektedir (Anonim).

Phaselis hem Likyahem de Pamfilya Bölgesi şehri olarak gösterilmektedir. Bunun nedeni kentin her iki bölgenin de sınırında yer alması olabilir. Şehirde sırasıyla İ.Ö. 5. yy.'da Pers, 4. yy.'da Karya Satrabı Mausolos ve nihayet komşu şehir Lmyra'nın Kralı Perikles'in egemenlikleri görülür. Bir süre komşu kent Olympos ile korsanların talanlarına maruz kalmasının ardından kent, İ.Ö. 433'te Roma egemenliğine girmiştir. İ.Ö. 333'de Büyük İskender Makedonya'dan Hindistan'a uzanan bir seferinde, bir süre Phaselis'te konaklamış ve Phaselisliler İskender'i altın taçla karşılamışlardır. Şehrin bu devirde zambak yağı ve gülleri ile ünlü olduğu anlatılmaktadır. İskender'den sonra birçok farklı egemenlik altına giren Phaselis, İ.Ö. 167'de Likya Birliğine üye olup birlik tipi sikkeler basmıştır. (Anonim).

Örenyerinin girişinden sonraki virajın sağında, şehrin surlarına (İ.Ö. 3.yy), tapınak veya anıtsal bir mezara ait olabilecek temel kalıntılara rastlanmaktadır. Şehrin mezarlık alanı, kuzey limanının arkasındaki yamaçta yer almaktadır. Su kemerleri günümüzde kentin en anıtsal kalıntılarını oluşturmaktadır. Şehrin ihtiyacı olan su, kuzeydeki tepede yer alan kaynaktan karşılanmıştır. Biri tiyatronun karşısında diğeri ikisi güney limana giden ana caddenin sağında olmak üzere şehirde üç agora bulunmaktadır. Tiyatronun karşısındaki agoranın içinde, bugün Bizans dönemine ait küçük bir bazilikanın kalıntıları yer alır. Şehrin diğeri önemli iki kalıntısı ise yine şehir meydanındaki biri küçük diğeri büyük iki hamam kalıntısıdır (Anonim).

5.1.3 Diğeri Rekreatif Faaliyetler

Beydağları Sahil Milli Parkı, deniz kıyısında yer almasının da etkisiyle ziyaretçilere rekreatif anlamda bir çok imkan sunmaktadır. Zengin orman dokusu, piknik ve yürüyüş yapmaya olanak tanımaktadır. Park içinde Topçam, Küçük Çaltıcak, Büyük Çaltıcak, Kargacık I-II gibi günübirlik rekreatif alanlar bulunmaktadır. Yapılan bir çalışmaya göre ziyaretçiler bu alanları en çok "piknik yapmak" ve "yüzme" için tercih etmektedir. (Uzun vd., 2014: 316). Olympos, Çıralı, Adrasan gibi plajları yüzme ve her

türlü su sporları için tercih edilen alanlardır. Yine bu alanlarda ziyaretçilerin kamp yapabilecekleri alanlar bulunmaktadır. Yine Çıralı sahili *Caretta Caretta* adı verilen deniz kaplumbağalarının üreme alanı olup koruma altına alınmıştır. Yılın belli zamanlarında yumurta bırakmak için karaya çıkan bu canlılar ziyaretçilerin ilgi odağı olmaktadır. Park sınırları içinde yer alan Tahtalı Dağı'nda, dağın zirvesine kadar çıkan bir teleferik hattı bulunmaktadır.



ALTINCI BÖLÜM

VERİ VE ANALİZLER

Çalışma için gerekli verilerin toplanması amacıyla Nisan-Ağustos 2015 döneminde 194 kişiyle yüz yüze görüşülerek anket yapılmıştır. Araştırma için gerekli örneklem büyüklüğü (eleman sayısı bilinen evren için) $n = [N t^2 p q] / [d^2(N-1) + t^2 p q]$ formülü ile hesaplanır (Karatay, 2013). Formülde;

N : Hedef kitledeki birey sayısı (**750 bin yıllık ziyaretçi¹¹**),

n : Örneklem alınacak birey sayısı,

p : İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı; örneğin daha önce milli parkı ziyaret etme durumu %75 olarak kabul edilmiştir),

q : İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı; örneğin daha önce milli parkı hiç ziyaret etmemiş olması),

t : Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer (%95 güven düzeyinde $t=1,96$),

d : Olayın görülüş sıklığına göre kabul edilen $\pm$ örneklem hatasını ifade etmektedir (genellikle %5 veya 0,05 kullanılmaktadır).

Bu formülden hareketle araştırma için gerekli örneklem sayısı $n = 204$ olarak hesaplanmaktadır. Araştırmada 205 anket yapılmış olmasına rağmen, anketlerin kontrolü yapıldıktan sonra 194 anket analize dahil edilmiştir.

Çalışma için Beydağları Sahil Milli Parkı içindeki en çok ziyaretçi çeken noktalar tercih edilmiştir. Anket çalışması bu görüş doğrultusunda Adrasan, Büyük Çaltıcak, Göynük Kanyonu, Olympos ve Phaselis noktalarında gerçekleştirilmiştir. Göynük Kanyonu'nda istenilen ziyaretçi potansiyeline ulaşamadığı için az sayıda anket yapılmıştır. Anketin yapıldığı dönemde Küçük Çaltıcak ve Topçam günübirlik alanları

¹¹Beydağları Sahil Milli Parkı'nın yıllık ziyaretçi sayısı ile ilgili kesin bir rakama ulaşamamıştır. Bu nedenle park içindeki, anket yapılan yerler dahil, önemli rekreasyonel alanların yıllık ziyaretçi sayılarına ulaşılmaya çalışılmıştır. DÖSİMM verilerine göre 2014 yılında Phaselis ve Olympos antik kentleri sırasıyla 180.685 ve 348.198 kişi tarafından ziyaret edilmiştir. Göynük Kanyonu ise 2012 yılında 40.000 ziyaretçiyi ağırlamıştır. Milli Parklardan elde edilen bilgiye göre parktaki, yukarıdakiler hariç olmak üzere, günübirlik rekreasyonel alanları yıllık 170.000 kişinin ziyaret ettiği tahmin edilmektedir. Parkın yıllık ziyaretçi sayısı da bu veriler ışığında yıllık 750.000 kişi olarak tahmin edilmektedir.

kapalı olduğundan bu alanlarda çalışma yapılamamıştır. Yine bir başka rekreasyonel alan olan Tahtalı Teleferiği ise anket yapmaya elverişli olmadığından tercih edilmemiştir.

Çalışmada piyasa-dışı değerlendirme yöntemlerinden SM ve KD yöntemleri kullanılmıştır. SMY ile milli parkın rekreasyonel amaçlı yıllık kullanım değerinin hesaplanması amaçlanmıştır. Bu amaçla ziyaretçilerden parka gelmek için yaptıkları ulaşım ve park içinde yaptıkları ulaşım dışındaki masrafları belirtmeleri istenmiştir. KDY ile parkın kullanım-dışı değerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Kullanım-dışı değer ile kastedilen, milli park ekosisteminin sağladığı karbon depolama, erozyon önleme, biyoçeşitlilik gibi doğrudan gözlemlenemeyen ve fiyatlandırılmayan faydalardır. Bu amaçla ziyaretçilerden parkın sağladığı bu faydaları göz önünde bulundurarak parkın muhafazası için yıllık ne kadar ödeme yapmaya istekli olduklarını belirtmeleri istenmiştir.

6.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri

6.1.1 Cinsiyet

Katılımcıların cinsiyetleri, tablo 6.1’de gösterilmektedir. Buna göre ankete katılan katılımcıların 64’ü kadın, 130’u erkek olup toplam katılımcı sayısı içindeki yüzdeleri sırasıyla %33 ve %67’dir.

Tablo 6.1 Cinsiyete Göre Dağılım

<i>Cinsiyet</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
Kadın	64	33,0
Erkek	130	67,0
Toplam	194	100,0

6.1.2 Yaş

Tablo 6.2 incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunu %54,3 ile 30-49 yaş grubu aralığında olduğu görülmektedir. Bunu, %33,7 ile 18-29 yaş grubu ve %12 ile 50-69 yaş grubu izlemektedir. Ayrıca katılımcılardan 10 tanesi, yaşlarını belirtmemiştir.

Tablo 6.2 Yaşa Göre Dağılım

<i>Yaş Grubu</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
18-29	62	33,7
30-49	100	54,3
50-69	22	12,0
Toplam	184	100,0

6.1.3 Medeni Durum

Tablo 6.3'te, katılımcıların medeni durumlarına göre dağılımları gösterilmektedir. Buna göre katılımcılardan 118'i evli, 71'i bekar ve 4'ü eşinden ayrılmıştır. Bunların da yüzdeleri sırasıyla 61.14, 36.79 ve 2.07'dir. Ayrıca soru formunda “boşanmış” ve “diğer” kategorileri olmasına rağmen katılımcılardan hiçbiri, medeni durumunu bu yönde bildirmemiştir.

Tablo 6.3 Medeni Duruma Göre Dağılım

<i>Medeni durum</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
Evli	118	61,14
Bekar	71	36,79
Boşanmış	4	2,07
Toplam	193	100,00

6.2 Ziyaretçilerin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

6.2.1 Eğitim Durumu

Katılımcıların eğitim durumuna bakıldığında ilk sırayı %45,9 ile üniversite mezunları almaktadır. Bunu %22,7 ile lise mezunları izlemektedir. Daha sonra sırasıyla %13,9 ile yüksek lisans, %9,8 ile yüksekokul, %3,6 ile ortaokul, %2,6 ile doktora yapmış kişiler ve %1,5 ile ilkokul mezunları gelmektedir. Eğitim durumu, alınan eğitim yılına göre değerlendirildiğinde ise katılımcıların ortalama eğitim süresi 14 yıl olmaktadır. Bu rakam, Türkiye ortalamasının oldukça üstündedir. Tablo 6.4 eğitim durumuna göre dağılımı göstermektedir.

Tablo 6.4 Eğitim Durumuna Göre Dağılım

<i>Eğitim Durumu</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
İlkokul	3	1,5
Ortaokul	7	3,6
Lise	44	22,7
Yüksek okul	19	9,8
Lisans	89	45,9
Yüksek lisans	27	13,9
Doktora	5	2,6
Toplam	194	100,0

6.2.2 İş Durumu

Ankete katılan 194 kişiden 190'ı, “bir işte çalışıyor musunuz” sorusuna yanıt vermiştir. Buna göre katılımcıların %83,7'si bir işte çalışmaktadır. Kalan %16,3 ise çalışmadığını belirtmiştir. Tablo 6.5'te iş durumuna göre dağılım görülebilir.

Tablo 6.5 İş Durumuna Göre Dağılım

<i>İş durumu</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
Çalışıyor	159	83,7
Çalışmıyor	31	16,3
Toplam	190	100,0

6.2.3 Hanehalkı Gelir Durumu

“Aylık geliriniz (TL) nedir” sorusunu katılımcıların 156'sı yanıtlamıştır. Buna göre en düşük gelir 500 TL (1 kişi), en yüksek gelir ise 50000 TL (1 kişi) olarak bildirilmiştir. Katılımcıların ortalama geliri (mean) 4072,40 TL ve medyan geliri de 3000 TL olarak hesaplanmıştır. Bu rakamlar Türkiye koşullarına göre oldukça yüksektir. Yine 156 kişiden 122'sinin gelirinin aylık 1000 TL'nin üzerinde olduğu görülmüştür. Gelir dağılımı tablo 6.6'da ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

Tablo 6.6 Gelir Durumuna Göre Dağılım

<i>Gelir Aralığı</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
<1000	14	9,0
1001-5000	122	78,2
5001-10000	16	10,3
>10000	4	2,6
Toplam	156	100,0

6.2.4 Ev Durumu

Katılımcıların 192'si bir eve sahip olup olmama ile ilgili soruyu yanıtlamıştır. Buna göre katılımcıların %54,2'si kendine ait bir evi olduğunu, kalan %45,8 ise bir eve sahip olmadığını bildirmiştir. Tablo 6.7 ev durumuna göre dağılımı göstermektedir.

Tablo 6.7 Ev Sahipliği Durumu

<i>Ev Sahiplik Durumu</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
Evi var	104	54,2
Evi yok	88	45,8
Toplam	192	100,0

6.2.5 Hanehalkı Büyüklüğü

Katılımcıların hanehalkı büyüklüğü incelendiğinde, ortalama aile büyüklüğünün yaklaşık 3 (2,86) kişi olduğu görülmektedir. Tablo 6.8 hane halkı büyüklüğüne göre dağılımı göstermektedir.

Tablo 6.8 Hane Halkı Büyüklüğü

<i>Hane Halkı Büyüklüğü (kişi)</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
1-3	138	73,0
3-5	46	24,3
>5	5	2,6
Toplam	189	100,0

6.2.6 Daha Önce Ziyaret Etme ve Doğa Kulübü Üyeliği

Ankete katılanların tamamı, “herhangi bir doğa kulübüne üye misiniz” sorusunu yanıtlamıştır. Buna göre katılımcıların %82,47’si hiçbir doğa kulübüne üyeliklerinin bulunmadığını belirtmiş, diğer %17,53 ise bir doğa kulübü üyeliklerinin olduğunu bildirmiştir. Yine katılımcıların tamamı “bu parkı daha önce ziyaret ettiniz mi” sorusunu yanıtlamıştır. Buna göre katılımcıların %75,77’si evet, %24,23’ü ise hayır yanıtı vermiştir. Tablo 6.9 doğa kulübüne üyelik durumunu, tablo 6.10 ise daha önce ziyaret durumunu göstermektedir.

Tablo 6.9 Doğa Kulübü Üyeliği

<i>Doğa Kulübü Üyelik Durumu</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
Üyeliği var	34	17,5
Üyeliği yok	160	82,5
Toplam	194	100,0

Tablo 6.10 Daha Önce Ziyaret

<i>Daha önce ziyaret etme</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
Evet	147	75,8
Hayır	47	24,2
Toplam	194	100,0

6.2.7 Ulaşım Aracı

Tablo 6.11 ulaşım aracına göre dağılımı göstermektedir. 190 katılımcının belirttiği görüşlere göre 21 katılımcı toplu ulaşım, 163 katılımcı kendi aracıyla ve 6 katılımcı da diğer ulaşım yolları vasıtasıyla parkı ziyaret etmiştir.

Tablo 6.11 Ulaşım Biçimine Göre Dağılım

<i>Ulaşım Biçimi</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
Toplu ulaşım	21	11,1
Kendi aracı	163	85,7
Diğer	6	3,2
Toplam	190	100,0

6.2.8 Ziyaret Amacı ve Beraber Gelen Kişi Sayısı

Araştırmada 188 katılımcı ziyaret amacı ile ilgili soruyu yanıtlamıştır. Buna göre 120 katılımcı ziyareti bulundukları bölge için yaptıklarını, 68 katılımcı ise ziyareti sadece bölge için gerçekleştirmediğini ifade etmiştir. Yine katılımcıların ziyareti beraber gerçekleştirdikleri kişi sayısı incelendiğinde en büyük dilimi %67.5 ile 1-3 kişi grubu oluşturmaktadır. Buna göre katılımcıların yarısından fazlası, ziyareti en az 1 kişiyle beraber gerçekleştirmiştir. Araştırmada 68 katılımcı ise bu soruyu yanıtlamamıştır. Tablo 6.12 ve 6.13 bu dökümü ayrıntılı bir şekilde vermektedir.

Tablo 6.12 Ziyaret Amacı

<i>Ziyaret Amacı</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
Sadece park için	120	63,8
Sadece park için değil	68	36,2
Toplam	188	100,0

Tablo 6.13 Beraber Gelen Kişi Sayısı

<i>Beraber Gelen Kişi Sayısı</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
1-3	85	67,5
4-6	34	27,0
>6	7	5,5
Toplam	126	100,0

6.3 Yıllık Ziyaret Sayısı, Ziyaretin Önemi ve Parkın Değerlendirilmesiyle İlgili Bulgular

6.3.1 Yıllık Ziyaret Sayısı

Katılımcılara yöneltilen “son 12 ay içinde bu parkı kaç defa ziyaret ettiniz?” sorusuna 164 yanıt alınmıştır. Buna göre ortalama ziyaret sayısı (mean) 2,9 ve medyan ziyaret sayısı 2 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun (87,1) parkı 12

ay içinde 1 ila 5 kez ziyaret ettiği görülmektedir. Tablo 6.14 yıllık ziyaret sayısını ayrıntılı biçimde göstermektedir.

Tablo 6.14 Yıllık Ziyaret Sayısı

<i>Yıllık Ziyaret Sayısı</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
1-5	128	87,1
6-10	14	9,5
>10	5	3,4
Toplam	147	100,0

6.3.2 Ziyaretin Önemi

Katılımcılardan ziyaretin önemini değerlendirmeleri istenmiştir. Değerlendirme, “*Likert Ölçeği*¹²” kullanılarak yapılmıştır. Bu yöntem, aynı zamanda anketteki diğer değerlendirme sorularının tamamında da kullanılmıştır. Buna göre katılımcılara “1: çok düşük”, “2: düşük”, “3: orta”, “4: yüksek” ve “5: çok yüksek” olmak üzere beş seçenekten sunulmuş ve bunlar arasından kendilerine uygun olanı seçmeleri istenmiştir. Toplam 188 kişiden alınan veriler analiz edildiğinde ziyarete atfedilen ortalama önem derecesi 3,82 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların yarısından fazlası (% 60,7), bu ziyaretin kendileri için en az 3 ve daha fazla öneme sahip olduğunu belirtmiştir. Bu sonuçlar tablo 6.15’te görülebilmektedir.

Tablo 6.15 Ziyaretin Önem Derecesi

<i>Ziyaret Önem Derecesi</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
1 (çok düşük)	6	3,2
2 (düşük)	9	4,8
3 (orta)	56	29,8
4 (yüksek)	58	30,8
5 (çok yüksek)	59	31,4
Toplam	188	100,0

6.3.3 Parkın Değerlendirilmesi

6.3.3.1 Parka Olan İlgi Düzeyi

Katılımcıların tamamı “bu parka olan ilgi düzeyinizi belirtir misiniz?” sorusunu yanıtlamıştır. Buna göre parka olan ilgilinin ortalama değeri 3,85 olmaktadır. Katılımcıların yarısından fazlasının (%60,8) ilgi düzeyi 4 ve daha yüksek olarak hesaplanmıştır. Tablo 6.16 ilgi düzeyi dağılımını göstermektedir.

¹²Ayrıntılı bilgi için bkz: Bayat, 2014: 14.

Tablo 6.16 Parka Olan İlgi Düzeyi

<i>Parka Olan İlgi Düzeyi</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
1 (çok düşük)	12	6,2
2 (düşük)	14	7,2
3 (orta)	42	21,6
4 (yüksek)	50	25,8
5 (çok yüksek)	76	39,2
Toplam	194	100,0

6.3.3.2 Parkla İlgili Bilgi Düzeyi

Katılımcılardan park ile ilgili bilgi düzeylerini belirtmeleri istenmiştir. 194 katılımcının tamamından alınan yanıtlara göre ortalama bilgi düzeyi 3,35 olarak hesaplanmıştır. Yine bu sonuçlara göre katılımcıların yarısından fazlasının (%53,6) park hakkındaki bilgi düzeyi en az orta ve daha fazla olarak bulunmuştur. Tablo 6.17 bilgi düzeyi dağılımını göstermektedir.

Tablo 6.17 Parkla İlgili Bilgi Düzeyi

<i>Parkla İlgili Bilgi Düzeyi</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
1 (çok düşük)	19	9,8
2 (düşük)	34	17,5
3 (orta)	51	26,3
4 (yüksek)	40	20,6
5 (çok yüksek)	50	25,8
Toplam	194	100,0

6.3.3.3 Parkla İlgili Değişimler

Katılımcıların tamamından “bu parkla ilgili değişimler sizi ne kadar ilgilendirir?” sorusuna yanıt alınmıştır. Buna göre katılımcıların parktaki değişimlere verdikleri önemin ortalama düzeyi 4,2 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca 105 (%54,1) katılımcı parktaki değişimlerin kendileri için öneminin “5: çok yüksek” olduğunu belirtmiştir. Tablo 6.18 bu dağılımı göstermektedir.

Tablo 6.18 Parkla İlgili Değişimler

<i>Parkla İlgili Değişimlere Verilen Önem</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
1 (çok düşük)	4	2,1
2 (düşük)	13	6,7
3 (orta)	29	14,9
4 (yüksek)	43	22,2
5 (çok yüksek)	105	54,1
Toplam	194	100,0

6.3.3.4 Parkın Değerlendirilmesi

Katılımcılardan sırasıyla parkın çevre düzeni ve temizliğini, altyapısını, giriş ücreti düzeyini, ulaşım kolaylığını, ulaşım maliyetini, servis hizmetleri altyapısını, servis hizmetlerinin kalitesini, servis hizmetlerinin fiyatlarını, parkla ilgili bilgi kaynaklarının yeterliliğini, parktaki rehberlik hizmetinin yeterliliğini, parkın ulusal düzeyde tanıtımının yeterliliğini, parktaki güvenlik ve arama-kurtarma hizmetlerinin yeterliliğini ve parktaki acil sağlık hizmetlerinin yeterliliğini değerlendirmeleri istenmiştir. Buna göre en düşük ortalama değerler 1,84 ve 1,94 ile sırasıyla acil sağlık ve rehberlik hizmetlerinin yeterliliğine verilmiştir. En yüksek ortalama değerler ise 3,21 ve 3,04 ile sırasıyla ulaşım olanakları ve ulaşım maliyetine verilmiştir. Buradan acil sağlık ve rehberlik hizmetlerinin yetersiz, ulaşım olanakları ve maliyetlerinin de ortalama düzeyde olduğu görülmektedir. Tablo 6.19 parkın değerlendirilmesini özetlemektedir.

Tablo 6.19 Parkın Değerlendirilmesi

<i>Değerlendirme Konusu</i>	<i>Değerlendirme Sayısı (kişi)</i>	<i>Ortalama</i>
Çevre Düzeni ve Temizlik	193	2,83
Altyapı Durumu	193	2,84
Giriş Ücreti Düzeyi	193	2,95
Ulaşım Kolaylığı	193	3,21
Ulaşım Maliyeti	193	3,04
Servis Hizmetleri Altyapısı	192	2,32
Servis Hizmetleri Kalitesi	193	2,42
Servis Hizmetleri Fiyatları	193	2,84
Bilgi Kaynakları Yeterliliği	193	2,32
Rehberlik Hizmetleri Yeterliliği	193	1,94
Tanıtım Yeterliliği	193	2,06
Arama-Kurtarma Hizmetlerinin Yeterliliği	193	1,95
Acil Yardım Sağlık Hizmetlerinin Yeterliliği	192	1,84

6.4 Seyahat Maliyeti Bulguları, Yıllık Ziyaret Sayısı ve Parkta Geçirilen Zamanı Etkileyen Faktörler

6.4.1 Toplam Seyahat Maliyeti

Seyahat maliyetini belirlemek için ziyaretçilere “bu parkı ziyaret için ne kadar ulaşım harcaması yaptınız?” sorusu yöneltilmiş ve 194 katılımcıdan 176’sından yanıt alınmıştır. Soru içerisinde “yakıt”, “toplu ulaşım”, “park dışında yaptığınız harcamalar

(yakıt hariç)” ve “park içinde yaptığınız harcamalar” dört grup mevcut olup toplam seyahat maliyeti, bu alt sorulara verilen yanıtların toplamıyla elde edilmiştir. Buna göre ortalama seyahat maliyeti 168,2 TL olarak hesaplanmıştır. Tablo 6.20 seyahat maliyeti bulgularını göstermektedir.

Tablo 6.20 Toplam Seyahat Maliyeti

<i>Toplam Seyahat Maliyeti (TL)</i>	
Ortalama (mean)	168,2
Medyan	72,5
Maksimum	1600,0
Minimum	7,0
I. Kartil	40,0
II. Kartil	72,5
III. Kartil	200,0

6.4.2 Kişi Başı Seyahat Maliyeti

Kişi başı seyahat maliyeti (KBSM) toplam seyahat maliyetinin gruptaki birey sayısına bölümüyle elde edilmiştir. Buna göre KBSM 108,7 TL olarak bulunmuştur. Tablo 6.21 KBSM bulgularını göstermektedir.

Tablo 6.21 Kişi Başı Seyahat Maliyeti

<i>Kişi Başı Seyahat Maliyeti (TL)</i>	
Ortalama (mean)	108,7
Medyan	50,0
Maksimum	1000,0
Minimum	0,0
I. Kartil	20,0
II. Kartil	50,0
III. Kartil	117,5

6.4.3 Ekonometrik Modellerde Kullanılan Değişkenler

Analizlerde kullanılan bağımsız değişkenler tablo 6.22’te sunulmaktadır. Değişkenler arasından bağımlı değişkenleri en fazla etkileyebileceği düşünülenler seçilmiştir.

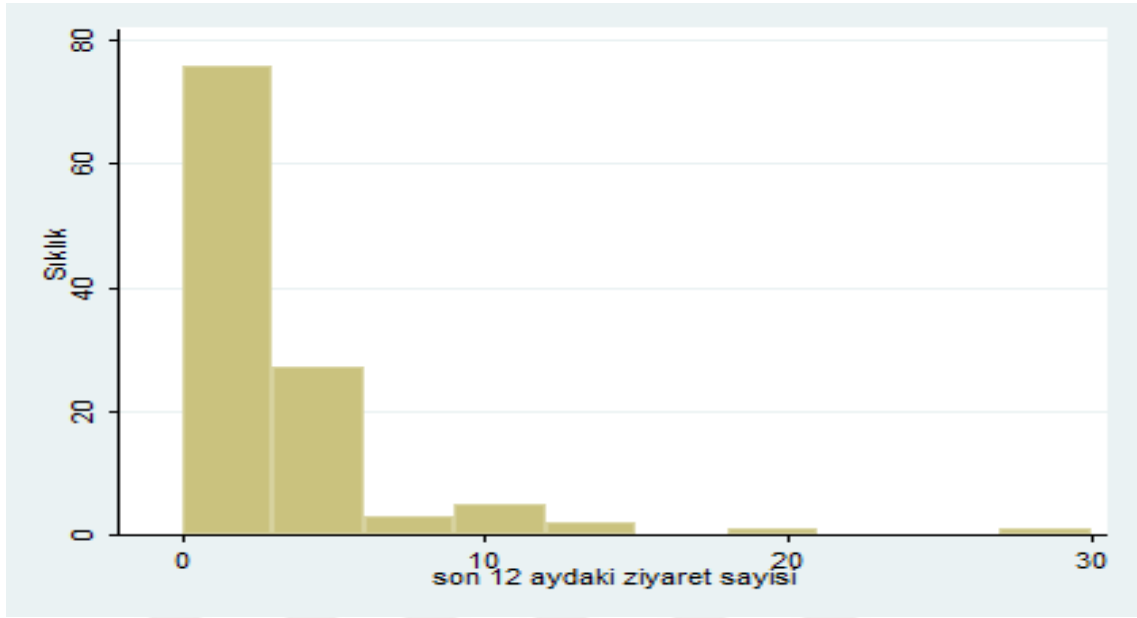
Tablo 6.22 Kullanılan Bağımsız Değişkenler

<i>Açıklayıcı Değişkenler</i>	<i>Açıklama</i>
Araç	Kukla değişken. Ziyaretçinin kendine ait bir aracının olupolmaması (aracı varsa 1, değilse 0).
Cins	Kukla değişken. Ziyaretçilerin cinsiyeti (kadın ise 1, değilse 0).
BBirey	Ziyaretçiyle beraber gelenlerin sayısı.
Eğitim	Kukla değişken. Ziyaretçilerin eğitim düzeyi (en az fakülte mezunu ve daha yüksek ise 1, değilse 0).
Zaman	Ziyaretçinin parkta geçirdiği zamanın saat cinsinden değeri.
HGel	Ziyaretçinin aylık TL cinsinden geliri.
HBsay	Ziyaretçinin hanesindeki birey sayısı.
Kulüp	Kukla değişken. Ziyaretçinin herhangi bir doğa kulübüne üye olup olmaması (üye ise 1, değilse 0).
KHarc	Ziyaretçinin TL cinsinden konaklama harcaması.
MHal	Kukla değişken. Ziyaretçinin medeni durumu (evli ise 1, değilse 0).
Pİlgi	Likert değişkeni. Ziyaretçinin parka olan ilgi düzeyi (1=çok düşük, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek).
PNeden	Kukla değişken. Ziyaretin ana amacının park olup olmaması (1=ana amaç park, 0=ana amaç park değil).
KBSHarc	Ziyaretçinin yapmış olduğu TL cinsinden toplam seyahat masrafinin gruptaki kişi sayısına bölümü.
Yaş	Ziyaretçinin yaşı.

6.4.4 Yıllık Ziyaret Sayısını Etkileyen Faktörler

Yıllık ziyaret sayısını (YZSay) etkileyebileceği düşünülen değişkenler sırasıyla Araç, BBirey, Cins, Eğitim, MHal, Pİlgi ve Yaş olarak belirlenmiştir. Şekil 6.1'den de görülebileceği gibi bağımlı değişkendeki “aşırı yayılım” nedeniyle Negatif Binomial Model¹³’in (NBM) ve lineer fonksiyonel biçimin kullanıldığı analizde ziyaretçinin yaşının, birlikte gelen kişi sayısının, medeni halinin ve parka olan ilgi düzeyinin ziyaret sayısı üzerinde etkisi olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarına göre ziyaretçinin 1 yaş büyük olması yıllık ziyaret sayısını %3,8 azaltmaktadır. Ziyaretçiyle beraber gelen kişi sayısının 1 fazla olması, yıllık ziyaret sayısında %13,8 artışa neden olmaktadır. Ziyaretçinin evli olma durumunda yıllık ziyaret sayısı %104 artmaktadır. Son olarak parka olan ilgisi çok yüksek olan ziyaretçiler, diğerlerine göre parkı yılda 1,4 kat fazla ziyaret etmektedir. Tablo 6.23 regresyon sonuçlarını göstermektedir.

¹³ Ayrıntılı bilgi için bkz: Sezgin ve Deniz, 2004



Şekil 6.1 Yıllık Ziyaret Sayısının Sıklık Dağılımı

Tablo 6.23 Yıllık Ziyaret Sayısını Etkileyen Faktörler

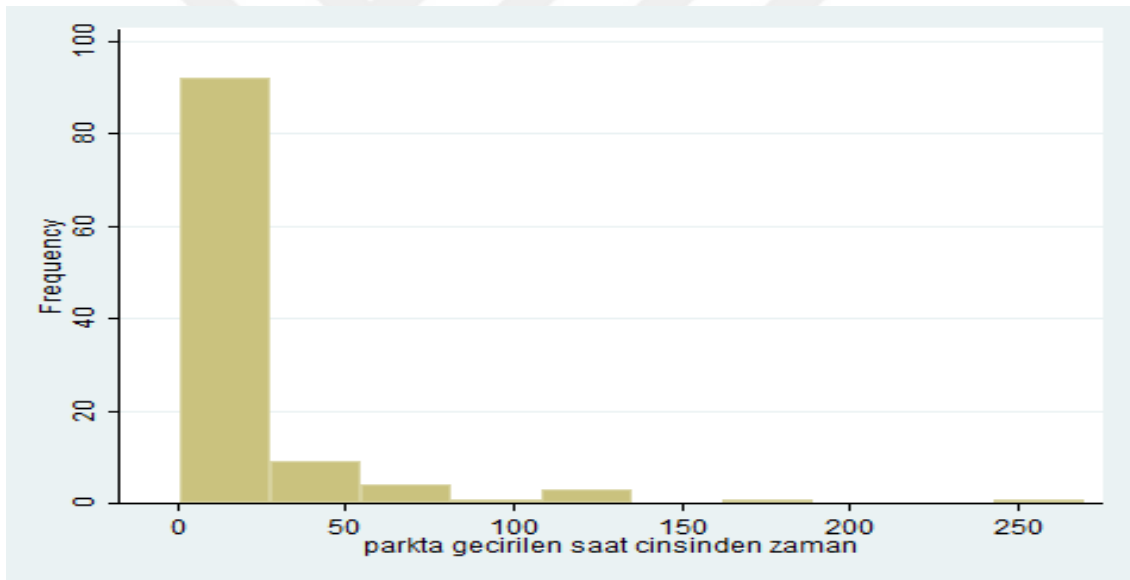
Açıklayıcı Değişkenler	Katsayı	Standart Hata
Yaş	-0,0386*	0,0117
Araç	0,3799	0,3995
BBirey	0,1299**	0,0549
Cins	0,1315	0,2273
Eğitim	-0,1683	0,2084
HBSay	-0,0760	0,0939
MHal	0,7143*	0,2557
Pİlgi		
2	-0,1142	0,5752
3	0,0958	0,4857
4	0,3897	0,4688
5	0,8784***	0,4738
Sabit Terim	0,8827	0,6077
Log likelihood	-208,5761	
Pseudo R2	0,0619	

* $\alpha=0.01$ için anlamlı ** $\alpha=0.05$ için anlamlı *** $\alpha=0.10$ için anlamlı

6.4.5 Parkta Geçirilen Zamanı Etkileyen Faktörler

Parkta geçirilen zamanı etkileyebileceği düşünülen bağımsız değişkenler Araç, Cins, Eğitim, HBSay, Kulüp, KHarc, MHal, PNeden ve Yaş olarak belirlenmiştir. Şekil 6.2'den de görülebileceği gibi bu değişkende de veriler sağa çarpık bir dağılım göstermektedir. Değişkenin varyansı (1405,256) ortalamasından (21,37838) çok büyük

olduğundan NBM'nin kullanıldığı analiz sonuçlarına göre istatistiki olarak anlamlı çıkan değişkenler Araç, Cins, HBSay, KHarc, ve Yaş olmuştur. Analiz sonuçlarına göre araç sahibi olanlar, olmayanlara göre parkta yaklaşık 2,5 kat daha az vakit geçirmektedir. Bu sonuç parkta bir çok konaklama yeri ve kamp alanı olduğu düşünüldüğünde araç sahibi olmayanların parka konaklama amacıyla da geldiği ve dolayısıyla daha fazla zaman geçirdiği şeklinde de yorumlanabilir. Kadın ziyaretçiler erkeklere göre parkta %42,5 daha az vakit geçirmektedir. Ziyaretçinin hane birey sayısının bir fazla olması parkta geçirdiği zamanı %21,5 arttırmaktadır. Konaklama harcamalarıyla geçirilen zaman arasındaki ilişki beklendiği gibi pozitif çıkmıştır. Buna göre konaklama harcamasındaki her 1 TL artış, parkta geçirilen zamanı %0,038 arttırmaktadır. Son olarak ziyaretçinin 1 yas daha yaşlı olması, parkta geçirilen zamanı yaklaşık %3,37 arttırmaktadır. Tablo 6.24 analiz sonuçlarını göstermektedir.



Şekil 6.2 Parkta Geçirilen Zamanın Sıklık Dağılımı

Tablo 6.24 Parkta Geçirilen Zamanı Etkileyen Faktörler

<i>Açıklayıcı Değişkenler</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Standart Hata</i>
Yaş	0,0331**	0,01430
Araç	-1,2953*	0,36365
Cins	-0,5523*	0,2152
Eğitim	0,0133	0,2516
HBSay	-0,1948**	0,0878
KHarc	0,0003*	0,0001
Kulüp	-0,0898	0,3160
MHal	-0,0926	0,2537
PNeden	0,2424	0,2230
Sabit Terim	3,7812*	0,6908
Log likelihood	-378,9391	
Pseudo R2	0,0682	

* $\alpha=0.01$ için anlamlı ** $\alpha=0.05$ için anlamlı *** $\alpha=0.10$ için anlamlı

6.5 Bireysel Seyahat Maliyeti Modeli ve Tüketici Rantı

Bir bireysel seyahat maliyeti modeli şu şekilde yazılabilir:

$$YZSay = \beta_0 + \beta_1 Yaş + \beta_2 BBirey + \beta_3 Cins + \beta_4 Eğitim + \beta_5 HGel + \beta_6 KBSHarc + \beta_7 MHal + \beta_8 Pİlgi$$

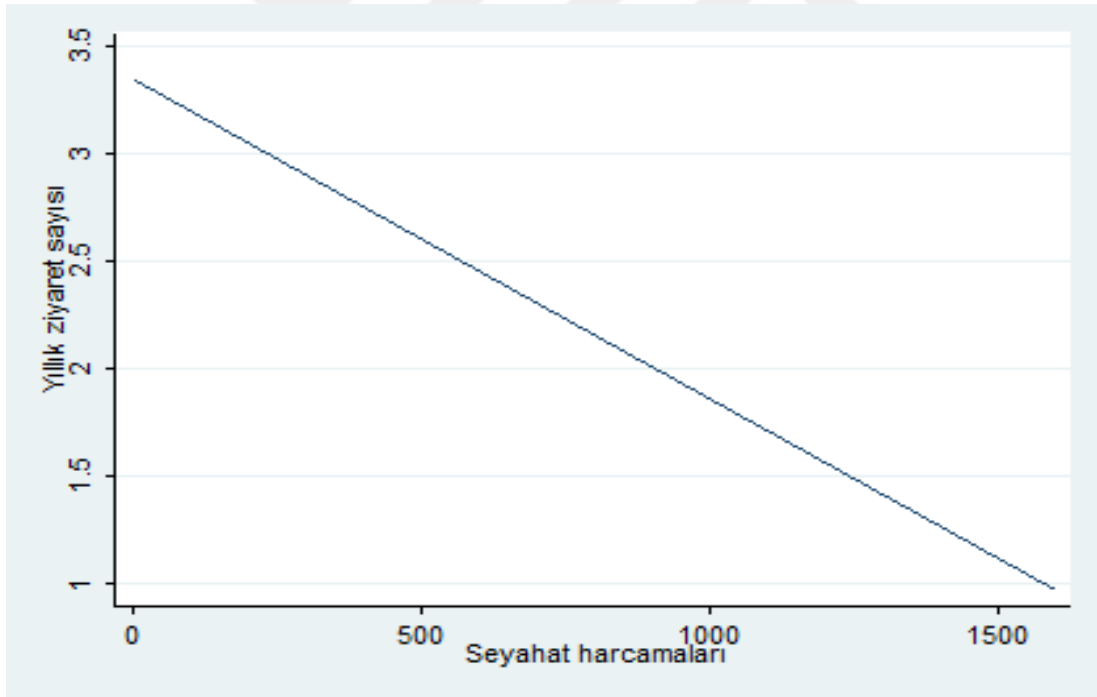
Analiz için lineer fonksiyon biçimi seçilmiş, regresyon için de NBM kullanılmıştır. Buna göre grafik 6.3'te verilen rekreasyonel talep eğrisinin altında kalan alan "tüketici rantı" olarak adlandırılır ve şu şekilde hesaplanır (Kim vd., 2010: 7):

$$CS_i = -1 / \beta_{seyahat \text{ harcaması}} \quad (1).$$

(1) denkleminde β katsayısı KBSHarc değişkeninin katsayısıdır.

Şekil 6.3 anket verilerinden elde edilen Beydağları Sahil Milli Parkı rekreasyonel talep fonksiyonunu ve Tablo 6.25 ise seyahat maliyeti modeli ekonometrik tahmin sonuçlarını göstermektedir. Modelin açıklayıcı değişkenlerinden kişi başına seyahat harcaması %10 önem düzeyinde anlamlı olup, işareti beklendiği gibi negatiftir. Diğer açıklayıcı değişkenlerden medeni hal %5 ve birlikte seyahat eden kişi sayısı (diğer gelen sayısı) %1 önem düzeyinde anlamlı olup seyahat sayısını pozitif etkilemektedir. Ayrıca, milli park hakkında bilgi düzeyinin artması seyahat sayısını pozitif etkilemektedir. Hanehalkı geliri, ziyaretçinin yaşı ve cinsiyeti gibi ekonomik ve sosyo-demografik değişkenler istatistiki olarak anlamlı çıkmamıştır. Özellikle seyahat harcaması ile hanehalkı geliri arasındaki pozitif korelasyon gelir değişkeninin anlamsız çıkmasında etkili olabilir.

Regresyon sonuçlarına göre KBSHarc değişkeninin katsayısı ekonomik teoriyle tutarlı olarak negatif işaretli ve -0,0015 olarak bulunmuştur. Bu değer (1) denkleminde yerine konduğunda ortalama tüketici artışı 642,92 TL olmaktadır. Bulunan bu değer bir ziyaretçinin ziyaret başına tüketici rantını ifade etmektedir. Yıllık ortalama ziyaret sayısı ise 2,9 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda bir kişinin bir yılda elde ettiği tüketici rantı bu iki değerlerin çarpımı olan 1.864,468 TL olmaktadır. Parkın yıllık rekreasyonel amaçlı kullanım değeri, yıllık ziyaretçi sayısının kişi başı yıllık tüketici rantıyla çarpılması sonucu elde edilir. Beydağları Sahil Milli Parkı'nın yıllık yaklaşık 750.000 ziyaretçi ağırladığı düşünüldüğünde toplam yıllık rekreasyonel değer 1.398.351.000 TL olarak hesaplanmaktadır. Kişi başı yıllık tüketici rantı diğer seyahat maliyeti çalışmalarına göre hayli yüksektir. Bölgenin bir çok doğal güzelliği barındırması ve bir turizm üssü olmasının bu değerlerin yüksek çıkmasında rol oynadığı düşünülebilir.



Şekil 6.3 Seyahat Talep Fonksiyonu

Tablo 6.25 Tüketici Artığı Analiz Sonuçları

<i>Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Standart Hata</i>
Yaş	-0,0174	0,0135
BBirey	0,1663*	0,0590
Cins	-0,0894	0,2512
Eğitim	-0,3054	0,2319
HGel	4.93e-06	0,0002
KBSHarc	-0,0015***	0,0009
MHal	0,5811**	0,2803
Pİlgi		
2	0,1208	0,6238
3	0,4574	0,5276
4	0,8872***	0,5077
5	1,1191**	0,5082
Sabit Terim	0,2943	0,7132
Log likelihood	-162,9444	
Pseudo R2	0,0773	

* $\alpha=0.01$ için anlamlı ** $\alpha=0.05$ için anlamlı *** $\alpha=0.10$ için anlamlı

6.6 Koşullu Değerleme Bulguları

6.6.1 Giriş Ücreti

Katılımcılara giriş ücretiyle ilgili sırasıyla 10 TL, 10TL üstü ve 10 TL altı olmak üzere üç soru yöneltilmiştir. 1. soruda 10 TL giriş ücreti ödemek isteyip istemedikleri, 2. soruda 10 TL ödemeye razı oldukları takdirde bu tutardan ne kadar fazla ödemek istedikleri ve 3. soruda ise 10 TL ödemek istemedikleri takdirde ödemeye razı oldukları en fazla tutar belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre 57 katılımcı en fazla 10 TL tutarında bir giriş ücreti ödemeyi kabul etmiştir. 10 TL'nin üzerinde bir tutar ödemeye razı olanların sayısı 27 olmuştur. Bu gruptaki en yüksek oran %37,04 ile 5 TL ödemek isteyenler olmaktadır. Bunu %25,93 ile 10 TL ödemek isteyenler takip etmektedir. 111 kişi 10 TL'nin altında bir giriş ücreti ödemek istemektedir. Bu grupta en yüksek oranı %52,25 ile 5 TL ödemek isteyenler oluşturmaktadır. Bunu %23,42 ile hiç giriş ücreti ödemek istemeyenler izlemektedir. Tablo 6.26 giriş ücreti istatistiklerini göstermektedir.

Tablo 6.26 Giriş Ücreti Bulguları

<i>Giriş Ücreti (TL)</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
10	55	28,5
>10	27	14,0
<10	111	57,5
Toplam	193	100,0

Katılımcılara ayrıca "eğer giriş ücreti ödemek istemiyorsanız lütfen nedenini belirtiniz" sorusu yöneltilmiş ve bununla ilgili altı seçenek sunulmuştur. Buna göre 29 kişi zaten yeteri kadar vergi ödediğini, 31 kişi paranın doğru kullanılacağından emin olamayacağını, 3 kişi giriş ücreti ödeyecek ekonomik gücünün olmadığını, 5 kişi bulunduğu alanın giriş ücreti ödemeye değmeyeceğini, 23 kişi girişin ücretsiz olması gerektiğini ve 6 kişi de cevabının olmadığını belirtmiştir.

6.6.2 Ödeme İstekliliği (WTP) Bulguları

Katılımcılara "Bu parkın korunması, bakımı, sağladığı yararlar ve diğer gereklilikler için bir fon oluşturulsa, bir defaya mahsus 100 TL ödemek ister misiniz?" sorusu yöneltilmiş, daha sonra sırasıyla bu miktar sırasıyla iki katına çıkarılmış ve yarıya düşürülmüştür. Bundan başka katılımcılara "açık uçlu" olarak yukarıdaki soru yöneltilmiş, fakat miktar belirtilmemiş, bunun yerine ödemek istedikleri en yüksek tutarı belirtmeleri istenmiştir. Bu açık uçlu soru için bir "ödeme kartı" oluşturulmuştur. 0'dan başlamak üzere 100'e kadar 10'ar artarak, 100'den sonra 150 ve 200, 200'den 1000'e kadar 100'er artarak ve 1000'den sonra ise 1500 gelecek şekilde miktarlar belirlenmiştir. Katılımcının ödemek istediği tutarın bunlardan hiçbirine uymaması durumunda "diğer" seçeneği de eklenmiş ve katılımcıya ödeme istekliliğini doğrudan belirtme imkanı tanınmıştır. 184 kişiden elde edilen verilere göre 77 kişinin 100 TL ve üzeri ödeme istekliliğine sahip olduğu görülmüştür. 111 kişi ise 100 TL'den az ödeme istekliliğine sahiptir. Tablo 6.27 ödeme istekliliği bulgularını göstermektedir.

Tablo 6.27 Ödeme İstekliliği Bulguları

<i>Ödeme İstekliliği (TL)</i>	<i>Sıklık</i>	<i>Yüzde</i>
<100	111	58,16
≥100	77	41,84
Toplam	188	100,00

6.6.3 Kişi Başı Ortalama Ödeme İstekliliği ve Toplam Ekonomik Değer

Kişi başına ödeme istekliliğini hesaplamak için "Probit Regresyon Modeli (PRM)" kullanılmıştır. Bilindiği gibi PRM bir ya da daha fazla bağımsız değişkenin ikili bir kategorik değişken (evet-hayır, evli-bekar) üzerindeki etkisini tahmin etmekte kullanılmaktadır (Arı ve Önder, 2012: 170). Analizde kullanılan değişkenler ve analiz sonuçları sırasıyla tablo 6.28 ve 6.29'da gösterilmektedir.

Analiz sonucuna göre MaxWTP değişkeninin katsayısı %1 düzeyinde anlamlı ve pozitiftir. Katsayının pozitif olması, tutar yükseldikçe "evet" cevabı alma olasılığının azaldığını söyleyen ekonomik teoriyle örtüşmemektedir. Dolayısıyla bu sonuca göre parkın korunması için yapılacak olan bağışın miktarı arttıkça "evet" cevabı alma olasılığı artmaktadır.

STATA istatistik programının kullanıldığı analiz sonucuna göre kişi başı ortalama ödeme istekliliği 84,69 TL olarak hesaplanmıştır. Kişi başı ortalama ödeme istekliliği, $[-(\beta_{\text{MaxWTP}}/\beta_{\text{Sabit Terim}})]$ formülüyle hesaplanır.¹⁴ Bu değer bir ziyaretçinin parkın varlık değerine atfettiği yıllık ortalama parasal miktarın beklenen değeridir. Toplam kullanım dışı değer ise kişi başı ödeme istekliliğinin çevre yerleşim birimlerine genelleştirilmesiyle elde edilir. Bu değer de Antalya ili için 188.228.775 TL olarak hesaplanmaktadır. Hesaplanan bu değer, rekreasyonel amaçlı yıllık kullanım değerinden düşüktür. Bu durum kişilerin parkın rekreasyonel amaçlı kullanımından sağladıkları faydanın, parkın varlığına atfettikleri değerden yüksek olduğu anlamına gelmektedir. Parkın toplam ekonomik değeri ise kullanım değeri ile kullanım dışı değer toplamına eşittir. Buna göre parkın sağladığı yıllık toplam faydanın ekonomik değeri 1.586.579.775 TL olmaktadır.

Tablo 6.28 Kullanılan Değişkenler

<i>BağımlıDeğişken</i>	<i>Açıklama</i>
Cevap1	Kukla değişken. Arttırma sorularının cevabının evet-hayır ve evet-evet olma durumu (1=evet-hayır ve evet-evet).
<i>Açıklayıcı Değişkenler</i>	<i>Açıklama</i>
Yaş	Ziyaretçinin yaşı.
BBirey	Ziyaretçiyle beraber gelenlerin sayısı.
Cins	Kukla değişken. Ziyaretçilerin cinsiyeti (1=kadın, 0=erkek).
HBSay	Ziyaretçinin hanesindeki birey sayısı.
HGel	Ziyaretçinin aylık TL cinsinden geliri.
MaxWTP	Ziyaretçilerin ödeme isteklilikleri.
PFiyat	Likert değişkeni. Park içindeki servis hizmetlerinin fiyat düzeyi (1=çok düşük, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek).
Pilgi	Likert değişkeni. Ziyaretçinin parka olan ilgi düzeyi (1=çok düşük, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek).
PKalite	Likert değişkeni. Park içindeki servis hizmetlerinin kalite düzeyi (1=çok düşük, 2=düşük, 3=orta, 4=yüksek, 5=çok yüksek).

¹⁴Lopez-Feldman, 2012.

Tablo 6.29 Analiz Sonuçları

<i>Bağımsız Değişken</i>	<i>Katsayı</i>	<i>Standart Hata</i>
Yaş	0,1766**	0,0808
BBirey	0,0262	0,3598
Cins	-2,9782**	1,4939
HBSay	-0,1779	0,3377
HGel	-0,0004	0,0009
MaxWTP	0,0812*	0,0276
PFiyat		
2	0,6691	1,5057
3	-6,6861**	2,8021
4	-2,4477	1,9817
5	-4,2641***	2,5472
Pİlgi		
2	-1,2941	1,9219
3	-3,0255	2,3907
4	-4,0798	2,7283
5	-1,7626	1,8345
PKalite		
2	1,6624	1,4501
3	4,1197**	2,0165
4	2,6068	1,9620
5	5,2275	4,1936
Sabit Terim	-6,8799**	3,4230
Log Likelihood	-12,4462	
Pseudo R2	0,7852	

* $\alpha=0.01$ için anlamlı ** $\alpha=0.05$ için anlamlı *** $\alpha=0.10$ için anlamlı

Analiz sonuçlarına göre ödeme istekliliği olasılığını etkilediği düşünülen değişkenler Yaş, Cins, MaxWTP, PFiyat ve PKalite olmaktadır. Buna göre kadınlar erkeklere göre daha düşük ödeme istekliliği olasılığına sahiptir. Kişinin maksimum ödeme istekliliği arttıkça ödeme istekliliği olasılığı da artmaktadır. Bu sonuç mantıksal açıdan da tutarlı gözükmemektedir. Parktaki hizmetlerin fiyatını "orta" düzeyde pahalı bulan bir kişinin ödeme istekliliği olasılığı bundan negatif olarak etkilenmektedir. Yine park içindeki servis hizmetlerinin kalitesini "orta" düzeyde değerlendiren bir kişinin ödeme istekliliği olasılığı bu durumdan pozitif olarak etkilenmektedir. Son olarak ziyaretçinin yaşı arttıkça ödeme istekliliği olasılığı da pozitif olarak artmaktadır.

6.6.4 Araştırma Bulgularının Karşılaştırılması

SM ve KD araştırmalarının sonuçları, uygulandığı ülke ve alanlara göre geniş bir aralıkta değer bulabilmektedir. Tablo 6.30 KD ve SM çalışmalarına örnekler sunmaktadır. Bu çalışmalar aynı zamanda literatür özeti kısmında da sunulmuştur. Tablolardan da görülebileceği gibi milli park gibi doğal alanların rekreasyonel amaçlı değerlemesinde

farklı sonuçlara ulaşılabilir. Yine KD çalışmalarında benzer durum söz konusudur. Sonuçlardaki bu geniş farklılıkların çalışmaların yapıldığı ülkelerin kendi koşullarından kaynaklandığı da ileri sürülebilir. Toplam rekreasyonel değeri belirleyen yıllık ziyaretçi sayısı ve kişi başı tüketici rantının büyük olması durumunda toplam rekreasyonel değer de yüksek olacaktır. Tüketici rantı da seyahat maliyeti ile doğru orantılıdır. KD çalışmalarında ödeme istekliliği sonuçları çalışmanın yapıldığı ülkenin sosyo-ekonomik, demografik özellikleri ve gelişmişlik düzeyi ile ilgili olabildiği gibi, çalışmanın yapıldığı alan hakkında bilgi düzeyi veya oluşacak değişimin sonuçlarının yeterince kavranmasıyla da ilişkilendirilebilir. Bu çalışmada ödeme istekliliği olasılığını etkileyen faktörler yaş, cinsiyet, toplam ödeme istekliliği, parktaki hizmetlerin fiyatı ve kalitesi olmuştur. SM modelinde ise yıllık ziyaret sayısını etkileyen değişkenler birlikte gelen sayısı, yaş, medeni hal ve parka olan ilgi düzeyi olmuştur. Bu durumdan anlaşılabileceği gibi araştırma sonuçlarını etkileyen değişkenler öngörülenlerden farklı olabilmektedir. Yine tüketici rantı ve ödeme istekliliği bulguları da benzer çalışmalara göre farklılık arz edebilmektedir.

Tablo 6.30 Dünya ve Türkiye'deki Değerleme Çalışmaları

Ülke	Çalışma Alanı	Yıl	Değerleme Yöntemi	Ödeme İstekliliği	Tüketici Rantı / Rekreasyonel Değer
Türkiye	Trabzon Uzungöl Milli Parkı	2011	BSMY		4728,15 / 945.630.000 TL
Türkiye	Büyük Menderes Deltası Milli Parkı	2007	BSMY		83,98 / 41.990.000 TL
Polonya	Masurian Gölü	2013	BSMY		60, 120 \$ / 170.000; 435.000 \$
ABD	Yağmur Ormanları	1997	KDY	1.911.000.000; 2.821.000.000\$	
İsveç	Nordic Watercolour Müzesi ve Vara Konserthaus	2013	KDY	1.960.000; 5.960.000\$	

SONUÇ

Çevre ve Doğal Kaynaklar Ekonomisi (çevresel iktisat) 20. yy.'ın ikinci yarısından itibaren iktisadın ayrı bir kolu olarak ortaya çıkmıştır. Temel olarak neo-klasik paradigma çerçevesinde normatif iktisadi yöntem olarak kabul eden çevresel iktisat, çevre sorunlarının piyasa mekanizması içinde çözülebileceğini savunmuş ve buna uygun yöntemler (ör; fayda/maliyet analizi) geliştirmiştir. Bu çalışmada kullanılan yöntemler de çevresel iktisadın ortaya koymuş olduğu yöntemlerdir.

Çevresel iktisattan yaklaşık 30 yıl sonra temelleri atılan ekolojik iktisat, çevresel iktisadın dayandığı neo-klasik paradigmayı tam anlamıyla reddetmese de eleştirel bir tutum benimsemiştir. Özellikle çevresel iktisadın içinde yer bulan "zayıf sürdürülebilirlik" kavramının karşısına "güçlü sürdürülebilirlik" kavramını koymuştur. Çevre sorunlarının piyasa mekanizması içinde çözülebileceğine de kuşkulu yaklaşmaktadır.

"Ekosistem Hizmetleri" kavramı 1960'lı yıllarda ortaya çıkmış ve Millenium Ecosystem Assesment (MA) tarafından yaygınlaştırılmıştır. Kavram, "insanların ekosistemlerden sağladığı faydaları" ifade etmektedir. Bunlar doğrudan gözlemlenebilir ve piyasada fiyatlandırılabilir olduğu gibi aynı zamanda doğrudan gözlemlenemeyen ve piyasada fiyatlandırılmayan faydalardır. Gözlemlenebilir ve fiyatlandırılabilir faydalara örnek olarak orman ürünleri (kereste, reçine, vb.) verilebilir. Gözlemlenemeyen ve fiyatlandırılmayan faydalar ise erozyon önleme, karbon depolama, biyoçeşitlilik, rekreasyonel kullanım vb. hizmetlerdir.

Dünya'da "milli park" kavramı il kez 1870'lerde ABD'de ortaya çıkmıştır. Yine dünyanın ilk milli parkı 1872 yılında ABD'deki Yellowstone Milli Parkı olmuştur. Bu tarihten sonra milli parklar giderek önem kazanmış ve bir çok doğal alan milli park statüsüne kavuşmuştur. Ülkemizde ise il milli park, 1956'da çıkarılan 6831 sayılı kanuna dayanarak 1958 yılında kurulan "Yozgat Çamlığı Milli Parkı" olmuştur. Çalışma alanını oluşturan Beydağları Sahil Milli Parkı ise 1972 yılında kurulmuştur.

Dünya'da çevre korunmasına yönelik ilk uluslararası adımın 1948 yılında International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) örgütünün kurulmasıyla atıldığı söylenebilir. Bunu daha sonra 1983 yılında kurulan World Commission on Environment and Development (WCED) örgütü izlemiştir. 1991 yılında imzalanan "Montreal Protokolü"ne göre ozon tabakasına zarar veren gazların kademeli olarak azaltılması öngörülmüştür. Bu amaçla birçok gelişmekte olan ülkeye yardımlar

yapılmıştır. 1997 yılında III. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (BMİDÇ) Taraflar Konferansı'nda sera gazı salınımlarını azaltmak için bağlayıcı hükümler getiren "Kyoto Protokolü" kabul edilmiştir. ABD Çin ve Hindistan protokolü imzalamamış, Kanada ise 2011 yılında protokolden çekilmiştir. Bu kararların altında ekonomik çıkarların yattığı şüphe götürmemektedir.

Türkiye'de ise çevre koruma bilincinin Dünya'ya göre geç olduğu söylenebilir. Çevre konusunun devlet politikaları içinde yer alması, 1972 yılında yapılan Stockholm Konferansı'ndan sonra mümkün olabilmıştır. Türkiye'de çevre koruma kavramı 1982 Anayasası ile anayasaya girmiştir. 1983 yılında 2872 sayılı Çevre Kanunu çıkarılmıştır. Bunun ardından Çevre Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Çevrenin ayrı bir bakanlık olarak devlet yönetiminde yer bulması ise 1991 yılında Çevre Bakanlığı'nın kurulmasıyla gerçekleştirilmiştir. 1992 yılındaki Rio Konferansı'ndan sonra sürdürülebilir çevre politikaları, VI. 5 yıllık kalkınma planı içinde yer bulmuştur. Türkiye ayrıca Kyoto Protokolü'ne 2009 yılında taraf olmuştur.

Dünya üzerinde sanayileşmenin yaygınlaşmasıyla beraber çevre sorunları da artmıştır. Bu sorunlardan küresel boyutlarda seyredenler (küresel ısınma, ozon tabakasının tahribatı, yağmur ormanlarının yok olması, denizlerin kirlenmesi vb.) için acil önlemler alınması gerekmektedir. Bu sorunlara ilaveten insanların yol açtığı kazalar da doğaya büyük zararlar vermektedir. 1989 yılında Alaska'da yaşanan Exxon Valdez petrol tankeri kazası sonucunda 10,8 milyon galon petrol denize akmış ve bunun sonucunda bir çok kara ve deniz canlısı ölmüştür.

Bu kaza sonrasında kazanın verdiği zararı hesaplamak için bir Koşullu Değerleme Çalışması yürütülmüştür. Çalışmanın ortaya koyduğu sonuç, zararın yaklaşık 3 milyar ABD doları (1990) olduğunu ortaya koymuştur. KDY bu türden kazaların yol açtığı "pasif kullanım değeri" kayıplarını tahmin edebilen tek yöntem olma özelliğindedir. Ayrıca bu yöntem sadece çevre alanında değil ödeme istekliliğinin söz konusu olduğu her alanda kullanılabilmektedir.

SMY bir doğal alanı ziyaret etmek için yapılan ulaşım masraflarının, o alanın rekreasyonel amaçlı kullanım değerinin belirlenmesinde kullanılabileceği ilkesinden hareket eder. SMY katı sayılabilecek bazı ön kabullere sahiptir. Bunlar ikame alanların olmaması, ziyaretçilerin sadece tek bir amaca sahip olmaları şeklinde özetlenebilir. Zamanın fırsat maliyetinin analizlere dahil edilip edilmemesi konusu üzerinde halen kesin bir uzlaşa sağlanmış değildir. Zamanın fırsat maliyetinin analize dahil edilmesi sonuçların

daha sağlıklı çıkmasına kuşkusuz katkı sağlayacaktır. Fakat bu maliyetin ölçülenmesinin hem ankete katılanlar hem de araştırmacı için zorluklar çıkaracağı öngörüldüğünden bu çalışmada analizlere dahil edilmemiştir.

Bu çalışmada kullanılan SM yönteminde Beydağları Sahil Milli parkının rekreasyonel amaçlı kullanım değeri hesaplanması amaçlanmıştır. Bu amaçla ziyaretçilerin bulundukları noktadan parka gelene kadar yaptıkları harcamaları tespit edilmiştir. Bundan sonra bir seyahat talep fonksiyonu oluşturulmuş ve ekonometrik model kurulmuştur. Analiz sonuçlarına göre bir ziyaret için kişi başına düşen tüketici artığı 642,62 TL olarak hesaplanmıştır. Kişi başı seyahat maliyetinin 108,7 TL olduğu düşünüldüğünde, parkı ziyaret eden bir kişi bu miktarın altı katı fayda elde etmektedir. Parkın yıllık rekreasyonel kullanım değeri ise 1.398.351.000 TL olarak hesaplanmıştır.

Çalışmanın KDY bölümünde parkın kullanım dışı değeri tahmin edilmeye çalışılmıştır. Kullanım dışı değerle kastedilen parkın sağladığı erozyon önleme, biyoçeşitlilik, karbon depolama, toprağı tutma vb. doğrudan gözlemlenemeyen ve fiyatlandırılmayan faydalardır. Bu faydalar "ekosistem hizmetleri" olarak da nitelendirilir. Araştırmanın KDY kısmında ziyaretçilere arttırma şeklinde veya açık uçlu olarak parkın sağladığı faydalar için ödeme isteklilikleri sorulmuştur. Survey çalışmasında yanıt alınan 177 ziyaretçiden 45'inin ödeme istekliliğı "0" olmuştur. Bunların büyük ölçüde "protesto cevapları" olduğu düşünülmektedir. Bu ziyaretçiler büyük oranda yeteri kadar vergi ödediklerini, paranın doğru kullanılacağından emin olmadıklarını ve girişin ücretsiz olması gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırma sonucuna göre parkın yıllık varlık yada pasif kullanım değeri 188.228.775 TL olarak hesaplanmıştır. Toplam ekonomik değer kullanım değeri ve kullanım dışı değerlerin toplamıdır. Buna göre parkın yıllık toplam ekonomik değeri 1.586.579.775 TL olmaktadır. Araştırmanın asla "kesinlik" gibi bir iddiası olmayıp eleştiriye açıktır. Zira bilimde mutlak bir "kesinlik" olmayıp mutlak bir "ilerleyiş" vardır.

KAYNAKÇA

- Altunbaş, D. (2003). "Uluslararası Sürdürülebilir Kalkınma Ekseninde Türkiye'deki Kurumsal Değişimlere Bir Bakış". *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1 (1-2): 103-118.
- Arı, A. ve Önder, H. (2012). "Farklı Veri Yapılarında Kullanılabilecek Regresyon Yöntemleri". *Anadolu Tarım Bilimi Dergisi*, 2013, 28(3): 168-174.
- Armbrecht, J. (2014). "Use Value of Cultural Experiences: A Comparison of Contingent Valuation and Travel Cost". *Tourism Management*, 42: 141-148.
- Asafu-Adjaye, J. (2005). *Environmental Economics for Non-Economists*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., Singapore.
- Baker, R. ve Ruting, B. (2014). *Environmental Policy Analysis: A Guide to Non-Market Valuation*. Productivity Commission Staff Working Paper, Canberra.
- Bal, O. (2013). "Çevresel Faktörlerin Küresel Ekonomiye Etkileri ve Öneriler". *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1 (1): 23-34.
- Bann, C. (1998). *The Economic Valuation of Tropical Forest Land Use Options: A Manual for Researchers*. Economy and Environment Program for Southeast Asia Report Series.
- Baral, N., Stern, J. M. ve Bhattarai, R. (2008). "Contingent Valuation of Ecotourism in Annapurna Conservation Area, Nepal: Implications for Sustainable Park Finance and Local Development". *Ecological Economics*, 66 (2-3): 218-227.
- Bateman, İ. (1993). *Evaluation of the Environment: A Survey of Revealed Preference Techniques*. CSERGE Working Paper, Norwich.
- Baykal, T ve Baykal, H. (2008). "Küreselleşen Dünya'da Çevre Sorunları". *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (9): 1-17.
- Beder, S. (2011). "Environmental Economics and Ecological Economics: The Contribution of Interdisciplinary to Understanding, Influence and Effectiveness". *Environmental Conservation*, 38 (2): 140-150.
- Benkhalifa, A., Ayadi, M. ve Lanoie, P. (2012). Estimated Hedonic Wage Function and Value of Life in an African Country. *Institut D'économie Appliquée Cahier de Recherche IEA-12-01*, Montreal.
- Bockstael, N. E., Freeman, A. M., Kopp, J. R., Portney, P. R. ve Smith, V. K. (2000). "On Measuring Economic Values for Nature". *Environmental Science and Technology*, 34 (8): 1384-1389.

- Brand, F. (2008). "Critical Natural Capital Revisited: Ecological Resilience and Sustainable Development". *Ecological Economics*, 68 (3): 605-612.
- Carson, R. (2000). "Contingent Valuation: A User's Guide". *Environmental Science and Technology*, 34 (8): 1413-1418.
- Carson, R. T. (2012). "Contingent Valuation: A Practical Alternative When Prices Aren't Available". *Journal of Economic Perspectives*, 26 (4): 27-42.
- Carson, R. T. ve Hanemann, W. M. (2005). *Handbook of Environmental Economics: Valuing Environmental Changes*. Amsterdam: Elsevier B.V.
- Constanza, R. (1989). "What is Ecological Economics?" *Ecological Economics*, 1 (1): 1-7.
- Constanza, R. ve Daly, H. (1992). "Natural Capital and Sustainable Development". *Conservation Biology*, 6 (1): 37-46.
- Constanza, R., D'Arge R., De Groot R., Farber S., Grasso M., Hannon B., ve diğer. (1997). "The Value of The World's Ecosystem Services and Natural Capital". *Nature*, 387 (15): 253-260.
- Constanza, R., Kubiszewski, İ., Ervin, D., Bluffstone, R., Boyd, J., Brown, D. ve diğer. (2011). "Valuing Ecological Systems and Services". *F1000 Biology Reports*, 3 (14).
- Czajkowski, M., Giergiczny, M., Kronenberg, J. ve Tryjanowski, P. (2014). "The Economic Recreational Value of a White Stork Nesting Colony: A Case of 'Stork Village' in Poland". *Tourism Management*, 40: 352-360.
- Daily, G. (1997). *Nature's Services: Societal Dependence On Natural Ecosystems*. Island Press, Washington.
- Daily, G. (1999). "Developing a Scientific Basis for Managing Earth's Life Support Systems". *Conservation Ecology*, 3 (2): 1-13.
- Daily, G. C., Söderqvist, T., Aniyar, S., Arrow, K., Dasgupta, P., Ehrlich, P. R. ve diğer. (2000). *Science*, 289 (5478): 395-396.
- Daly, H. (2007). *Ecological Economics and Sustainable Development, Selected Essays of Herman Daly*. Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.
- Das, S. (2013). *Travel Cost Method For Environmental Valuation*. Madras School of Economics, Dissemination Paper – 23, Chennai.
- De Groot, R., Van der Perk, J., Chiesura, A. ve van Vliet, A. (2003). "İmportance and Threat as Determining Factors for Critically of Natural Capital". *Ecological Economics*, 44 (2-3): 187-204.
- Demir, Ö. (1996). *Kurumcu İktisat*. Ankara: Vadi Yayınları.

- DÖSİMM, (2014). 2014 Yılı Müze ve Örenyeri Ziyaretçi Sayıları. erişim tarihi: 16.10.2015
<http://dosim.kulturturizm.gov.tr/assets/documents/2014-TOPLAM-internet.pdf>
- El Chami, D., El Moujabber, M. ve Scardigno, A. (2008). "The Contingent Valuation Method for the Economic Assesment of Groundwater: A Lebanese Case Study". *New Medit*, 7 (3): 19-24.
- Fleming, M. C. Ve Cook, A. (2008). "The Recreational Value of Lake McKenzie, Fraser Island: An Application of the Travel Cost Method". *Tourism Management*, 29 (6): 1197–1205.
- Go'mez-Baggethun, E. ve RuizPe'rez, M. (2011). "Economic Valuation and The Commodification of Ecosystem Services". *Progress in Physical Geography*, 35 (5): 613-628.
- Guo, X.,Liu, H., Mao, X. Jin, J., Chen, D. ve Cheng, S. (2014). "Willingness to Pay for Renewable Electricity: A Contingent Valuation Study in Beijing, China". *Energy Policy*, 68: 340–347.
- Gürlük, S. ve Rehber, E. (2008). "A Travel Cost Study to Estimate Recreational Value for a Bird Refuge at Lake Manyas, Turkey". *Journal of Environmental Management*, 88 (4): 1350-1360.
- Halkos, G. (2011). "The Evolution of Environmental Thinking in Economics". *Munich Personal RePEc Archive*.
- Holt, P. F. R.,Pressman, S. ve Spash C. L. (2009). *Post Keynesian and Ecological Economics: Confronting Environmental Issues*.Edward Elgar Publishing Limited, Cheltenham.
- Karatay, 2013, Araştırmada Örneklem.
- Kaypak, Ş. (2011). "Küreselleşme Sürecinde Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Sürdürülebilir Bir Çevre". *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13 (20): 19-33.
- Kaypak, Ş. (2013). "Çevre Sorunlarının Çözümünde Küresel Çevre Politikalarının Önemi". *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31): 17-34.
- Keohane, N. O. ve Olmstead, S. M. (2007). *Markets and the Environment*. Island Press, Washington.
- Kervankıran, İ. ve Eryılmaz, A. G. (2014). "Isparta İli Milli Parklarının Rekreatyoneel Faaliyetlerde Kullanımı". *Marmara Coğrafya Dergisi*, (29): 81-110.

- Kılıç, S. (2013). "Çevre Sorunları ve Yoksulluk". *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5 (1): 9-20.
- Kim, S. G., Bowker, J. M., Cho, S., Lambert, D., English, D. B. K. ve diğer (2010). "Estimating Travel Cost Model: Spatial Approach". *AAEA, CAES, & WAEA Joint Annual Meeting*. 25-27 Temmuz 2010, Denver, Colorado.
- Kramer, R. A., Mercer, E. ve Narendra S. (1996). *Valuing Tropical Rainforest Protection Using the Contingent Valuation Method*. Adamowicz W. L. (Ed.), Boxall P. C. (Ed.),
- Luckert M. K. (Ed.), Phillips W. E. (Ed.) ve White W. A. (Ed.) *Forestry, Economics and the Environment Bidiriler Kitabı*: 181-194.
- Kumar, M., ve Kumar, P. (2007). "Valuation of the Ecosystem Services: A Psycho-Cultural Perspective". *Ecological Economics*, 64 (4): 808-819.
- Kurdoğlu, O. (2007). "Dünyada Doğayı Koruma Hareketinin Tarihsel Gelişimi ve Güncel Boyutu". *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 8 (1): 59-76.
- Külekçi, M. ve Dönmez, R. (2012). "Trabzon İli Uzungöl Doğa Parkı'ndan Rekreatyone ve Turizm Amaçlı Yararlanmanın Ekonomik Değerinin Belirlenmesi". Oğuz C. (Ed.), Bayramoğlu Z. (Ed.) ve Karakayacı Z. (Ed.), *10. Türkiye Tarım Ekonomisi Kongresi Bildiriler Kitabı*. 1239-1246. Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Mankiw, N. G. (2007). *Principles of Economics*. China Translation and Printing Services, Ltd., Çin.
- Martín-López, B., Gómez-Baggethun, E., González, J. A., Lomas, P. L., ve Montes, C. (2009). *The Assessment of Ecosystem Services Provided by Biodiversity: Rethinking Concepts and Research Needs. Handbook of Nature Conservation: Global, Environmental and Economic Issues*. (261-282). Nova Science Publishers, Inc., New York.
- Millenium Ecosystem Assesment. (2005). *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. World Resources Institute, Washington.
- Parman, E., Atvur, O., Uçkan, Y. O., Uçkan, E., Mergen, Y., Uğurlu, E. ve diğer. (2006). *Likya'da Bir Korsan Kenti: Olympos*. Homer Kitabevi ve Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul.
- Pearson, C. S. (2000). *Economics and the Global Environment*. Cambridge University Press., Cambridge.

- Rees, W. (1992). "Ecological Footprints and Appropriated Carrying Capacity: What Urban Economics Leaves Out". *Environment and Urbanization*, 4 (2): 121-130.
- Ropke, İ. (2004). "The Early History of Modern Ecological Economics". *Ecological Economics*, 50 (3-4): 293– 314.
- Ropke, İ. (2005). "Trends in the Development of Ecological Economics from the Late 1980s to the Early 2000s". *Ecological Economics*, 55 (2): 262–290.
- Rose, S. K. (1999). Non-Market Valuation Techniques: The State of the Art. *Cornell University WP 99-10*, New York.
- Rosen, H. ve Geyer, T. (2008). *Public Finance*. The McGraw-Hill Companies, Inc., Singapore.
- Sandmo, A. (2015). "The Early History of Environmental Economics". *Review of Environmental Economics and Policy*, 0 (0): 1-21.
- Sencar, P. (2007). *Türkiye’de Çevre Koruma ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*. Yüksek Lisans tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Sezgin, H. F. ve Deniz, E. (2004). "Poisson Regresyon Modelinde Aşırı Yayılım Durumu ve Negatif Binomial Regresyon Analizinin Türkiye Grev Sayıları Üzerine Bir Uygulaması". *Yönetim*, 15 (48): 17-25.
- Spash, C. L. (1999). "The Development of Environmental Thinking in Economics". *Environmental Values*, 8: 413-435.
- Sun, C. Ve Zhu, X. (2014). "Evaluating the Public Perceptions of Nuclear Power in China: Evidence from a Contingent Valuation Survey". *Energy Policy*, 69: 397–405.
- Tambor, M., Pavlova, M., Rechel, B., Golinowska, S., Sowada, C. Ve Groot, W. (2014). "Willingness to Pay for Publicly Financed Health Care Services in Central and Eastern Europe: Evidence from Six Countries Based on a Contingent Valuation Method". *Social Science and Medicine*, 116: 193-201.
- The Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2005). *Global Forest Resources Assessment 2005: Progress Towards Sustainable Forest Management*. Publishing Management Service, Roma.
- Tietenberg, T. ve Lewis, L. (2012). *Environmental and Natural Resource Economics*. Pearson Education, Inc., New Jersey.
- United Nations Environment Programme. (2009). *Seizing the Green Opportunity*. Publishing Services Section, Nairobi.

- United Nations Environment Programme. (2012). Briefing Paper: Valuing the Nature. Publishing Services Section, Cenevre.
- United Nations World Comission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*. Oslo.
- Uzun, E., Bekiroğlu, S. ve Torunoğlu, U. (2014). Antalya Olympos-Beydağları Sahil Milli Parkı Günübirlik Rekreasyon Alanlarının Ziyaretçiler Açısından Sorunları. Özçelik R., Alkan H., Eker M., Korkmaz M.,ve Gürlevik N. (ed.). *II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu Bildiriler Kitabı*. 314-320. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Van Den Bergh, C. J. M. (2007). "Evolutionary Thinking in Environmental Economics". *Journal of Evolutionary Economics*, 17: 521–549.
- Voke, M.,Fairley, İ, Willis, M. ve Masters, İ. (2013). "Economic Evaluation of the Recreational Value of the Coastal Environment in a Marine Renewables Deployment Area". *Ocean & Coastal Management*, 78: 77-87.
- Wackernagel, M. (1994). *Ecological Footprint and Appropriated Carrying Capacity: A Tool for Planning Toward Sustainability*. Doktora tezi, The University of British Columbia, Vancouver.
- World Wide Fundfor Nature. (2010). *Biyçeşitlilik, Biyolojik Kapasite ve Kalkınma*. Canon Europe Print Centre, Gland.
- World Wide Fund for Nature. (2012). *Türkiye'nin Ekolojik Ayak İzi Raporu*. Ofset Yapımevi, İstanbul.
- Yaşar, O. (2000). "Ülkemizde Milli Park ve Benzer Statüdeki Alanların Dağılımı". *Türk Coğrafya Dergisi*, (35): 181-201.
- Yücel, M. ve Babuş, D. (2005). Doğa Korumanın Tarihçesi ve Türkiye'deki Gelişmeler. *Doğu Akdeniz Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Dergisi*, (11): 151 – 175.

İnternet Kaynakları

- Akpınar, İ. (2012). Phaselis'te eski antik hamam. <http://blog.milliyet.com.tr/yazi-ozlerken--antalya-kemer/Galeri/?GaleriNo=20327&Page=4> erişim tarihi: 16.10.2015
- Anonim, (2012). Beydağları Sahil Milli Parkı. <http://www.milliparklar.gov.tr/mp/beydaglari/index.htm> erişim tarihi: 16.10.2015

Anonim, (2015-a). World Footprint.

http://www.footprintnetwork.org/ar/index.php/GFN/page/world_footprint/ erişim tarihi: 16.07.2015

Anonim, (2015-b). About IUCN. <http://www.iucn.org/about/> erişim tarihi: 08.07.2015

Anonim, (t.y.). Fauna. <http://www.milliparklar.gov.tr/mp/beydaglari/sayfa4.htm> erişim tarihi: 16.10.2015

Anonim, (t.y.). Flora. <http://www.milliparklar.gov.tr/mp/beydaglari/sayfa3.htm> erişim tarihi: 16.10.2015

Anonim, (2014-a). IUCN Protected Areas Categories System.

http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_quality/gpap_pacategories/ erişim tarihi: 13.10.2015

Anonim, (2015). Footprint Basics Overwiev.

http://www.footprintnetwork.org/ar/index.php/GFN/page/footprint_basics_overview/ erişim tarihi: 16.07.2015

Anonim, (2013). Göynük Kanyonu sezonu kapatıyor.

<http://www.guneyhaberci.com/turizm/goynuk-kanyonu-sezonu-kapatiyor-h2132.html> erişim tarihi: 18.10.2015

Anonim, (2014). IUCN Protected Areas Categories System.

http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpap_home/gpap_quality/gpap_pacategories/ erişim tarihi: 13.10.2015

Anonim, (t.y.). Fotoğraf Galerisi. <http://www.milliparklar.gov.tr/mp/beydaglari/foto.htm> erişim tarihi: 16.10.2015

Anonim, (t.y.). Kyoto Protokolü.

<http://www.csb.gov.tr/projeler/iklim/index.php?Sayfa=sayfa&Tur=webmenu&Id=12427> erişim tarihi: 11.10.2015

Anonim, (t.y.). Olympos ören yeri.

<http://www.antalyamuzesi.gov.tr/images/orenyerleri/olympus/1b.jpg> erişim tarihi: 16.10.2015

Anonim, (t.y.). Olympos ören yeri.

<http://www.antalyamuzesi.gov.tr/images/orenyerleri/olympus/5b.jpg> erişim tarihi: 16.10.2015

Anonim, (t.y.). Olympos ören yeri.

<http://www.antalyamuzesi.gov.tr/images/oren yerleri/olympus/6b.jpg> erişim tarihi:
16.10.2015

Anonim, (t.y.). Olympos ören yeri. <http://www.antalyamuzesi.gov.tr/tr/olympus-oren yeri>
erişim tarihi: 16.10.2015

Anonim, (t.y.) Phaselis ören yeri.

<http://www.antalyamuzesi.gov.tr/images/oren yerleri/phaselis/7b.jpg> erişim tarihi:
16.10.2015

Anonim, (t.y.) Phaselis. <http://www.antalyakulturturizm.gov.tr/TR,67536/phaselis.html>
erişim tarihi: 16.10.2015

Cenkçiler, M. (2011). Şah kartal. <http://www.fotografturk.com/sah-kartal--p213469> erişim
tarihi: 16.10.2015

Ecosystems and Their Services.

<http://www.unep.org/maweb/documents/document.300.aspx.pdf> erişim tarihi:
05.07.2015

Ecosystem services diagram. <https://freshwaterwatch.thewaterhub.org/content/ecosystem-services>
erişim tarihi: 11.10.2015

Instrumental Temperature Record.

http://www.globalwarmingart.com/wiki/File:Instrumental_Temperature_Record_png
erişim tarihi: 11.10.2015

Konuralp, Y. (t.y.). Olympos Safranı. <http://www.antok.org.tr/tr/page-antalya%60nin-besi-bir-yerde-739.html> erişim tarihi: 16.10.2015

Türkiye'nin Milli Parkları. (t.y.). <http://www.milliparklar.gov.tr/kitap/58/?sflang=tr#p=1>
erişim tarihi: 19.10.2015

EK 1- TÜRKİYE'DEKİ MİLLİ PARKLAR VE KAYNAK DEĞERLERİ

No	İli	Milli Park Adı	Alanı (Dekar)	İlan Yılı	Kaynak Değerleri
1	Yozgat	Yozgat Çamlığı Milli Parkı	2.669,02	1958	264 ha. büyüklüğündeki sahayı kaplayan ve doğal olarak yetişen karaçam (kalıntı orman) ve plantasyon ile elde edilen sarıçam ormanı
2	Osmaniye	Karatepe - Aslantaş Milli Parkı	41.429,09	1958	Kserofitik çalı ve orman toplulukları, Glycyrrhiza flavescens türü endemik yayılımı, tarihsel ören alanları ve açık hava müzesi
3	Ankara	Soğuksu Milli Parkı	11.870,69	1959	Andezit, bazalt, tuf ve anglomera türü kayalar, sıcaksu ve soğuksu kaynakları, gür ormanlar
4	Balıkesir	Kuşçenneti Milli Parkı	170.583,65	1959	266 kuş, 118 bitki ve Kuş Gölündeki 23 balık türü ve çeşitli sürüngen türleri, zengin biyoçeşitlilik
5	Bursa	Uludağ Milli Parkı	130.240,66	1961	Toplam 137 endemik tür, zengin bitki örtüsü ve hayvan çeşitliliği, kış sporları merkezi
6	Bolu	Yedigöller Milli Parkı	16.230,69	1965	İrili ufaklı 7 adet heyelan gölleri, zengin bitki örtüsü, su ürünleri ve bu değerlerin yarattığı rekreasyonel kullanım potansiyeli
7	Aydın	Dilek Y. – B. Menderes D. Milli Parkı	275.981,62	1966	Soyu tükenmekte olan Akdeniz fok ve Anadolu parsının yaşam alanı, 250 kuş türü, 42 tür sürüngen, flora biyogenetik rezerv alanı
8	Manisa	Spil Dağı Milli Parkı	68.010,26	1968	değişik jeolojik oluşumlar, zengin flora ile tarihi ve mitolojik özellikler, dik duvarlı kanyon vadileri, Sülüklü Göl
9	Isparta	Kızıldağ Milli Parkı	551.059,08	1969	Kalker ve karstik yer şekillerden oluşan jeolojik yapı, karaçam, ardıç ormanları, dereboyu vejetasyonları
10	Antalya	Güllük Dağı - Termessos Milli Parkı	66.999,77	1970	Termessos antik kenti, zengin biyolojik çeşitlilik, epik ve jeomorfolojik oluşum
11	Isparta	Kovada Gölü Milli Parkı	65.507,09	1970	Kalker ve karstik yer şekillerden oluşan jeolojik yapısı, Kovada Gölü Göl ekosisteminin varlığı, parkın içerisinde bulunan göl ve göle bakan yamaçlardaki orman ekosistemi, zengin flora
12	Tunceli	Munzur Vadisi Milli Parkı	426.744,86	1971	Akarsu kaynakları ve gözeler olmak üzere zengin doğal veriler, endemik bitki türleri ve yöreye özgü hayvan türleri ile zengin bitki örtüsü ve yabanıl hayvan varlığı

EK 1- TÜRKİYE'DEKİ MİLLİ PARKLAR VE KAYNAK DEĞERLERİ-DEVAMI

No	İli	Milli Park Adı	Alanı (Dekar)	İlan Yılı	Kaynak Değerleri
13	Antalya	Beydağları Sahil Milli Parkı	311.658,77	1972	Kızılçam ormanı ve maki formasyonu, antik kentleri, hemen sahilin yanı başında 2365 m yüksekliğe sahip Tahtalı(Olimpos) Dağı, Olimpos Antik Kentinin yakınında yer alan Bellerophon efsanesine de sahne olan Yanartaşı ve park içinde yer alan 25 adet yöre endemiği, 154 adet Türkiye endemiği bitki türü
14	Antalya	Köprülü Kanyon Milli Parkı	357.191,56	1973	Bozburundağı, Selge antik kenti, doğal selvi ormanı, Köprüçayı ırmağı, jeolojik oluşumlar (Kanyonlar Lapyalar Kokurdanlılık alanlar ve adam kayaları) ve doğal yaşlı ormanlar
15	Kastamonu	Ilgaz Dağı Milli Parkı	11.176,96	1976	Ilgaz Dağlarının zengin bir tür ve habitat çeşitliliği, 617 takson, zengin ormanlar
16	Afyon	Başkomutan Tarihi Milli Parkı	409.477,83	1981	Kurtuluş Savaşı'nın geçtiği yörelerdeki tarihi olgular, zengin jeolojik yapı ve bitki örtüsü
17	Nevşehir	Göreme Tarihi Milli Parkı	96.136,52	1986	Peribacaları, platolar, glasiler ve kırgıbayırlar, bereketli yeşil vadiler
18	Trabzon	Altındere Vadisi Milli Parkı	44.677,14	1987	Orman ve alpin vejetasyonu, zengin su potansiyeli
19	Çorum	Boğazköy – Alacahöyük Milli Parkı	26.004,38	1988	Hitit medeniyetine ait zengin kalıntılar
20	Adıyaman	Nemrut Dağı Milli Parkı	138.272,77	1988	Nemrut Dağı'ndaki kültürel ve arkeolojik kalıntılar
21	Konya	Beyşehir Gölü Milli Parkı	868.551,37	1993	Beyşehir Gölü Havzası, zengin flora ve fauna
22	Balıkesir	Kazdağı Milli Parkı	209.348,33	1994	Kızılçam ormanları, zengin flora ve yabanıl yaşam
23	Rize	Kaçkar Dağları Milli Parkı	529.700,78	1994	Zengin flora ve fauna
24	Artvin	Hatila Vadisi Milli Parkı	169.437,79	1994	Vadiler, şelaleler, zengin orman dokusu

EK 1- TÜRKİYE'DEKİ MİLLİ PARKLAR VE KAYNAK DEĞERLERİ-DEVAMI

No	İli	Milli Park Adı	Alanı (Dekar)	İlan Yılı	Kaynak Değerleri
25	Artvin	Karagöl – Sahara Milli Parkı	32.509,72	1994	Örtü bazaltlarından meydana gelen bir jeolojik yapı, sedimanter kökenli kayalar, zengin orman dokusu
26	Antalya	Altınbeşik Mağarası Milli Parkı	11.466,48	1994	Altınbeşik Mağarası
27	Niğde	Aladağlar Milli Parkı	550.644,08	1995	Yedigöller, Hacer Ormanı, Aksu Kanyonu, Zamantı Vadisi ve Kapuzbaşı Takım Şelaleleri
28	Muğla	Marmaris Milli Parkı	292.060,22	1996	Önemli Kuş Alanı, Önemli Doğa Alanı, Önemli Bitki Alanı, Önemli Memeli Alanı, Sıfır Yokoluş Alanı ve Sıcak Bölge Alanı
29	Muğla	Saklıkent Milli Parkı	16.432,95	1996	Saklıkent Kanyonu
30	Çanakkale	Troya Tarihi Milli Parkı	135.171,87	1996	Troya kenti
31	Denizli	Honaz Dağı Milli Parkı	94.289,76	1998	964 bitki türü, 122 Türkiye endemiği, ardıç ve kızılçam ormanları
32	Kastamonu	Küre Dağları Milli Parkı	377.533,75	2000	Ulusal düzeyde tehlike altında 12 bitki taksonu, zengin peyzaj çeşitliliği, habitat çeşitliliği ve tür çeşitliliği
33	Kars	Sarıkamış-Allahuekber Dağları Milli Parkı	225.198,85	2004	Sarıçam ağaç türü, şehitlikler
34	Ağrı	Ağrı Dağı Milli Parkı	880.148,04	2004	Buzullar, göktaş çukuru
35	Edirne	Gala Gölü Milli Parkı	60.868,44	2005	Sulak saha, göl ve orman ekosistemleri ve bu ekosistemlerde barınan çeşitli canlı türleri, 130 kuş türü
36	Kayseri	Sultan Sazlığı Milli Parkı	243.576,99	2006	Sultan Sazlığı sulak alanı, 251 kuş türü
37	Şanlıurfa	Tek Tek Dağları Milli Parkı	193.352,41	2007	Tarihi ve arkeolojik kalıntılar

EK 1- TÜRKİYE'DEKİ MİLLİ PARKLAR VE KAYNAK DEĞERLERİ-DEVAMI

No	İli	Milli Park Adı	Alanı (Dekar)	İlan Yılı	Kaynak Değerleri
38	Kırklareli	İğneada Longoz Ormanları Milli Parkı	31.550,02	2007	Longoz ormanları, zengin sucul bitki örtüsüne sahip beş göl, kumullar, zengin bitki topluluğu
39	Erzurum	Nene Hatun Tarihi Milli Parkı	3.874,23	2009	Tarihi ve kültürel değerler
40	Ankara	Sakarya Meydan Muharebesi Tarihi Milli Parkı	138.504,64	2015	Tarihi ve kültürel değerler

EK 2- BEYDAĞLARI MİLLİ PARKI'NDAN BİR GÖRÜNÜM



EK 3- OLYMPOS SAFRANI



EK 4- ŞAH KARTAL (AQUILAHELİACA)



EK 5- OLYMPOS ANTİK KENTİ



EK 6- KAPTAN EUDEMOSLAHTI



EK 7- OLYMPOS TAPINAČI



EK 8- PHASELİS ANTİK KENTİ



EK 9- PHASELİS HAMAM



EK 10- ANKET FORMU

Demografik Sorular							
Cinsiyetiniz?	E ☐	K ☐					
Yaşınız?							
Medeni durumunuz?	Evli ☐	Bekar ☐	Boşanmış ☐	Dul ☐	Diğer ☐		
Eğitim durumunuz? (tamamladığınız okul)	İlkokul ☐	Ortaokul ☐	Lise ☐	Yüksekokul ☐	Lisans ☐	Yüksek Lisans ☐	Doktora ☐
Bir işte çalışıyor musunuz?	E ☐	H ☐					
Cevap evet ise çalıştığınız iş?							
Mesleğiniz?							
Mesleğinizin piyasadaki aylık getirisi nedir?	TL						
Aylık geliriniz (TL) ?	TL						
Kendinize ait bir eviniz var mı?	E ☐	H ☐					
Kirada oturuyorsanız aylık ne kadar ödüyorsunuz?	 TL						
Hanedeki birey sayısı?	kişi	1. bireyin yaşı Cinsiyet E ☐ K ☐	2. bireyin yaşı Cinsiyet E ☐ K ☐	3. bireyin yaşı Cinsiyet E ☐ K ☐	4. bireyin yaşı Cinsiyet E ☐ K ☐	5. bireyin yaşı Cinsiyet E ☐ K ☐	
Uyruğunuz nedir?	TC ☐	Diğer ☐					

EK 10- ANKET FORMU - DEVAMI

Davranışsal Sorular					
Bu parka olan ilgi düzeyinizi belirtir misiniz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Bu park hakkında bilgi sahibi misiniz?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Bu parkla ilgili değişimler sizi ne kadar ilgilendirir?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Bu parkı daha önce hiç ziyaret ettiniz mi?	E ☐	H ☐			
Herhangi bir doğa kulübüne üye misiniz?	E ☐	H ☐			
1:Çok düşük; 2:Düşük; 3:Orta; 4:Yüksek; 5:Çok yüksek					

Park Değerlendirme Soruları					
1:Çok düşük; 2:Düşük; 3:Orta; 4:Yüksek; 5:Çok yüksek					
Milli parkın çevre düzeni ve temizliği	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli park içi altyapı durumu (otopark, tuvalet, su vb)	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli parka giriş ücretinin düzeyi	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli parka Antalya merkezden ulaşım olanakları/kolaylığı	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli parka Antalya merkezden ulaşım maliyeti	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli park içinde servis hizmetleri altyapısının durumu	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli park içinde servis hizmetlerinin kalitesi	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli park içinde servis hizmetlerinin fiyatları	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli park hakkında bilgi kaynaklarının yeterliliği	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli park hakkında sağlanan rehberlik hizmetlerinin yeterliliği	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli parkın ulusal düzeyde tanıtımının yeterliliği	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli parkta güvenlik/arama-kurtarma hizmetlerinin yeterliliği	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Milli parkta acil yardım sağlık hizmetlerinin yeterliliği	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐

EK 10- ANKET FORMU - DEVAMI

Seyahat Maliyeti Soruları					
Bu parka nereden geliyorsunuz?	İl.....	İlçe.....			
Bu parka hangi ulaşım aracıyla geldiniz?	Toplu taşıma ☐	Kendi aracım ☐	Diğer ☐	Lütfen belirtiniz	
Sizinle beraber gelen ve masraflarını karşıladığınız kişiler var mı?	E ☐	H ☐			
Cevap evet ise kaç kişi?					
Bu geziyi sadece bu parkı ziyaret amacıyla mı gerçekleştirdiniz?	E ☐	H ☐			
Bu ziyaret sizin için ne kadar önemlidir?	1 ☐	2 ☐	3 ☐	4 ☐	5 ☐
Burada ne kadar vakit geçirmeyi planlıyorsunuz?	saat				
Eğer bir günden fazla kalacaksanız, nerede konaklamayı düşünüyorsunuz?	Otel Tam Pansiyon ☐	Otel Yarım Pansiyon ☐	Yakınının evi ☐	Diğer ☐ Lütfen belirtiniz	
Konaklama için ne kadar harcama yapacaksınız (otel + yemek)?	 TL (kişi başı)				
Son 12 ay içinde bu parkı kaç defa ziyaret ettiniz?	defa				
Bu parkı ziyaret için ne kadar ulaşım harcaması yaptınız?	YakıtTL	Toplu ulaşım TL	Park dışında yaptığınız harcamalar (yakıt hariç)TL	Park yaptığınız harcamalarTL içinde	
1:Çok düşük; 2:Düşük; 3:Orta; 4:Yüksek; 5:Çok yüksek					

EK 10- ANKET FORMU - DEVAMI

Koşullu Değerleme Soruları		
Bu parkın sağladığı tüm yararları göz önünde bulundurarak, 10 TL tutarında bir giriş ücreti ödemeyi kabul eder miydiniz?	E ☐	H ☐
10 TL ödediğinizi varsayarak, bu tutardan ne kadar daha fazla ödemeye razı olurdunuz?	TL	
10 TL ödemeye razı olmadığınızı varsayarak, ödemeye razı olduğunuz en yüksek tutar kaç TL'dir?	TL	
Eğer ödeme yapmayı istemiyorsanız, lütfen nedenini belirtiniz.	Zaten yeteri kadar vergi ödüyorum. ☐	Bu doğal alan giriş ücreti ödemeye değmez. ☐
	Paranın doğru kullanılacağından emin değilim. ☐	Giriş, ücretsiz olmalı. ☐
	Giriş ücretini ödeyecek ekonomik gücüm yok. ☐	Bilmiyorum/Cevap yok. ☐
Bu parkın korunması, bakımı vb. diğer gereklilikler için bir fon oluşturulduğunu varsayınız. Bu fon için bir defaya mahsus 100 TL ödemeye razı olur muydunuz?	E ☐	H ☐
Yukarıdaki soru için cevabınız "Evet" ise, bu miktarın iki katı ödemeye razı olur muydunuz?	E ☐	H ☐
Yukarıdaki soru için cevabınız "Hayır" ise, bu miktarın yarısı kadar bir tutarı ödemeye razı olur muydunuz?	E ☐	H ☐
Bu parkın korunması, bakımı vb. diğer gereklilikler için bir fon oluşturulduğunu varsayınız. Bu fon için bir defaya mahsus olarak ne kadar ödemeye razı olurdunuz? (Lütfen ödemek istediğiniz en yüksek tutarı göz önünde bulundurarak yandaki seçeneklerden birini işaretleyiniz.)	0TL ☐ 10TL ☐ 20TL ☐ 30TL ☐ 40TL ☐ 50TL ☐ 60TL ☐ 70TL ☐ 80TL ☐ 90TL ☐ 100TL ☐ 150TL ☐ 200TL ☐ 300TL ☐ 400TL ☐ 500TL ☐ 600TL ☐ 700TL ☐ 800TL ☐ 900TL ☐ 1000TL ☐ 1500TL ☐ Diğer TL	

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI : Fırat YILMAZ

Doğum Tarihi ve Yeri : 02.07.1985 / ALMANYA

Eğitim Durumu

Mezun Olduğu Lise : Özel Antalya Lisesi, 2002

Lisans Diploması : Bahçeşehir Üniversitesi, İ.İ.B.F., İngilizce Ekonomi Bölümü, İstanbul, 2013

Yüksek Lisans Diploması : Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Antalya, 2016

Tez Konusu : Beydağları Sahil Milli Parkı'nın Rekreatyonel Değeri'nin Belirlenmesi: Seyahat Maliyeti ve Koşullu Değerleme Yöntemi Örneği

Yabancı Diller : İngilizce, Almanca

E- Posta : yilmaz8596@gmail.com