

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**FAYDA-MALİYET ANALİZİ
KAPSAMINDA KIZILCAHAMAM
SOĞUKSU MİLLİ PARKI İNCELEMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Murat TURAN

Ankara-2007

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI**

**FAYDA-MALİYET ANALİZİ
KAPSAMINDA KIZILCAHAMAM
SOĞUKSU MİLLİ PARKI İNCELEMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Murat TURAN

**Tez Danışmanı
Doç.Dr.Aykut Namık ÇOBAN**

Ankara-2007

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI

FAYDA-MALİYET ANALİZİ
KAPSAMINDA KIZILCAHAMAM
SOĞUKSU MİLLİ PARKI İNCELEMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Doç.Dr.Aykut ÇOBAN

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

Prof.Dr.Can HAMAMCI

.....

Doç.Dr. A.Ergin DUYGU

.....

Doç.Dr. Aykut ÇOBAN

.....

Tez Sınav Tarihi.....

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

GİRİŞ	1
I. ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI.....	1
II. KAPSAM.....	3
III. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ.....	4
I. BÖLÜM	
DOĞANIN EKONOMİK DEĞERİNİN BELİRLENMESİ VE FAYDA MALİYET ANALİZİ	5
I. DOĞANIN EKONOMİK DEĞERİ.....	5
1.1. Doğanın Fonksiyonları.....	10
1.2. Doğanın Sunduğu Mal ve Hizmetler-Değerler.....	12
1.3. Doğanın Sunduğu Değerlerin Belirlenmesi Metotları.....	19
1.3.1. Doğrudan Fiyatlandırma Teknikleri.....	21
1.3.1.1. Açığa Vurulan Tercih Teknikleri.....	21
1.3.1.1.1. Hedonik Fiyatlandırma Tekniği.....	21
1.3.1.1.2. Seyahat Maliyeti Tekniği.....	23
1.3.1.2. İfade Edilen Tercih Teknikleri.....	26
1.3.1.2.1. Koşullu Değer Belirleme Tekniği.....	27
1.3.1.2.2. Koşullu Sıralama Tekniği.....	28
1.3.2. Dolaylı Fiyatlandırma Teknikleri.....	29
1.3.2.1. Üretim Fonksiyonu Yaklaşımı.....	29
1.3.2.2. Benzer Mallar Yaklaşımı.....	30
1.3.2.3. Maliyet Temelli Değer Bıçme.....	32
1.3.3. Fiyatlandırma Tekniklerinin Kullanımı.....	34
II. FAYDA-MALİYET ANALİZİ.....	37
II. BÖLÜM	
MİLLİ PARK KAVRAMI VE KIZILCAHAMAM SOĞUKSU MİLLİ PARKI	44
I. MİLLİ PARK KAVRAMI.....	44
1.1. Dünyada Milli Park Kavramının Gelişimi.....	44
1.2. Türkiye’de Milli Parklar.....	49
1.3. Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı.....	55
1.3.1. İnceleme Alanının Tanımlanması.....	55
1.3.1.1. Coğrafi Konumu.....	56
1.3.1.2. İklim.....	57
1.3.1.3. Topografik Özellikler.....	58
1.3.1.4. Jeolojik Yapı.....	58
1.3.1.5. Bitki Örtüsü.....	59
1.3.1.6. Yaban Hayatı.....	60
1.3.1.7. Kültürel Tarihi ve Arkeolojik Değerler.....	62
1.3.1.8. Arazi Kullanımı.....	64
1.3.1.9. Kültürel Peyzaj Değerleri.....	65

III. BÖLÜM

MİLLİ PARK ALANI KULLANIMININ FAYDA-MALİYET ANALİZİ KAPSAMINDA

İNCELENMESİ	66
I. MİLLİ PARK ALANININ KORUNAN ALAN OLARAK KULLANIMI DURUMUNDA EKOLOJİK FONKSİYONLARINDAN KAYNAKLANAN FAYDALAR VE BUNLARIN EKONOMİK DEĞERİNİN HESAPLANMASI.....	66
1.1. Biyolojik Çeşitlilik.....	68
1.2. Rekreasyon.....	70
1.2.1. Milli Parkın Rekreasyon Değerinin Belirlenmesi.....	73
1.2.1.1. Alan Araştırması ve Elde Edilen Bulgular.....	74
1.2.1.2. Milli Parkın Rekreasyon Değerinin Hesaplanması.....	81
1.3. Milli Parkın Kültürel ve Peyzaj Değeri ile Bilimsel Çalışmalara Sunduğu Ortamın Değeri..	86
II. MİLLİ PARK ALANININ KORUNAN ALAN OLARAK KULLANIMININ MALİYETİ.....	90
III. MİLLİ PARKIN İŞLETME ORMANI OLARAK KULLANILMASINDAN KAYNAKLANAN FAYDALAR VE BUNLARIN EKONOMİK DEĞERİNİN HESAPLANMASI.....	91
3.1. Odun Üretimi	92
3.2. Avcılık	94
3.3. Odun Dışı Orman Ürünleri	97
IV. MİLLİ PARK ALANININ İŞLETME ORMANI OLARAK KULLANIMININ MALİYETİ.....	98
V. FAYDA-MALİYET ANALİZİ UYGULAMASI.....	99
SONUÇ VE DEĞERLENDİRME	103
KAYNAKÇA	107
EKLER	120
ÖZET	121
İNGİLİZCE ÖZET	122

GİRİŞ

I. ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI

Günümüzde, küresel ekonomi ekolojik prensipler doğrultusunda değil, piyasa güçleri tarafından yönlendirilmektedir. Bunun sonucu olarak, çevresel mal ve hizmetlerin bütün fayda ve maliyetleri göz önüne alınmamakta, piyasalar ekonomik karar alma mekanizmalarını yanlış bilgilendirmekte (Brown,2004:78), kimi gerçek ve tüzel kişiler, hatta kamu yönetimleri bile, çevre mallarını toplum yararına aykırı bir biçimde kullanmaktadırlar (Keleş ve Hamamcı,2005:157). Geleneksel olarak gelişme, ulusal ekonomilerin büyümesi ile ilişkilendirilmekte ve genellikle gelişme ile ilgili çabalar çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için hesaba katılması gereken çevresel ve sosyal fayda ve maliyetleri içermemektedir.

Çevresel mal ve hizmetlerin toplam değerinin bilinmemesi ve karar verme mekanizmalarının içerisine alınmaması sonucunda, bu kaynakların ekolojik ve sosyal etkileri göz önüne alınmadan, yapı malzemesi olarak kullanımı, endüstri, yerleşim ve tarım arazisi haline dönüştürülmesi sonucunu doğurmaktadır. Oysa, doğanın ekonomik, sosyal ve kültürel değerleri ve bu değerler arasındaki sinerji hakkında daha fazla bilgiye sahip olmak hem toplumun daha iyi bilgilendirilmesi, hem de bu değerlerin karar alma

mekanizmaları üzerindeki etkileri bakımından son derece önemlidir (Lette, 2002:4).

Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir yönetiminin sağlanabilmesi için karar verme düzeyindeki analizlerde ekonomik değerinin bir bütün olarak ortaya konulması ve karar alma mekanizmalarının içerisine sokulması gerekmektedir. Çevresel mal ve hizmetlerin bütün fayda ve maliyetlerinin göz önüne alınmaması sonucunda karar alma mekanizmaları tam ve doğru işletilememektedir (Brown,2004:79). Çevrenin sağladığı mal ve hizmetlerin değerlerinin herhangi bir piyasada doğru bir biçimde belirlenmemesi ve karar alma sürecinde göz önüne alınmaması durumu, bu kaynağın uygun olmayan bir biçimde kullanılmasına yol açmaktadır (Aruoba,2004:8). Oysa konunun daha farklı boyutları ile ele alınması ve daha geniş anlamda bir yaşam kalitesinin geliştirilmesi hedefiyle karar verme mekanizmalarının çalışması gerekmektedir (Connelly ve Smith, 1999:188).

Yönetimsel karar alma sürecinde kullanılan bir mekanizma olan fayda-maliyet analizi (Carter,2001:263), herhangi bir kamu yada özel sektör projesinden elde edilecek faydaların, projenin gerçekleştirilmesi için katlanılan maliyetleri haklı kılıp kılmadığını ortaya koymak için geliştirilmiş sistematik ve sayısal bir analiz/değerlendirme tekniğidir (Aruoba,2004:2). Klasik iktisat teorisine göre; prensip olarak, uygulama kararı alınacak bir proje veya politikanın etkisi ekonomik olarak etkin veya pareto optimaline uygun olmalıdır. Yani bir müdahalenin sonucu herhangi birinin durumunu

kötüleştirmeden bütün tarafların daha iyi bir duruma geçmelerini sağlamalı veya refahını artırmalıdır. Fayda-Maliyet Analizi pareto optimalini gerçekleştirme yönünde çalışır ve sosyal refahta toplam bir artışın sağlanması amacıyla bütün fayda ve maliyetleri dikkate alır (Connelly ve Smith,1999:189). Böylece, fayda-maliyet analizi sonucunda elde edilen uygulama kararları, toplum yararını ve toplumsal faydayı maksimize etmeyi amaçlamakta ve özellikle doğal kaynakların toplum yararına uygun bir şekilde kullanılması kararının alınmasına yardımcı olabilmektedir.

Bu çerçevede, çalışmada özellikle doğal kaynak yönetimi ile ilgili alınan kararların genellikle toplumsal fayda ve maliyetler göz önüne alınmadan piyasa güçleri veya idari kararlarla alındığı göz önünde bulundurularak, 1959 yılında Milli Park olarak ilan edilen ve o günden itibaren korunan alan statüsünde bulunan 1195 hektar büyüklüğündeki Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı alanıyla ilgili kullanım kararının doğru olup olmadığı fayda-maliyet analizi kapsamında tartışılacaktır.

II. KAPSAM

Çalışmanın kapsamı Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı alan kullanımının fayda - maliyet analizi kapsamında incelenmesidir. Bu çerçevede çalışma Giriş ile Sonuç ve Değerlendirme dışında üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; doğanın ekonomik değerinin belirlenmesi ve fayda-maliyet analizi teorik olarak ortaya konulmuştur. İkinci

bölümde; korunan alan statülerinden birisi olan milli park kavramı incelenmiş ve bu kapsamda Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı tanımlanmıştır. Üçüncü bölümde ise; Soğuksu Milli Park alanının korunan alan olarak kullanılması durumundaki fayda ve maliyetler ortaya konulmuş, park alanının işletme ormanı olarak kullanımının fayda ve maliyetleri belirlenmiş ve fayda maliyet analizi uygulaması gerçekleştirilmiştir.

III. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

Çalışma doğal kaynakların değerinin belirlenmesi ve kullanımı ile ilgili doğru kararın verilmesi kapsamında Soğuksu Milli Parkı'nın incelenmesini amaçladığından; öncelikle doğal kaynakların ekonomik değeri ve bunların belirlenmesi, fayda maliyet analizi ve milli park kavramı ile ilgili literatür taranmıştır. Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı ile ilgili bu güne kadar yapılan çalışmalar incelenmiştir. Milli Park alanının korunan alan ve işletme ormanı olarak kullanılması ile ilgili fayda ve maliyetlerin belirlenebilmesi için literatür araştırması yapılmış, konu ile ilgili idare ve ilgili kişilerle görüşmeler gerçekleştirilmiş olup mümkün olan bilgiler temin edilmiştir. Milli Parkın rekreasyonel değerinin belirlenmesi ile ilgili alan çalışması yapılmış, park alanı içerisinde görüşme metoduyla veriler toplanarak bu değer tespit edilmiştir. Alan çalışmasında elde edilen verilerin detayları ilgili bölümde verilmiştir. Daha sonra elde edilen verilerle sahanın korunan alan olarak kullanımı ile ilgili fayda-maliyet analizi uygulaması gerçekleştirilmiş ve alanla ilgili halihazırdaki kullanım uygulamasının değerlendirilmesi yapılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DOĞANIN EKONOMİK DEĞERİNİN BELİRLENMESİ VE FAYDA MALİYET ANALİZİ

I. DOĞANIN EKONOMİK DEĞERİ

Günümüzde, tropik ormanlar, sulak alanlar ve diğer biyolojik çeşitlilik yönünden zengin ekosistemler alarm verecek düzeyde azalmaya ve yok olmaya başladılar. Doğal kaynakların azalması ile ilişkili olarak iklim değişikliği ve önemli ekosistemlerin ortadan kalkması gibi problemlerin ortaya çıkması, global ölçekte bir sorun haline geldi. Doğal kaynakların kaybı, uluslararası gündemi meşgul eden çevresel yönetimin en önemli maddelerinden birisi halini aldı (Lette ve Boo,2002:7).

Çevredeki bozulma ve tükenmenin hızı, boyutları ve nedenleri, çevre politikalarının ekonomik politikalarla kesişmesi ve örtüşmesi konusuna giderek artan bir ilginin oluşmasına, öncelikle çevre kaynaklarının aşırı kullanımının sebeplerinin -genellikle bir piyasa ekonomisi çerçevesinde- araştırılmasına, bu kaynakların bozulması ve tükenmesi tehlikesine karşı uygulanacak ekonomik politikaların belirlenmesi çabalarına neden oldu (Aruoba,1997:172). Artık, içerisinde yaşadığımız çevrenin ekonomik yaşamdan ayrı ele alınamayacağı, çevre ve ekonomi arasında karşılıklı bir bağımlılığın ve etkileşimin olduğu, ekonomiyi idare etme tarzımızın çevreyi

etkilediği, çevresel kalitenin de ekonomik performansı belirlediği gerçeği (Pearce,Markandya,Barbier,1994:4) ortaya çıktı.

Özellikle, “gelişme konusunu farklı açılardan, farklı yaklaşımlarla farklı kavramlar çerçevesinde ele alan çok sayıdaki gelişme kuramının varlığına rağmen, hepsinde ve gelişmeye yönelik bütün kamu politikalarında gelişmenin sanayileşme ve kentleşmeyle özdeş kabul ediliyor” olması (Aruoba,1997:177-178) ve dolayısıyla ekonomik kalkınmayla ilişkilendirilmesi, doğal kaynakların tahribatının önlenmesinde rasyonel ekonomik yaklaşımların ve analizlerin yapılabilmesinin son derece önemli olduğunu ortaya koydu.

Doğal kaynakların tahribatının sebeplerinden biri, klasik iktisat kuramına göre doğanın bizlere sunduğu mal ve hizmetlerin “serbest mal” olarak değerlendirilmesidir. Doğal kaynaklar, gerçek fiyatının belirlenmesini sağlayacak bir piyasa içerisinde alınıp satılmadığından dolayı fiyatı sıfır olarak kabul edilmektedir. Arz ve talep teorisine göre; eğer bir şey bedelsiz olarak tedarik edilebiliyorsa, herhangi bir değer olması durumuna göre daha fazla talep edilir veya tüketilir (Pearce,Markandya,Barbier,1994:5). Bu kapsamda ele alınan doğal kaynaklar, kapasiteleri göz önünde bulundurulmaksızın var olan taleple ilişkilendirilmektedir.

Halbuki, kabul edilmesi gereken en önemli prensip doğal kaynakların ekonomik fonksiyonları olduğu ve bu fonksiyonların pozitif ekonomik

değerlerinin var olduğudur. Aksi halde bu kaynakların aşırı kullanımı ve zarar görmesi söz konusudur.

Doğal kaynakları ekonomik fonksiyonları ile ele alan bu yaklaşım, çevresel mal ve hizmetlerin doğru bir şekilde değerinin belirlenmesi ve bu değerlerin ekonomik politikalarla entegre edilmesinin önemini altını çizmektedir (Pearce,Markandya,Barbier,1994:7).

Uluslararası düzeyde, daha da önemlisi yerel düzeylerdeki yönetim planlamalarında, alınan kararların bütün maliyet ve faydalarının doğa üzerine etkileri dikkate alındığı zaman, doğanın dikkatli kullanımının ve korunmasının sağlanabileceği anlaşılmıştır (Lette ve Boo,2002:9). Bu da konunun ekonomik yönünün ele alınmasının, daha doğrusu, piyasa ekonomisi içerisinde incelenmesinin kaçınılmazlığını ve gerekliliğini göstermektedir.

Bunun için de “çevresel ve ekonomik verileri aynı kavramsal çatı altında birleştirmek” (Aruoba,2004:3) ve çevresel kaynakların ve onların sağladığı mal ve hizmetlerin değerini tespit etmek gereklidir.

Değer biçme (tespit etme), belirli mal ve hizmetlerin eder değerlerini belirlemektir. Doğanın sunduğu mal ve hizmetlerin neler olduğunu anlamak için öncelikli olarak doğanın fonksiyonlarının neler olduğuna bakmak gerekir. Doğanın değerinin fonksiyonlarıyla ifade edilmesi, ona ekonomik değer biçmeyi kolaylaştıracaktır. Böylelikle, “çevrenin sunduğu çeşitli mal ve

hizmetlerin sağladığı yararları açıklayan ve bireylerde, toplumun çeşitli unsurlarında, sağlanan yararlar karşılığında ödeme yapma istekliliğini yaratan değerler” (Aruoba,2004:6) bir bütün halinde, daha rahat ortaya konulabilecektir. Doğanın insanlara sunduğu fonksiyonlardan kaynaklanan mal ve hizmetlerin ya da bunların değerlerinin ortaya konulması ve bu değerlerin geliştirilen çeşitli tekniklerle fiyatlandırılması, yine bu değerlerin her türlü uygulama, proje ve faaliyetin fayda/maliyet analizi içerisinde kolaylıkla yer alabilmesi ve karar alma mekanizmalarını etkileyebilmesi sonucunu doğuracaktır.

Bununla birlikte, doğanın ekonomik değerinin belirlenmesi ve bu değerlerin karar alma mekanizmalarının içerisinde alınması çabalarına bazı eleştirel yaklaşımlar da vardır;

Doğanın ekonomik değerinin ortaya konulması ve karar mekanizmalarının içerisinde alınması ile ilgili çabalar refah ekonomisi temelinde çalışır. Ekonomi teorisine göre, iyi işleyen bir piyasada taraflar piyasa koşulları konusunda tam bilgiye sahiptirler (Aruoba,2004:10). Tarafların tam bilgiye sahip oldukları piyasalarda, kişilerin fayda fonksiyonlarını maksimize edecek tercihleri yaptıkları varsayılır. Refah ekonomistlerine göre, bir bireyin fayda fonksiyonu o bireyin piyasa içerisindeki davranışları ve açığa vurduğu tercihleri ile ortaya konulabilir. Çevre ekonomisi bu varsayımlar çerçevesinde doğanın değerini ortaya koymaya çalışır. Eleştirel yaklaşımlardan birisine göre, yukarıda bahsi geçen

varsayımlar temelinde doğanın ekonomik değerinin belirlenmesi çabalarında özellikle, bilgiye erişilebilirlik ve doğrudan kullanım özelliği olmayan doğa değerlerinin etkileri konularında bazı problemler söz konusudur. Bu problemler şu şekilde açıklanabilir; pratik dünyada bilgi kıttır ve bilgi eksikliğinin olduğu bir ortamda ekonomik ve sosyal sınırlamalar kararları etkileyecektir (Connelly ve Smith,1999:195). Ayrıca, insanoğlu doğrudan kullanım değeri olmayan doğa değerlerinin etkileri konusunda yeterli bilgiye sahip değildir ve bu değerlerin göz ardı edilebilme-yeterince önemsenmeme olasılığı vardır. Böylece, bireyler kıt bilgiye tam olarak erişemediklerinden ve doğa değerlerinin etkilerinin tam olarak tanımlanmamasından dolayı tarafların tam bilgiye sahip olmadıkları iyi çalışmayan piyasalar bireysel faydaları maksimize edemeyecektir. Bunun sonucunda da, doğanın ekonomik değerinin doğru olarak belirlenemeyeceği ve yanlış kullanım kararlarının alınacağı ifade edilmektedir.

Radikal ekosentrik bakış açısına göre ise, yaban hayatı ve yabanlılık hakkında parasal değer biçme çabaları ahlaki olarak kabul edilemez olarak değerlendirilmektedir (Carter,2001:266). Doğadaki çeşitlilik kendi kendisi için bir değer taşır. Değeri, insan değeri olarak görmek ırkçı bir önyargı ifadesidir (Karakoç, 2004:66). Ayrıca, doğanın ekonomik değerinin belirlenmesi ile ilgili çabaların bazı küçük ölçekli, lokal hava veya gürültü kirliliği meselelerinde anlamlı olabileceği, bununla birlikte, nesli tehlike altındaki türler, tekrar yerine konulamayacak yağmur ormanları ve kalıcı olarak zarar görmüş ozon

tabakası gibi önemli çevresel mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin belirlenmesinin ne kadar anlamlı olacağı tartışılmaktadır (Carter,2001:266).

Doğanın ekonomik değerinin belirlenmesi çabalarına karşı yapılan eleştiriler genel olarak çevrenin ekonomik değerinin belirlenmesindeki eksiklikleri vurgulamakta ve etik olarak bu değer belirlenmesi çabalarına karşı çıkmaktadırlar. Oysa, özellikle piyasa içerisinde alınıp satılmayan çevresel hizmetlerin ekonomik değerinin eksikte olsa ortaya konulması bu hizmetlerin insanlar tarafından daha anlaşılır, tanımlanabilir ve kabul edilebilir hale gelmesini sağlamakta ve bu değerler karar alma mekanizmaları içerisinde fiziki olarak yer alarak kaynak kullanımı kararlarını etkileyebilmektedirler. Etik olarak çevresel hizmetlerin ekonomik değerinin belirlenemeyeceği ve parasal olarak nitelendirilemeyeceği yaklaşımı ise, genelde piyasa koşulları içerisinde yaşayan ve kendisi için faydayı bu koşullar altında algılama ve belirleme eğiliminde olan insanoğlunu ikna etmeye ya da yönlendirmeye yeterli gelmeyecektir.

1.1. Doğanın Fonksiyonları

Fonksiyonlar çevrenin insanlık yararına kullanılma olasılığı ya da doğa tarafından üretilen mal ve hizmetler olarak tanımlanabilir (Lette ve Boo,2002:58). Doğanın değeri hakkındaki tartışmaların netleşmesi için, doğayı nelerin değerli hale getirdiği kesin bir şekilde bilinmeli ve tanımlanmalıdır. Bu da en iyi şekilde onun fonksiyonlarının tanımlanması ile

ortaya konulabilir. Doğanın değerini bir bütün halinde ifade etmek son derece zordur. Bu yüzden fonksiyonları ayrı ayrı belirleyip bunlara değer biçmek daha pratik olacaktır.

Doğanın fonksiyonları (Tablo:1) aŗađıdaki gibi sınıflandırılabilir (Lette ve Boo,2002:11):

- *Üretim Fonksiyonları;*

Doğadan elde edilen kaynaklarla ilgili fonksiyonlardır.

- *Düzenleyici Fonksiyonlar;*

Temel ekolojik süreçleri ve yaŗam destek sistemlerini düzenleyen ekosistem kapasitelerinin sonucu ortaya çıkan fonksiyonlardır.

- *Habitat Fonksiyonları;*

Ekosistemlerin hem sistemin kendisi, hem de insanlar için uygun alan ve ortam oluŗturma yoluyla ürettiği fonksiyonlardır.

- *Bilgi Fonksiyonları;*

Herhangi bir ekosistemden kaynaklanan fiziksel anlamda bir etkiyi veya çıktıyı iŗermeyen, fakat insan mutluluğuna ve refahına dini, kültürel ve bireysel anlamda katkısı olan fonksiyonlardır.

Tablo 1: Fonksiyonlar, Doğal Ekosistemlerin Sunduğu Mal ve Hizmetler (de Groot et al.2002'den akt.Başak,2003:6)

1. Düzenleyici Fonksiyonlar	3. Üretim Fonksiyonları
Atmosferik Gazların Düzenlenmesi	Besin (yenilebilir bitki ve hayvanlar)
İklimin Düzenlenmesi	Hammadde
Fırtınaların Önlenmesi	Genetik Kaynaklar
Su Kontrolü ve Düzenlenmesi	Tıbbi Kaynaklar
Su Tedariği	Dekoratif Kaynaklar
Toprak Muhafaza	4. Bilgi Fonksiyonları
Toprak Oluşumu	Estetik Bilgi
Besin Düzenlemesi	Rekreasyon
Atık Arıtımı ve Detoksifikasyon	Kültürel ve Artistik İlham
Tozlaşma	Ruhani ve Tarihi Bilgi
Biyolojik Kontrol	Bilim ve Eğitim
2. Habitat Fonksiyonları	
Barınak Fonksiyonu (yerleşim ve üreme v.b. için)	

1.2. Doğanın Sunduğu Mal ve Hizmetler-Değerler

Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir yönetiminin sağlanması için karar verme düzeyindeki analizlerde ekonomik değerinin bir bütün olarak ortaya konulması gerekmektedir. Ekonomistler henüz son yıllarda temiz hava, manzara ve ekosistemler gibi -piyasa ederi/fiyatı olmayan- doğanın bizlere sunduğu mal ve hizmetlerin ekonomik değeri ve bunların ekonomik olarak ederleri üzerinde durmaya başladılar. Daha önceleri ise, doğanın ekonomik değerini belirleme çabaları son yıllara kadar temel olarak

yenilenemeyen kaynaklar veya ticari kullanımı olan ormanlar ve balıklar gibi yenilenebilir kaynaklar üzerinde ve bunların kapasitelerine göre kullanımıyla ilgili olmuştur. Bitkiler, hayvanlar ve doğal değerler yalnızca insana hizmet edebilen kaynaklar olarak değerli görülmüş olup insana hizmet yolları bilinmiyor ya da sağlanamıyorsa bu kaynakların yok edilmesinin de bir önemi olmadığı düşünülmekteydi (Keleş ve Hamacı,2005:241). Genel olarak bu çalışmalar ve hesaplamalar piyasalarda alınıp satılan doğanın bizlere sunduğu direkt kullanım değeri olan mal ve hizmetler üzerine yapılmaktaydı. Bu çalışmalar karakter olarak büyük ölçüde insan-merkezci (antroposentrik) idi. Yani değerlendirmelerinin merkezi noktasında insan bulunmaktaydı ve her şey insana olan yararlılığına göre ölçülmekteydi. Temel olarak doğal kaynakların, özellikle yenilenebilir doğal kaynakların verimli kullanımı ile ilgilenilmekteydi ve büyük bir teknolojik iyimserlik taşımakta idi (Er,2001:45). Doğal kaynaklar üzerine yapılan ekonomik perspektifli çalışmaların büyük çoğunluğu da antroposentrik düşünce yapısı üzerine kurulmuştu.

Oysa, ekosentrik düşünce yapısı ise doğanın (bütün yaşam formlarının) insanoğlunun tercihlerinden bağımsız olarak var olma hakkının bulunduğu ve doğanın ve ekosistemlerin kendine özgü pozitif bir değerinin olduğunu varsaymaktadır. Bir süredir çevreci akımlardan Derin Ekoloji (Deep Ecology) akademik çevrelerde sık sık duyulur duruma gelmiştir. Bu yaklaşım çevre içinde insanı bir öge olarak almakla yetinmemekte, her canlı varlığın eşit olduğu anlayışını esas alan bir bütünsellik önermektedir. Yeryüzünde insanların ve insan dışında kalan canlıların yaşamlarının gönenci ve

gelişmesi kendi başına bir değer taşır. Bu değer, insan dışındaki dünyanın insanlar için taşımakta olduğu değerden bağımsızdır. Basit, aşağı düzeyde ya da ilkel denilen bitki ve hayvan türleri bile yaşamın zenginliğine ve çeşitliliğine katkıda bulunurlar. Bu nedenle de yalnız yüksek ya da rasyonel yaşam biçimleri için bir basamak oluşturmakla kalmazlar. Kendi başlarına birer değerdirler (Keleş ve Hamacı,2005:238-239). Bu açıdan bakıldığında, Doğal kaynakların değerlerinin belirlenmesinde değer teriminin insan merkezli yorumu yapılırken, ekoloji merkezli yorumun da eklenmesi gerekmektedir.

Yine aynı şekilde, ekonomik ve ekolojik değerlerin yanı sıra psikolojik değerlerin de varlığı dikkate alınmalıdır. Psikolojik değer bir kişinin değeri oluşturan objeden psikolojik olarak elde ettiği faydadır. İnsanların mutluluğunu psikolojik ve görsel yönden sağladığı için bu objelere bu yönden de değer biçilmelidir.

Sonuç olarak, karar verme sürecinde insan merkezli ekonomik değer biçme çabası içinde olunsa bile, parasal olmayan ve ölçülemeyen değerlerin de bu sürece dahil edilmesi, doğanın asıl olan toplam değerinin (Tablo-2) belirlenmesi gerekmektedir.

Terminoloji konusunda tam bir fikir birliğine varılmamakla birlikte, çevre ekonomistleri doğanın ekonomik değerleri ile ilgili bir sınıflandırma ortaya koymuşlar ve çevre konusundaki bir çok duyarlılığı ve yaklaşımı bu sınıflandırma içine dahil etmişlerdir (Pearce,Markandya,Barbier,1994:60). Bu

doğrultuda doğanın değerleri ile ilgili genel kategoriler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Lette, 2002:6);

Doğrudan Kullanım Değeri;

Doğrudan tüketilen, ya da piyasalarda ticareti yapılan ürünlerin değeridir. Bu aynı zamanda turizm ve rekreasyon faaliyetlerini de içerir. Bu değerler aynı zamanda üretim ve habitat fonksiyonları ile eşleştirilebilir.

Dolaylı Kullanım Değeri;

Çevre tarafından sağlanan, üretimi ve tüketimi destekleyen, birtakım işlevsel hizmetlerden kaynaklanan faydalardır. Havza ve toprak koruma, karbon tutulması, biyolojik çeşitlilik gibi çevresel değerlere ait değerleri kapsamaktadır (Kaplan,2002:7). Doğal kaynaklar genellikle tüketilmeyen, piyasalarda alınıp satılmayan ve ulusal gelirlere bir katkısı olmayan değerler üretirler. Bu değerler düzenleyici fonksiyonlar ve habitat fonksiyonları ile örtüşürler.

Opsiyon Kullanım Değeri;

Doğal kaynakların gelecekte kullanımı için korunması amacıyla duyulan endişeleri ve istekleri niteleyen değerlerdir. Birçok durum için bazı doğal alan ve türlerin gelecekte ne amaçlı kullanılabileceği bilinmediğinden dolayı insanlar bunların gelecekte kullanılabilme ihtimali için korunmasını isteyebilirler. Esas olarak, çevrenin ileriki bir tarihte bireyler tarafından

kullanılabilme ihtimaline karşı korunması için bir tercih ifadesi, bir ödeme istekliliğidir. Gelecekle ilgili çevrenin kullanılabilme olasılığı hakkında belirsizlikler göz önüne alındığında, teori bize opsiyon değerinin büyük olasılıkla pozitif olacağını ifade etmektedir (Pearce,Markandya Barbier,1994:60). Gelecekte kullanım değeri doğanın bilgi fonksiyonuyla özdeşleştirilebilir.

Miras Değeri;

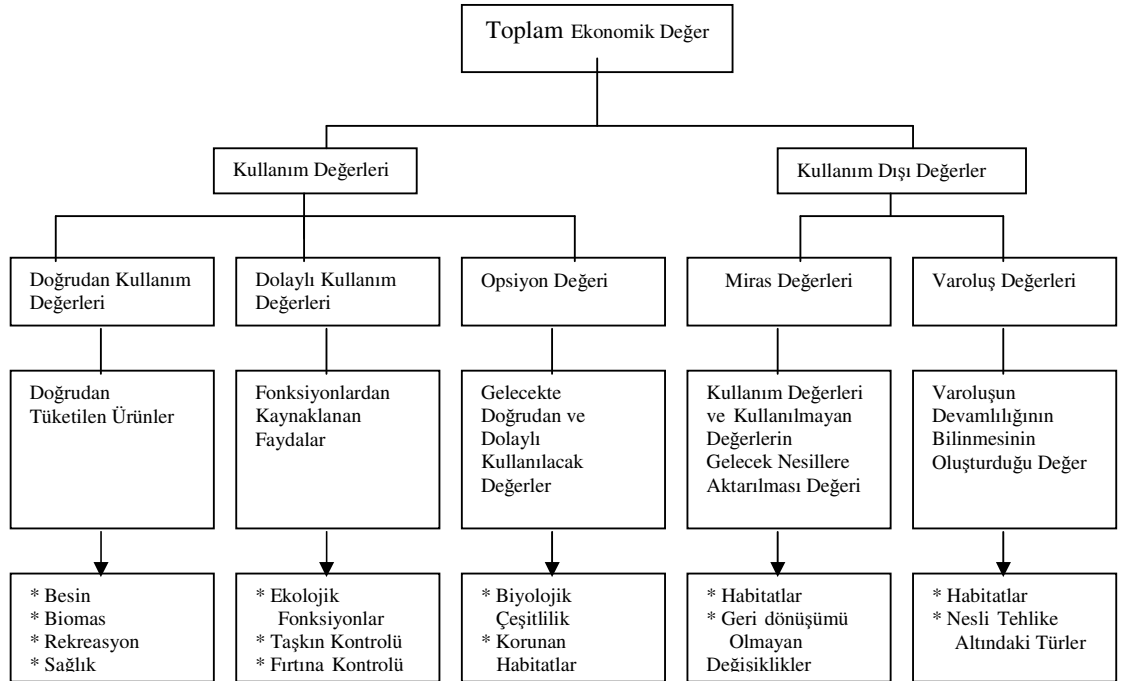
Miras değeri, kişilerin doğal kaynaklardan elde ettikleri bazı faydaların gelecekte diğer insanlar tarafından da elde edilebilmesi kaygısı taşımaları ve gelecek nesillerin yararı ve kullanımı için çevrenin korunması için ödeme istekliliği göstermeleri olarak tanımlanabilir. Bu güdü aynı zamanda opsiyon değeri için de geçerlidir. Eğer gelecek nesil hemen bir sonraki kuşağı içeriyorsa, onların tercihlerini tahmin etme konusunda kendimize güvenebiliriz. Fakat miras kavramını gelecek nesillere taşıdığımız zaman, onların gelecekte tercihlerinin neler olabileceğini tahmin etme konusunda belirsizlik ve zorluk içerisinde kalırız. Böyle bir belirsizlik, opsiyon değerini pozitif hale getiren gelecekte çevrenin var olması ve kullanılabilmesi ile ilgili belirsizlikten farklıdır (Pearce,Markandya,Barbier,1994:60). Gelecekle ilgili tercihlerin belirsizliği miras değerinin negatif olarak ortaya çıkmasını gündeme getirebilir. Bu da miras değerinin doğanın toplam değerinin belirlenmesi konusundaki yeri ile ilgili tartışmalara yol açabilir.

Bununla birlikte, özellikle doğal varlıklar için söz konusu olan “geri alınamazlık” (irreversibility) ve “belirsizlik” (uncertainty) nitelikleri (Pearce,Markandya,Barbier,1994:38) açısından olaya baktığımızda miras değerinin pozitif olarak ele alınması gerektiği söylenebilir. Doğal varlıkların “Geri alınamazlık” niteliği, korunması ile ilgili bir netlik bulunmayan bir varlık korunmazsa yeniden oluşturulmasının mümkün olamayacağı şekilde yok olması anlamına gelmektedir. Bir tür yok edildiği zaman hiçbir insan çabası onu yeniden yaratamaz. “Belirsizlik” niteliği ise, geleceğin bilinemeyeceği, bu nedenle, varlığın yok edilmesinin ve gelecekle ilgili seçeneklerden vazgeçilmesinin potansiyel maliyetlerinin olabileceğini belirtmektedir. Belirsizlik kavramının temelini oluşturan en önemli mesele, ekosistemlerin nasıl çalıştığı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamız ve bunun sonucu olarak bir varlıktan vazgeçtiğimiz zaman başka neden vazgeçmek veya kaybetmek zorunda kaldığımızı bilmememizdir.

Varoluş Değeri, İçkin Değeri (Existence Value, İntrinsic Value);

Varoluş değeri varlığın kendi gerçek doğasından gelen değerdir ve güncel kullanımla ve hatta opsiyon kullanım değeri ile de ilişkilendirilmez. İçkin değer (varoluş değeri) birşeyin kendi içinde olan ve kendinden gelen değeridir, insanoğlu ile ilişkilendirilmez. Başka bir deyişle, bir çok kişinin ileri sürdüğü gibi, hayvanların, habitatların, v.b. kendine özgü varoluşlarından kaynaklanan bir içkin değerleri vardır. Değerler insanların tercihlerini yansıtan davranışlar olarak tanımlandığında ise, bu değerler, insan dışı varlıkların refahı ve hakları için endişe, sempati ve saygı duymayı içerir

(Pearce,Markandya,Barbier,1994:61). Bir çok insan nesli tehlikede olan balinaların kalan nüfusuna bir değer atfetmektedir. Bunu yaparken balinaları kendilerinin balinaları görme ihtimalini sürdürmek kaygısı ile bunu yapmamaktadırlar. Değer verdikleri şey balinaların var oluşudur ve kullanımla herhangi bir ilişkisi yoktur. Burada, opsiyon değerinde olduğu gibi, başkalarının kullanabilmesi amacıyla çevrenin korunması için ödeme istekliliği, veya miras değerinde olduğu gibi, gelecek nesillerin faydalanması amacıyla çevrenin korunması söz konusu değildir. İnsanların doğaya herhangi bir fayda veya kullanım amacı yüklemeyen verdikleri değerlerdir. Varoluş değerinin önemi ve karakteri bazı dinsel ve kültürel bakış açılarıyla belirlenir. İnsanlar bazı ekosistemlerin ve türlerin varlığından onları kullanmasalar veya gidip görmeseler bile haz duyabilirler. Varoluş değeri doğanın bilgi fonksiyonu ile bağlantılıdır.



Tablo-2: Doğanın Toplam Ekonomik Değeri (Munasinghe,1992'den akt.Lette ve Boo, 2002:13)

1.3. Doğanın Sunduğu Değerlerin Belirlenmesi Metotları (Doğanın Değerlerinin Fiyatlandırılması)

Fiyatlandırma, belirli mal ve hizmetlerin eder değerlerini belirlemektir. Fiyatlandırma karar verme sürecinde çeşitli senaryoların avantaj ve dezavantajlarının karşılaştırılmasında, alternatiflerin değerlendirilmesinde analitik bir gereç olarak görülebilir (Kengen,1997). Yapılacak her türlü uygulama da fayda maliyet analizlerinin tam ve sağlıklı yapılabilmesi bütün durumların ve kararların (çevresel ve ekonomik) olası ve gelecek etkilerinin parasal olarak, yada ortak bir payda da ifade edilmesi ile mümkündür.

Doğadan elde edilen mal ve hizmetlerin piyasalarda ticareti yapılanlarının, zaten piyasa fiyatlarının olması bu mal ve hizmetlerin karar verme mekanizmalarında ya da fayda/maliyet analizlerinde yer almalarını ve değerlendirilmelerini kolaylaştırmaktadır.

Doğanın fiyatlandırılması gereken değerleri sadece piyasalarda alınıp satılan doğrudan kullanım değerleri değildir. Aynı zamanda, çok daha geniş manada değer üreten (dolaylı kullanım değerleri, gelecekte kullanım değerleri, miras değerleri, varoluş değerleri) doğanın bütün diğer piyasalarda oluşmuş fiyatı olmayan değerlerinin de fiyatlandırılması gerekir. Fakat bu her zaman olası değerdir, çünkü bir çok durum kolayca parasal olarak ifade edilemez. Bu gibi durumlarda da piyasa fiyatlandırma araçlarından farklı bazı tekniklerin

(piyasa fiyatı olmayan doğa değerlerinin fiyatlandırılması teknikleri) uygulanması gerekir.

Doğanın piyasa fiyatı olmayan ve değerinin sayısal olarak belirlenmesi zor olan bazı fonksiyonları “fiyatlandırma teknikleri” diyebileceğimiz bazı tekniklerle fiyatlandırılabilir. Fakat doğanın bütün piyasa değeri belli olmayan faydalarının bu tekniklerle değerlendirilemeyeceği de bilinmelidir.

Bu fiyatlandırma teknikleri genel olarak doğrudan fiyatlandırma teknikleri ve dolaylı fiyatlandırma teknikleri olarak iki ana gruba ayrılabilir. Doğrudan fiyatlandırma teknikleri piyasa içerisinde açığa vurulan ya da ifade edilen tercihleri kullanır ve kişilerin ödeme veya belirli çevresel şartlar için bedel kabul etme istekliliklerini elde etmeyi amaçlar. Doğrudan fiyatlandırma teknikleri içerisinde yer alan açığa vurulan tercih teknikleri veya vekil piyasa yaklaşımı çevresel mal ve hizmetlerin parasal değerini belirlemek için bireylerin gerçek piyasalardaki davranışlarını temel alır. İfade edilen tercihler veya deneysel teknikler ise, varsayımsal piyasa şartları oluşturmayı amaçlar ve bu varsayımsal piyasalardan belirli çevresel şartlar için bireylerin ödeme veya kabul etme isteklilikleri elde edilir (Connelly ve Smith,1999:191). Dolaylı fiyatlandırma teknikleri değerlendirilmekte olan çevresel mal ve hizmetler için doğrudan açığa vurulan veya ifade edilen tercihleri ölçmeyi amaçlamaz. Bunun yerine, çevresel mal ve hizmetler ve bunların kullanımı ile ilgili ikincil öğeleri göz önünde bulundurur (Pearce,Markandya,Barbier,1994:64).

1.3.1. Doğrudan Fiyatlandırma Teknikleri

1.3.1.1. Açığa Vurulan Tercih Teknikleri (Revealed Preference Techniques)

Açığa vurulan tercih teknikleri, piyasa içerisinde fiyatlandırılmamış bazı çevresel mal ve hizmetlerin değerini, insanların piyasa içindeki davranışlarını göz önünde bulundurarak oluşturmaya çalışır (Bennett,1997). Bu tekniklerden aşağıda bahsedilmektedir.

1.3.1.1.1. Hedonic Fiyatlandırma Tekniği

Hedonic fiyatlandırma yönteminin temelinde, pazarı olan bir malın veya hizmetin bir nitelikler demeti olarak görülebileceği, bu niteliklerden her birinin kendi örtük fiyatı olduğu ve bu niteliklerden bir kısmının pazarı olmadığı varsayımı geçerlidir. Bu yöntem, bireylerin belirli malları ve hizmetleri, hedefledikleri bazı niteliklerinden dolayı seçtiklerini varsaymaktadır. Bireylerin hedefledikleri bu nitelikler arasında bazılarının pazarı olmayabilir ve bireyler, pazarı olan bir malın veya hizmetin pazarı olmayan bir niteliği için tercihlerini bir nitelik demetini seçerek ifade etmektedirler. Bu pazarı olmayan nitelik – ki kendi başına pazarı olmayan bir mal veya hizmettir- için tercihler, pazarı olan mal veya hizmet için pazarda geçerli farklı fiyatlarla yansıtılacaktır. Böylece pazarı olmayan nitelik, mal veya hizmet ile zayıf tamamlayıcısı olduğu pazarı olan bir malın veya

hizmetin fiyatı arasındaki ilişkiler incelenerek , pazarı olmayan bir niteliğinin değeri belirlenebilir. Hedonik fiyatlandırma yönteminde vekil olarak genellikle konut pazarları kullanılır. Bir konutun satış fiyatı veya kira bedeli üzerinde oda sayısı, büyüklüğü, mimarisi gibi yapısal nitelikler, iş, alışveriş ve kent merkezine yakınlık, toplu ulaşım imkanları gibi ulaşılabilirlik nitelikleri, emlak vergileri, suç oranları, etnik ve kültürel yapı ve okulların kalitesi gibi komşuluk nitelikleri yanında konutun konumu ile ilgili çevresel niteliklerinin de etkisi vardır (Kaya,2002:167-168). Mülkün değeri üzerinde bütün bu değişkenlerin etkilerinin belirlenebilmesi için, bunların hepsinin analiz içerisine alınması gereklidir. Kısaca bir Hedonik fiyatlandırma çalışması, birçok mülkle ilgili değişkenler, civarla ilgili değişkenler, ulaşılabilirlik değişkenleri ve çevresel değişkenleri içermelidir (Pearce,Markandya,Barbier,1994:65).

Benzer ormanlık alandaki mülklerin piyasa değerlerinin farkları, bu araziler etrafındaki doğal çevresel hizmetlerin değerlerini belirlemek için kullanılır. Doğal bir çevre içerisinde yapılmış bir evin ederi, şehirdeki bir evden daha fazladır. Doğal bir çevre içerisinde yapılmış olan bir eve ödenen fazladan para doğal çevrenin sağladığı hoş ve tatlı atmosfer içindir (Lette, 2002:9). Hava kirliliğinin yüksek olduğu bir yerleşim yerinde diğer nitelikler aynı iken bir çevresel nitelik olarak kirliliğin nispeten az olduğu mahallelerde konut fiyatları veya kiralari daha yüksek olacaktır. Gürültü kirliliği için de aynı durum söz konusudur. Bununla birlikte, deniz, orman gibi güzel manzaraya sahip konutların fiyatları da diğer nitelikler benzer iken daha yüksek olacaktır.

Yöntem, kent içi rekreasyon alanlarının, yeşil kuşakların veya kent ormanlarının ekonomik değerinin belirlenmesinde de kullanılır. Burada konut fiyatları vekil olarak kullanıldığında, bu alanların pazarı olmayan faydaları alana yakınlık derecesine göre konut fiyatlarındaki değişim incelenerek öğrenilebilir. Kısacası, hedonik fiyatlandırma uygulamalarında değeri belirlenmeye çalışılan çevresel niteliğin (malın veya hizmetin) pazarının olmadığı ortamlarda vekil olarak konut pazarı kullanıldığında daha iyi çevre kalitesine sahip bir konutun daha yüksek bir fiyata satılacağı veya kiralanacağı varsayımı geçerlidir. Bir yerleşim yerindeki konut pazarından çevresel nitelik ve fiyat farklılaşmalarına ilişkin yeteri kadar veri sağlanabilirse ve konutlar arasında yeteri kadar nitelik-fiyat varyasyonu mevcutsa ilgili niteliğin örtük fiyatı veya değeri bu ilişkiden belirlenebilir.

1.3.1.1.2 . Seyahat Maliyeti Tekniği

Bir alandaki rekreasyon etkinliklerine ilişkin Marshall'ın talep eğrisini türetirken fiyat yerine seyahat maliyetlerini vekil olarak kullanan ve bu seyahat maliyetlerinin bireylerin ilgili rekreasyon hizmeti için ödeme eğilimlerini yansıttığını kabul eden seyahat maliyeti yöntemi, temel olarak "bir rekreasyon alanına, çekim alanında bulunan yerleşim merkezlerinde yaşayan bireyler tarafından yapılan yıllık ziyaret sayısının bu ziyaretlerin seyahat maliyetleri ile ters orantılı olarak değiştiği" varsayımından hareket etmektedir (Kaya,2002:153). Bu teknik, tüketicilerin bazı mal ve hizmetleri elde etmek için, diğer ekstra mal ve hizmetleri kullanmaya katlanmalarını temel alan bir

tekniktir. Değerin en azından tüketicinin elde etmek istediği mal ve hizmete ulaşmak için kabulleneceği yol maliyetine eşit olduğunu farz eder. (Lette ve Boo,2002:62).

Seyahat maliyetleri sadece ulaşım harcamalarından oluşmamakta, rekreasyon alanına giriş veya kullanım bedellerinin, seyahat ve rekreasyon zamanının maliyetlerinin ve diğer rekreasyon harcamalarının da bireylerin rekreasyonel talepleri üzerinde etkili olduğu kabul edilmektedir. Yani yöntemin adına ve özüne esasen uymak için kullanılan “seyahat maliyetleri” teriminden bir ziyaretin veya gezinin toplam maliyeti kastedilmektedir. Söz konusu maliyet kalemlerinden hangisinin veya hangilerinin kullanılacağı, modeli kurana, araştırmanın veri toplama olanaklarına, rekreasyon etkinliğinin türüne ve gerektirdiği rekreasyonel harcamalara ve ziyaret orijinlerinin rekreasyon alanına uzaklığına bağlıdır.

Aşağıda herhangi bir yerleşim merkezinden bir rekreasyon alanına yapılan bir ziyaretin maliyetinin (rekreasyon fiyatının) hesaplanmasına yönelik genel bir formül verilmiştir (Kaya,2002:154):

$$P_i = \left[\frac{d_i \cdot a \cdot b}{e} \right] + \left[\frac{d_i \cdot a \cdot f}{c} \right] + t \cdot f + \left[\frac{g}{e} \right] + h$$

P_i: i.oriijinden rekreasyon alanına bir gidiş-dönüş gezisinin kişi başına toplam maliyetini (YTL)

d_i: i.oriijinden rekreasyon alanına uzaklığını (km)

a: uzaklık katsayısı (d_i ile verilen uzaklık tek yönlü ise '2' gidiş-dönüş uzaklığı ise '1')

b: araç başına ulaşım harcamalarını (YTL/km)

e: araç başına taşınan ziyaretçi sayısını

f: seyahat veya rekreasyon zamanının kişi başına fırsat maliyetini (YTL/saat)

c: ortalama seyahat hızını (km/saat)

t: rekreasyon etkinliğine kişi başına katılma sũresini (saat)
g: araç başına giriş ũcreti (YTL)
h: rekreasyon etkinliđine űzgũ kiři bařına harcamaları (YTL)

Yukarıdaki formũlũn her bir terimi araştırmacının veri toplama araç ve olanaklarına ve rekreasyon etkinliğinin tũrũne gũre değişebilir. Őrneđin, formũlde ulaşım harcamaları ve giriş ũcretini ifade eden birinci ve dũrdũncũ terimlerde veriler ziyaretçilerin ulaşımda kullandıkları araçlara ilişkin verilere dayandırılmıştır. Bununla birlikte, veriler doğrudan ziyaretçilerden de sağlanabilir (kiři başına giriş ũcreti, kiři başına ulaşım harcamaları gibi). Diđer taraftan “h” ile ifade edilen rekreasyon etkinliğine űzgũ harcamaların kamp yapma, avlanma veya rekreasyon alanına űzgũ benzeri rekreasyon etkinliklerine gũre farklı hesap yũntemleri sũz konusu olabilmektedir.

Bu formũlde en çok dikkati çeken terimler, seyahat ve rekreasyon zamanının maliyetiyle ilgili olan ikinci ve űũncũ terimlerdir. Bir bireyin bir rekreasyon alanına yapacağı ziyaretin seyahat ve rekreasyon zamanının maliyeti, bireyin seyahat ve rekreasyon için vazgeçtiği çalışma veya serbest zaman etkinliklerinin fırsat maliyetidir.

Fırsat maliyetinin hesabında genel kabul gũren yaklaşıma gũre, rekreasyon ve seyahat zamanının fırsat maliyeti çalışma zamanı değişken olanlar için rekreasyon ve seyahat için vazgeçilen gelire eşittir. Çalışma zamanları belirli olan, tatil gũnleri için de ũcret alan ve tatil gũnlerinde rekreasyon etkinliklerine katılanlar içinse fırsat maliyeti, sıfır ile ũcret oranı arasında değişmektedir. Fırsat maliyetinin hesabında kullanılacak veriler,

rekreasyon alanlarında yapılacak gözlemlerden elde edilebileceği gibi, ziyaret orijinleriyle ilgili, ücret oranlarına dayanan mevcut istatistiklerden yararlanılarak da sağlanabilir (Kaya,2002:155-156).

1.3.1.2. İfade Edilen Tercih Teknikleri

Açığa vurulmuş tercih teknikleri sadece doğanın doğrudan kullanım değerleri ile ilişkili olarak kullanılabilir. Fiyatlar, piyasa fiyatı olmayan mal ve hizmetlerin insanlar tarafından doğrudan kullanımından üretilirler. Kullanım değeri özelliği olmayan ya da daha önce tecrübe edilmemiş fiyatlar için açığa vurulmuş tercih teknikleri uygulanamaz. Bu tür durumlar için ifade edilen tercih teknikleri kullanılır. İfade edilen tercih teknikleri anket ortamında insanlara soru sorulması temeline dayanır. Bir çok değişik şekillerde soru sorulan kişilerden piyasa dışı mallar göz önüne alındığında tercihlerini ifade etmeleri istenir (Bennett,1997).

Bu teknik, bireylerin faydalanmaya devam etmek için ödeme yapma istekliliklerini veya faydadan vazgeçme karşılığını kabul etme istekliliklerini ölçer. İnsanlar farazi veya simüle edilmiş bir piyasayla alakalandırılarak, tüketicilerin tercihleri hakkında, doğaya değer biçmek veya tercih önceliklerini tespit etmek amacıyla bilgi temin edilerek yapılır. Tekniğin uygulanmasında , herhangi bir malın veya hizmetin tedarikindeki değişiklik durumunda, bunun kabul edilme istekliliği ile ödeme yapmayı kabul etme istekliliğinin aynı olmadığını göz önüne almak gerekir. Kabul etme istekliliği ödeme yapmayı

kabul etme istekliliğinden genelde daha fazladır. Aşağıda bahsedilen iki teknik ifade edilen tercih teknikleri içerisinde ele alınmıştır (Lette, 2002:8).

1.3.1.2.1. Koşullu Değer Belirleme Tekniği (Contingent Valuation Method)

Bu teknik, tüketicinin bir mal veya hizmet için ödeme istekliliğini veya arzu edilmeyen bir mal veya hizmet için karşılık kabul etme istekliliğini tahmin etmek amaçlı olarak kullanılır. Koşullu değer belirleme tekniği uygulaması, anket formatında, soru sorulan kişilerin söz konusu piyasa dışı değerlerin tedariki göz önüne alındığında kabul veya ret edebilecekleri, varsayımına dayalı bir senaryo oluşturulmasını içerir (Bennett,1997). Bu teknikte, varsayılan bir durumdaki tüketicilerin ifade ettiği ödeme veya kabul etme istekliliğinin, aktüel durumdaki tüketiciler için değer ölçümü olduğu varsayılır.

Yöntemin temelinde değeri belirlenecek olan mal veya hizmetin koşullarındaki değişim hakkında fiziksel, kurumsal ve finansal tüm bilgilerin mevcut olduğu kuramsal senaryo yer almaktadır. Soruları cevaplandırırken bireylerin gerçek bir pazardaymış gibi davrandığı varsayılmakla birlikte, değerinin belirlenmesi istenilen mal veya hizmet (yahut kaynakta meydana gelen değişim) kuramsal pazar ortamında sağlandığı ve bu kuramsal ortam hakkında bir senaryo ile verilen bilgiler çerçevesinde bireylerden değer belirlemesi beklendiği için yöntemin adı “koşullu” dur. Bu tekniği cazip kılan

önemli etkenlerden birisi, teknik olarak bütün durumlar için uygulanabilir olması ve özellikle insanların çevresel mallara atfettikleri değişik değerleri – özellikle varoluş değerlerini- ortaya koymak için önemli bir teknik olmasıdır (Pearce,Markandya,Barbier,1994:65).

Doğanın ürettiği pazarı olmayan mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin belirlenmesi amacıyla yapılan koşullu değer belirleme yöntemi uygulamalarında bireylerin sorundaki mal veya hizmet için ödeme eğilimleri sorulur (Daşdemir,Akça,Kaya,2000:71). Bu kapsamda koşullu değer belirleme çalışmalarında bir senaryoda belirtilen koşullar dahilinde bireylere, bir ödeme aracı ile sorundaki mal veya hizmetin arzındaki;

- Bir iyileştirmenin faydalarını kazanmak için maksimum ödeme eğilimleri veya bir kötüleşmenin zararlarına tahammül etmek için minimum kabul eğilimleri ya da,

- Bir iyileştirmenin faydalarından vazgeçmek için minimum kabul eğilimleri veya bir kötüleşmeyi önlemek için maksimum ödeme eğilimleri sorulabilir (Lette ve Boo,2002:64).

1.3.1.2.2. Koşullu Sıralama Tekniği (Contingent Ranking Method)

Koşullu seçim yöntemi doğanın bizlere sunduğu herhangi bir malın veya hizmetin nitelikleri ile tanımlanabileceği ve bireylerin malları ve

hizmetleri niteliklerindeki farklılıklara göre tercih edeceği düşüncesine dayanmaktadır (Moran, 2000'den akt.Kaya,2002:208). Bu teknik, muhatap olduğu kişi veya kişilerden çevreden elde ettikleri faydaların (haz duyma, estetik değerler v.s.) yerine parasal bir değer koymalarını istememektedir. Bunun yerine doğanın sağladığı bir dizi fayda sıralanır, bunlar birbiriyle göreceli olarak puanlanır ve bu faydalardan birisi dayanak (temel) noktası olarak seçilir. Muhatap alınan kişilerin dayanak noktası olarak seçilen faydaya karşı duydukları ödeme istekliliği ortaya konur ve bunlar diğer faydalar için duyulan ödeme isteklilikleri için sonuç çıkarmada kullanılır.

Kaynak hakkında farklı nitelik seviyelerini gösteren seçeneklerden birisini seçmek, aralarında sıralama yapmak, seçenekleri çiftler halinde karşılaştırmak ve bunların bir sonucu olarak bir malın veya hizmetin toplam ekonomik değerini tahmin etmek mümkündür. Bu özelliği sayesinde hem parasal değerleri ortaya çıkarması hem de ağırlıklandırma yapması ve öncelikleri ortaya koyması koşullu sıralama tekniğine kaynak yöneticisinin seçenekli ve çok ölçütlü karar verme problemleriyle yüzleştiği kaynaklar hakkında karar verme süreçlerinde yardımcı olabilir (Kaya,2002:208).

1.3.2. Dolaylı Fiyatlandırma Teknikleri

1.3.2.1. Üretim Fonksiyonu Yaklaşımı

Üretim süreci içindeki piyasa dışı bir girdinin (hava ve su gibi) tedarikindeki değişimin fiyatı çıktı ürünün karlılığındaki değişime gönderme

yapılarak tahmin edilebilir. Bu yaklaşım tropik ormanların düzenleyici ekolojik fonksiyonlarının ekonomik aktivitelere katkılarının tespiti yoluyla, dolaylı kullanım değerlerinin elde edilmesi amaçlı kullanılabilir. Bu yaklaşım iki etaplı bir süreçten oluşur. İlk önce, çevrenin ekonomik aktiviteler üzerindeki fiziksel etkileri belirlenir. İkinci etap ekolojik fonksiyonların parasal değerinin tahmin edilmesinden oluşur (Bennett,1997). Örneğin, sulama kanallarında gerçekleşen siltasyonun maliyeti suyun tarımsal faaliyetler açısından uygunluğunun azalması olarak ifade edilebilir. Çiftliğin net gelirindeki kayıp nehrin üst kısımlarında olan erozyonun boyutunu ve zararını belirler.

1.3.2.2. Benzer Mallar Yaklaşımı

Piyasa değeri olmayan mal veya hizmetler piyasa mal veya hizmetleriyle ilişkilendirilebilir. Bu ilişkiden elde edilen bilgilerden ve piyasada işlem gören ürünlerin fiyatlarından yola çıkarak piyasa değeri olmayan mal ve hizmetlerin değeri hakkında sonuç çıkarılabilir. Benzer mallar yaklaşımı birbirine benzer üç değerlendirme tekniğinden oluşur (Lette ve Boo,2002:63-64):

- *Trampa Yaklaşımı (takas değerini tahmin)*

Resmi marketlerde çoğunlukla alınıp satılmayan birçok orman ürünü vardır. Yabani meyveler, sebzeler, ilaçlar ve yapı malzemesi olarak kullanılan lifler bunlara örnek olarak gösterilebilir. Bununla birlikte, bu orman ürünlerinden bir çoğu ticari amaçla olmasa da trampa yoluyla değiş tokuş edilebilir. Eğer orman ürünüyle değiş tokuş edilen mal aynı zamanda ticari

pazarda satılıyorsa, piyasa değeri olmayan orman ürününün değeri iki mal arasındaki ilişki (değiş tokuş sırasındaki birim ilişkisi) ve ticari malın pazar fiyatından çıkarılabilir. Örneğin lokal olarak tüketilen bir bitki, eğer lokal pazarlarda satılmıyorsa bu malın direkt olarak pazar fiyatını belirlemek olası değildir. Fakat ağırlığı bilinen bir sepet bitkinin trampa yoluyla rutin bir şekilde altı adet yumurtayla değiş tokuş edildiği biliniyorsa yumurtanın pazar fiyatı bilindiğinden bir sonuca ulaşmak mümkündür.

- *Direkt Olarak Yerine Geçme Yaklaşımı*

Eğer orman malları direkt olarak kullanılıyorsa (yakacak odun gibi) ve piyasada bir fiyatı yoksa, bu malların kullanım değeri yaklaşık olarak benzer malların piyasa değerinden (başka yerlerden satın alınan yakacak odun gibi) ya da ona en iyi alternatif olabilecek veya yerine geçebilecek başka bir malın (gaz veya mangal kömürü) ederinden tespit edilebilir. Piyasa malının, belirli bir pazar değeri olmayan malın değerini yansıtırma oranı ve doğruluk derecesi iki mal arasındaki benzerlik ve birbirinin yerine geçebilme derecelerine bağlıdır. Yani mallar birbirinin yerini ne kadar iyi tutarlarsa ekonomik değerleri de o oranda birbirine yakın olacaktır.

- *Dolaylı olarak yerine geçme yaklaşımı;*

Yukarda anlatılan teknik gelişmekte olan ülkelerdeki bazı kırsal yerleşim yerleri ve ücra bölgeler için her zaman uygulanamayabilir. Dolaylı olarak yerine geçme yaklaşımı direkt yaklaşımla aynıdır. Fakat sadece değer

biçme işleminde ayrı bir stepi daha içerir. Bu ekstra adım direkt olarak yerine geçme yaklaşımıyla üretim fonksiyonu yaklaşımının birleştirilmesini içerir. Eğer piyasada değeri olmayan bir doğa ürününün kendisine yakın ve yerine geçebilecek başka bir mal varsa, doğa ürününün değerini diğer malın değerinden çıkarabiliriz. Fakat, eğer yerine geçebilecek malın değeri direkt olarak pazardan belirlenemiyorsa, değerini dolaylı olarak elde etmek mümkündür. Bu da üretimin bir girdisi olan, yerine geçecek malın kullanımından dolayı ekonomik çıktılarının değerindeki değişimin analiz edilmesiyle sağlanır.

1.3.2.3. Maliyet Temelli Değer Biçme

Maliyet temelli değer biçme teknikleri, fiyatlandırılacak olan çevresel mal ve hizmetlerden elde edilen faydaların sürdürülebilmesini sağlayan değişik tedbirlerin maliyetlerini göz önüne alır. Daha sonra bu maliyet tahminleri temel alınarak değeri bilinmeyen diğer faydalara değer biçilmeye çalışılır. Aşağıdaki teknikler maliyet temelli değer biçme teknikleri olarak nitelendirilirler (Lette ve Boo,2002:65-66);

- Dolaylı Fırsat Maliyeti

Dolaylı fırsat maliyeti tekniği toplanılmasında veya hasat edilmesinde bireysel emeğin söz konusu olduğu piyasa fiyatı belli olmayan çevresel malların hesaplanmasında kullanılır. Bu tekniğin temel varsayımı, çevresel

malların toplanmasında ve hasat edilmesinde harcanan zamanın işçi kullanma alternatifiyle karşılaştırılmasına dayanır.

- *Restorasyon Maliyeti*

Bu teknik, el değmemiş bir ekosistem tarafından tedarik edilen belirli mal ve hizmetlerin ederinin, orijinal ekosistemin veya mal ve hizmetin tekrar oluşturulması için gerekli olan maliyetin tahmin edilmesiyle ölçülebileceği fikrine dayanır. Burada orijinal ekosistemin restorasyonunun sağlanması ile, faydalarında eski durumuna geri getirilip yenilenebileceği varsayımı temel alınır.

- *Tekrar Yerine Koyma Maliyeti*

Doğal ekosistem fonksiyonlarının yerine yapay üretim süreçlerini koymanın maliyetinden yola çıkar. Bu teknik bir mal veya hizmetin faydasını, onun yerine başka bir mal veya hizmet koyarak aynı faydayı sağlamanın maliyetini tahmin ederek ortaya koymaya çalışır. Bu da, böyle bir alternatfin orijinal mal ve hizmetle uyumluluğuna bağlıdır. Alternatif, değer biçilmeye çalışılan kaynakla hemen hemen aynı oranda fayda sağlamalıdır.

- *Yeniden Yerleştirme Maliyeti*

Bu teknik, insanların bir yere tekrar yerleştirilmesinin, yeni yerleşim yerlerinde de eskisine göre aynı oranda faydayı elde edebilmelerinin

sağlanması şartıyla, maliyetinin tahmin edilmesine dayanır. Var olan sahada insanlara alternatif faydalar sunma maliyetinin araştırılması yerine, yine kullandıkları benzer faydaların olduğu başka yerlere taşınmaları durumunu inceler. Yeniden yerleştirme maliyeti tekniği, genellikle alanda yaşayan insanların yeniden yerleştirilmesi zorunluluğunun olduğu koruma alanlarının maliyetlerinin değerlendirilmesinde kullanılır.

- *Önleyici/Koruyucu Maliyet*

Zararı önleyici masrafların incelenmesi yoluyla çevresel faydaların tahminini amaçlayan, maliyet temeline dayanan bir tekniktir. Çevresel faydaların, bozulmasını engellemek amaçlı yatırımların yapılmasıyla, kullanımının sürdürülebilmesinin maliyetini hesaplar. Örneğin, ormandan ağaç hasat edilmesi sırasında kesilen ağaçların taşınmasında kullanılacak olan yolların yapımıyla boşaltma havzasının koruma faydalarının kaybolması söz konusudur. Boşaltma havzasının sağladığı faydaya değer biçilmesi, kesilen ağaçların taşınması için kullanılacak diğer metotların (mekanik ekipmanların kullanılmadığı veya helikopterle taşınmanın yapıldığı) incelenmesiyle yapılabilir.

1.3.3. Fiyatlandırma Tekniklerinin Kullanımı

Yukarıda bahsedilen fiyatlandırma teknikleri özellikle son yıllarda doğanın piyasa fiyatı olmayan mal ve hizmetlerinin ekonomik değerinin

belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu tekniklerin, doğanın bizlere sunduğu değerler ve bu değerlerin içerisinde barındırdığı mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin belirlenmesinde kullanımı ile ilgili ilişki Tablo-3 'de görülebilir.

Bununla birlikte, yukarıda anlatılan fiyatlandırma metotlarının tam ve kesin olduğunu söylemek doğru olmaz. Ekonomi fiziksel objeleri analiz eden ya da laboratuvar çalışmaları niteliğinde kesin sonuçlar verebilen bir bilim değildir. Ekonomi biliminin laboratuvarı insan topluluğunun kendisidir. Dolayısıyla, bu metotlar sayesinde ortaya konulmak istenenler (Pearce,Markandya,Barbier,1994:80-81);

- En azından bazı yönlerden çevresel varlıklara parasal değerler belirlemeye çalışmak ve doğanın bizlere sunduğu bazı mal ve hizmetlerin bedava olmadığına altını çizmektir. Onların piyasa içerisinde alınıp satılan mal ve hizmetler gibi bir değerlerinin olduğunu göstermektir. Bunlarla ilgili piyasaların oluşmamış olması bu önemli gerçeği gizleyemez.

- Doğanın faydalarının değerinin belirlenmesi çabaları ile birlikte, bunların karar alma süreçlerine katılabilmeleri sağlanmakta ve bunun sonucu olarakta karar vericileri daha rasyonel kararlar almaya zorlamaktadır.

- Bir çok çevresel fonksiyonun pozitif değerinin olduğu gerçeği, ekonomik değerleri (örn: tüketici tercihleri) göz önünde bulundurarak kaynak tahsisi yapan bir ekonomik sistemin çevresel fonksiyonların pozitif ekonomik değerlerini de hesaba katmak durumunda olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 3: Değer sınıfları, fonksiyonlar ve fiyatlandırma teknikleri arasındaki ilişkiye örnekler (Lette ve Boo,2002:16).

KULLANIM	KULLANIM DEĞERLERİ		KULLANIM DIŞI DEĞERLER		
	1.Doğrudan Kullanım Değeri	2. Dolaylı Kullanım Değeri	3.Opsiyon Değeri	4.Miras Değeri	5.Varoluş Değeri
FONKSİYONLAR	<p>Odun Ürünleri (kereste, yakıt)</p> <p>Odun Dışı Ürünler (besin, ilaç, genetik materyal)</p> <p>Eğitsel, Rekreasyonel ve Kültürel Kullanımlar</p> <p>İnsan Habitatı</p>	<p>Su Havzası Koruma</p> <p>Besin Dönüşümü</p> <p>Hava Kirliliğinin Azaltılması</p> <p>Mikro İklimsel Düzenleme</p> <p>Karbon Depolama</p>	<p>Gerçek Paydaşlar Tarafından 1. ve 2. de Bahsi Geçen Mal ve Hizmetlerin Gelecekte Olası Kullanımı</p>	<p>Gerçek Paydaşların Çocukları Tarafından 1. ve 2. de Bahsi Geçen Mal ve Hizmetlerin Gelecekte Olası Kullanımı</p>	<p>Biyolojik Çeşitlilik</p> <p>Kültür ve Miras</p> <p>Mal ve Hizmetlerin Kullanılmaksızın Sadece Varolduklarını Bilmenin Paydaşlara Faydası</p>
FİYATLANDIRMA ARAÇLARI	<p>Kullanılacak Araçlar:</p> <p>Piyasa Analizi</p> <p>Benzer Mallar Yaklaşımı (Related Goods Approaches)</p> <p>Seyahat Maliyeti Metodu (Travel Cost Method)</p> <p>Koşullu Değerleme Tekniği (Contingent Valuation Method)</p> <p>Hedonic (Zevke Düşkün) Fiyatlandırma Tekniği</p>	<p>Kullanılacak Araçlar:</p> <p>Restorasyon Maliyeti</p> <p>Önleyici Koruyucu Maliyet</p> <p>Tekrar Yerine Koyma Maliyeti</p> <p>Üretim Fonksiyonu Yaklaşımı</p>	<p>Kullanılacak Araçlar:</p> <p>Koşullu Değerleme Tekniği (Contingent Valuation Method)</p>	<p>Kullanılacak Araçlar:</p> <p>Koşullu Değerleme Tekniği (Contingent Valuation Method)</p>	<p>Kullanılacak Araçlar:</p> <p>Koşullu Değerleme Tekniği (Contingent Valuation Method)</p>

II. FAYDA MALİYET ANALİZİ

Geleneksel olarak gelişme, ulusal ekonomilerin büyümesi ile ilişkilendirilir ve genellikle gelişme ile ilgili çabalar çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için hesaba katılması gereken çevresel ve sosyal maliyetleri içermezler. Oysa konunun daha farklı boyutları ile ele alınması ve daha geniş anlamda bir yaşam kalitesinin geliştirilmesi hedefiyle karar verme mekanizmalarının çalışması gerekmektedir (Connelly ve Smith, 1999:188). Dolayısıyla politikaların belirlenmesinde ve gelişme-büyüme kararları alınması süreçlerinde çevresel, sosyal ve ekonomik maliyetleri göz önünde bulunduracak metotlara ihtiyacımız vardır (Connelly ve Smith, 1999:188).

Fayda-maliyet analizi herhangi bir kamu yada özel sektör projesinden elde edilecek faydaların, projenin gerçekleştirilmesi için katlanılan maliyetleri haklı kılıp kılmadığını ortaya koymak için geliştirilmiş sistematik ve sayısal bir analiz/değerlendirme tekniğidir (Aruoba, 2004:2). Bir çok çevreci, çevresel mal ve hizmetlerin parasal değerinin belirlenmesi ile ilgili problemlerin varlığı bilinmesine rağmen, fayda-maliyet analizinin (FMA) pragmatik bir temelde kullanılmasını desteklemektedir.

Fayda-maliyet analizi, karar vericilere bir çok negatif ve pozitif etkiyi bir arada ele alabilmelerini sağlamak amacıyla refah ekonomistleri tarafından geliştirilmiş bir tekniktir. FMA'nin arkasındaki teori nispeten basittir ve faydalanmacı bir yaklaşımı temel alır. Bir müdahalenin veya

gerçekleştirilecek bir projenin fayda ve maliyetleri müdahaleden etkilenen bütün bireylerin refahı üzerindeki kazanç ve kayıplar bir araya getirilerek ifade edilir. Bireylerin refahındaki artma veya azalma ortak bir ölçüt, bu genelde paradır, ile ifade edilir. Bugünkü net değer (toplam fayda ve toplam maliyetler arasındaki fark) pozitif olduğu durumlarda, bir uygulama veya proje sosyal olarak hayata geçirilmeye değer olarak görülür. Toplam faydadan toplam maliyeti çıkardığımız zaman sonuç pozitif ise bir politika veya projenin uygulanması sosyal olarak faydalı ve uygulamaya değerlidir. Prensip olarak, bir proje veya politikanın etkisi ekonomik olarak etkin veya pareto optimaline uygun olmalıdır. Yani bir müdahalenin sonucu herhangi birinin durumunu kötüleştirmeden bütün tarafların daha iyi bir duruma geçmelerini sağlamalı veya refahını artırmalıdır. Fakat pratikte, her zaman kaybedenler olacaktır. Aslında fayda-maliyet analizi muhtemel-olası pareto optimalini gerçekleştirme yönünde çalışır ve sosyal refahta toplam bir artışın sağlanması amacıyla bütün fayda ve maliyetleri dikkate alır (Connelly ve Smith, 1999:189). Bunun sağlanabilmesi için de çevrenin sunduğu mal ve hizmetlerin bütün olarak -ekonomik, ekolojik, sosyal ve kültürel- analiz içerisine alınması gerekmektedir.

Bir çok çevre ekonomisti, çevre ekonomisi içerisinde yer alan fayda-maliyet analizi kavramını netleştirmek ve herhangi yapılması düşünülen bir faaliyetle ilgili finansal analizlerden (bu fayda-maliyet analizlerini de içerebilir) farkını vurgulamak için fayda-maliyet analizi kavramını genişletilmiş (extended) fayda-maliyet analizi (Carter,2001:264) olarak tanımlamaktadırlar.

Bunun temel nedeni, fayda-maliyet analizi uygulamalarının yatırım kararı alınması veya alınmaması durumunda konu ile ilgili bütün paydaşlar için söz konusu olabilecek bütün sonuçları göz önünde bulundurmasıdır. Çevre ekonomisi yaklaşımının ele aldığı bir fayda-maliyet analizi ya da genişletilmiş fayda-maliyet analizi ekonomik, sosyal ve çevresel bütün değerlerin analiz içerisine alındığı bir karar verme sürecidir.

Karar verme sürecinde genellikle kamunun giderleri ile ilgili parasal kaygılar hakimdir. Bu açıdan bakıldığında, kamu yatırımlarından elde edilebilecek parasal kazancı ortaya koyma iddiasında olan bir önlem veya tedbirin karar vericiler üzerinde daha büyük bir etkisi vardır. Çevresel fayda ve maliyetlerin ederleri ile ilgili bazı değerlerin FMA'lerinde yer alması, bu değerlerin eksik ve hatalı olduğu bilinse bile daha faydalıdır. Piyasa fiyatları olmayan çevresel mal ve hizmetlerin ekonomik (parasal) değerinin belirlenmesi çabaları kesin ve net olmayabilir. Ama her zaman karar vericiler ve insanların önüne açıkça bazı belirlenmiş değerleri koyması bazı saklı ve göz önünde bulundurulmayan değerlerin insanlar tarafından göz önüne alınmasını sağlayacaktır (Connelly ve Smith, 1999:200). Bu kapsamda bakıldığında, doğa ile insan ilişkileri hakkındaki meseleler karar verme prosedürleri içerisinde yer almalıdır, aksi halde insanın durumunun ve onun insan dışı dünya ile ilişkilerinin yanlış sunulması ve doğru kararların alınmaması durumu ortaya çıkacaktır (Connelly ve Smith, 1999:188).

Bir projenin uygulanması ile ilgili karar verme aşamasında yapılması gereken uygun mukayese ya da FMA'ı projenin maliyeleri ve faydaları ile projenin uygulanması sonucunda kaybedilecek toplam ekonomik değer arasında yapılan mukayesedir. Daha biçimsel bir şekilde ifade edecek olursak bu mukayese aşağıdaki şekilde yapılır (Pearce,Markandya, Barbier,1994:63);

(i) Proje ile ilgili uygulama kararı alınması

$$(F_D - M_D - F_p) > 0 \text{ ise}$$

(ii) Proje ile ilgili uygulamama kararı alınması

$$(F_D - M_D - F_p) < 0 \text{ ise}$$

F_D : Projenin uygulanmasının faydası

M_D : Projenin uygulanmasının maliyet

F_p : Projenin uygulanmaması ile elde edilen fayda

Fayda-maliyet analizi özellikle yatırım projelerinin değerlendirilmesinde kullanılan bir karar alma tekniğidir. Yatırım projelerinin fayda ve maliyetleri tespit edilerek daha rasyonel bir karar alınmasına çalışılır. Maliyet, bir mal veya hizmetin meydana getirilmesi veya elde edilmesi amacıyla vazgeçilmek zorunda kalınan bütün değerlerin toplamını ifade eder. Ancak, vazgeçilen gelirin de maliyet rakamlarına dahil edilmesi gerekir. Fayda ise; bir projeden elde edilen fiyatlandırılabilen veya fiyatlandırılmayan her türlü çıktıyı temsil eder (Demir,2004:28). Özellikle, gelişmiş ülkelerin yatırım kararlarını etkileyen fayda maliyet analizinde, eğer yapılan yatırım veya hizmet ülke ekonomisi içinde önemli bir yer tutuyorsa ekonominin tüm fiyat ve üretim

yapısını etkiler. Bu da fayda maliyet analizinin az gelişmiş ülkelerde uygulanabilirliği sınırlar.

Bir faydanın maddi olabilmesi için ölçülebilmesi gerekir. Bu nedenle, yatırımın yol açtığı ölçülebilir etkiler maddi faydayı, ölçülemeyen etkiler maddi olmayan faydayı gösterir. Ölçülebilen faydalar, fiyata konu oluyorsa, parasal olarak ifade edilebilir. Aksi takdirde parasal olarak ifade edilemez. Eğitim, sağlık, çevre ve milli güvenlik gibi hizmetlerin faydalarının parasal olarak ifade edilebilmesi oldukça güçtür. Fayda ve maliyetlerin parasal olarak ifade edilemediği yatırım projelerinde fayda-maliyet analizi, yatırımdan kaynaklanan faydaların güven sınırları içinde, mümkün olduğunca parasal olarak ifade edilmesi çabalarına bağlıdır. Parasal olarak ifade edilemeyen ancak maddi olarak ölçülebilen faydalar nicel olarak ortaya konulur. Kantitatif olarak ölçülemeyen unsurlar ise sözlü ifade olarak açıklanır. Her ne şekilde olursa olsun, çevresel meseleleri rasyonel bir şekilde karar verme süreçlerinin içerisine taşıyan yönetsel tekniklerin kullanılması sayesinde kısa vadeli politik motivasyonlar yerine bilimsel ve teknik bilgi ve uzmanlıklara dayanan kararların alınması sağlanabilir (Carter,2001:263).

Bununla birlikte teknik bazı çevreciler tarafından eleştirilmekte ve bazı uzmanlar tarafından FMA'yi uygulanarak alınan kararların aşağıdaki nedenlerden dolayı çevreyi korumaktan çok zarar görmesine neden olduğu ifade edilmektedir;

Tekniğin rasyonel bir analiz aracı olduğu ileri sürülmekle birlikte, kesin bir bilim olduğu söylenemez. Özellikle önemli bir metodolojik problem olarak nadir bir habitatın kaybı veya asit yağmurlarının verdiği zarar gibi çevresel kayıpların parasal değerinin belirlenmesinin zorluğunun altı çizilmektedir. Bu sorunun üstesinden gelmek için bazı doğanın piyasa fiyatı olmayan mal ve hizmetlerinin fiyatlandırılması ile ilgili teknikler ortaya konulmuş olmasına rağmen, FMA' inin içerisinde barındırdığı kesin olmama ve subjektiflik durumunu tam olarak ortadan kaldırmamakta, FMA' ini önyargılı, kesin ve güvenilir olmama gibi bazı tenkitlere açık bırakmaktadır.

Ekosentrik bakış açısına göre; FMA moral açıdan kabul edilemez, çünkü, yaban hayatı veya yabanıl hayat üzerine parasal bir değer atfetmektedir. Bununla birlikte daha ılımlı çevreciler nasıl insan hayatı ile ilgili karar alma aşamalarında bazı önceliklere göre birtakım şeylerden vazgeçilebiliyor ve buna göre kıt kaynakların tahsisi gerçekleştirilebiliyorsa, aynı şeyin doğa ile ilgili kararlarda da geçerli olduğunu öne sürmektedirler.

FMA ile ilgili başka bir itiraz ise; parasal değerlemenin bazı küçük ve lokal ölçekli hava veya gürültü kirliliği gibi meselelerde anlamlı olabileceği fakat bir çok önemli çevresel malın bu şekilde ele alınamayacağı doğrudur. Kalıcı olarak zarar görmüş ozon tabakası, yerine yenisinin konulması mümkün olmayan yağmur ormanları veya nesli tehlike altındaki türlerle ilgili değerlemelerin yapılamayacağını altı çizilmektedir.

Ayrıca, tekniğin uygulanmasında içerisinde anti-demokratik bir yaklaşımın var olduğu belirtilmektedir. Uygulamada ekonomistler, bilim adamları ve hukukçular gibi bazı profesyonel uzmanların ağırlıkla yer alması, dolayısıyla vatandaşların fikir ve görüşlerinin göz ardı edilmesi ve elit paydaşların düşünceleri ve görüşleri doğrultusunda kararlar alınması eleştirilmektedir. Bununla birlikte FMA taraftarları, özellikle analiz içerisinde kullanılan değerlerin, kişilerin piyasa içerisinde ifade ettikleri yada açığa vurdukları özel tercihler kullanılarak belirlendiği şeklinde bir savunma ortaya koymaktadırlar (Carter,2001:265-267).

Bu tür eleştirel yaklaşımlara rağmen, fayda-maliyet analizi, neredeyse bütün kararların alınması sürecinde kullanılabilen ve uzun bir süredir uygulanan ekonomik bir teknik olarak kamu politikalarının belirlenmesinde dünyada geniş bir kullanım alanı bulmakta ve özellikle Amerika ve Avrupa'da yaygın olarak kullanılmaktadır (Carter,2001: 264-265). Fayda-maliyet analizi uygulamaları özellikle doğal kaynak kullanımı ile ilgili kararların alınmasında, bütün fayda ve maliyetleri göz önüne alma çabası içerisinde olduğundan, karar vericileri dar anlamda ekonomik faydaların ötesine bakmaya zorlamaktadır. Böylece, çevresel ve sosyal etkilerin en azından karar verme süreçleri içerisinde yer alması sağlanmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

MİLLİ PARK KAVRAMI

VE KIZILCAHAMAM SOĞUKSU MİLLİ PARKI

I. MİLLİ PARK KAVRAMI

1.1. Dünya’da Milli Park Kavramının Gelişimi

Korunan alanlarla ilgili olarak Dünya tarihine baktığımızda, Hindistan’da İsa’dan önce 4. yüzyıldan beri koruma bölgelerinin bulunduğu, 16. yüzyılda İngiltere’de “New Forest” in VIII. Heinrich tarafından “yaban hayatı rezervi” olarak seçildiği (Çolak,2001:291), Avrupa’da yaklaşık olarak bin yıl kadar önce bazı alanların avlanma sahası olarak zengin ve güçlü kimseler tarafından korunduğu, Afrika’da var olan “kutsal koru”lar ve Pasifik Ülkelerinde “tapu” olarak adlandırılan kutsal yerlerin varlığı (Eagles,Mccool,Haynes,2002:5) bilinmektedir. Bin yıllardır Dünya’nın çeşitli yerlerinde dinsel, geleneksel ve kaynak kullanımı ile ilgili olarak bazı alanların ayrılmakta ve korunmakta olduğu söylenebilir.

Korunan alan yönetim kategorilerinden birisi olan “Milli Park” kavramı ise doğaya duyulan hayranlığın bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Amerikalı ressam Thomas Moran 1870 yılında Amerika Kongresi’ne Yellowstone’da yaptığı suluboya çalışmalarını sunmuştur. Bu çalışmalarıyla, milletvekillerini Yellowstone’daki vahşi güzelliğin korunması ve gelecek jenerasyonlara

korunarak bırakılması için yeterince hassas duruma getirmiştir. Böylelikle 1872 yılında Yellowstone ilk “milli park” (899 100 ha) olmuştur (Arpa,2005:1293). Dolayısıyla milli park kelimesi ilk olarak özel bir kanunla, 1872 yılında Amerika’da “Yellowstone Milli Parkı”nın ilan edilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu milli parkın o zamanki amacı; şimdiki ve gelecekteki kuşaklar için doğal kaynaklardan yararlanmayı sınırlandırarak, büyük alanlı doğal peyzajı korumaktı. 1864 yılında ise, Kaliforniya Devleti tarafından insanın yararlanması bakımından tehlike altına girmiş iki bölge olan Yosemite Vadisi ve Mariposa Sekoya Ormanı “doğal rezerv” olarak kabul edilmiş ve buralarda ekonomik yararlanma ortadan kaldırılmıştır. Burasının milli park olması ise resmi olarak 1890 yılında kabul edilmiştir. Bu nedenle, Yellowstone, dünyanın ilk milli parkı, Yosemite ise ilk doğal rezervdir. Ancak, Amerika’da 1916 yılında gerçek anlamda bir milli park sistemi oluşturulabilmiştir (Çolak,2001:291).

Avrupa’da ise milli park düşüncesi 1909 yılında “Abiskopark” (6900 ha) ve “peljekaisepark” (14 000 ha)’ın Lappland’da düzenlenmesiyle ortaya çıkmıştır. 1933 yılında Londra’da ve 1932 yılında Washington’daki anlaşmalarla ilk olarak milli parkların özellikleri ve uluslararası kriterleri ortaya konulmuştur. Uluslararası düzeyde bu çabaların arkasından 1948 yılında Fontainebleau’da IUCN (The World Conservation Union-International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources) kurulmuştur. Bu kuruluşun ana amacı uluslararası düzeyde; doğa korumanın koordinasyonu, sınıflandırılması ve teşvikidir. 1958 yılında IUCN’de bir milli park komisyonu

(ICNP) oluşturulmuştur. Milli park kavramının tanımı ise, 1960 yılında uluslararası olarak benimsenmiştir. Koruma bölgelerinin başlangıçtaki ilk amacı, doğal peyzajın güzelliğini, flora, fauna ve jeolojik yapısını tahrip etmeden korumaktır. 1967 yılında milli parklardaki doğa koruma çalışmalarında ilk planda, doğal sürecin korunması ve yeniden oluşturulması esas alınmıştır. Bu nedenle milli parklarda, yönlendirilmemiş vejetasyon güvence altına alınarak daha çok doğaya yakın süreç ve mümkün olduğunca doğaya yakın flora ve faunaya ulaşmak amaçlanır (Scherzinger, 1996'dan akt.Çolak,2001:292).

Milli park konusu üzerine ilk dünya kongresi 1962 yılında Amerika'da Seattle'de gerçekleştirilmiştir. Aynı yıl Dünya çapında seçilmiş bütün milli parkların listesi ortaya konulmuştur. Milli parkların yaklaşık 130 yıllık tarihçesi içerisinde amaçlar belirgin şekilde değişmiştir. Başlangıçta milli parklarda öncelikli olarak estetik, kültürel ve etik ön planda iken, bugün tehlike altındaki ekosistemlerin korunması ve güvence altına alınması, doğal kaynakların korunması, araştırma ve eğitim ağırlıktadır.

IUCN'in 1969 yılının Kasım ayında Yeni Delhi'deki 10. Genel Toplantısı sonucundaki genel önerilere göre; bir milli park, genel olarak büyük bir bölgeyi kaplamalı ve özellikle aşağıdaki yerler milli park seçiminde dikkate alınmalıdır (www.iucn.org):

- İnsan yararlandırılması ile değiştirilmemiş, bir veya birçok ekosistemi içinde bulunduran yerler,
- Bitki ve hayvan türlerinin, jeomorfolojik ve biyolojik özelliklerinin; bilimsel, eğitim ve dinlenme için özellik taşıdığı yerler,
- Çok güzel doğal peyzajları içerisinde bulunduran yerler,
- Ülkenin en st düzeydeki resmi kurumları tarafından bu alan içerisinde her tür yararlanmanın ortadan kaldırılabildiği ve ekolojik, jeomorfolojik ile estetik özelliklerini koruyucu düzenlemelerin yapılabildiği yerler,
- Ziyaretçilerin belli koşullar altında ve kontrollü giriş yapabileceği yerler.

1972 yılında Grand Teton'daki milli parklar konulu ikinci dünya konferansında, milli parklar üzerine daha ayrıntılı öneriler (milli parkların sürekliliğine yönelik bakım ve yönlendirici önlemler) gündeme getirilmiştir. Bu konferansın önemli sonuçları ise şunlardır (olak,2001:292);

- Yol ağları ve her türlü yararlanmalar için sınırlandırmalar getirilmelidir,
- Yeni milli park alanları oluşturulmalıdır,
- Değişmemiş doğal ekosistemler içinde, bilimsel ve estetik değerler korunmalıdır,
- lkeler arasında bilgi alışverişi iyileştirilmelidir.

IUCN'e göre günümüzdeki milli parkların ödevleri, çok kısa olarak aşağıdaki gibidir (www.iucn.org);

- Tür ve ekosistem koruma –biyolojik çeşitliliği koruma- (Çekirdek zonda),
- Bilimsel araştırmalara araştırma objesi olma (Çekirdek ve dış zonda),
- Eğitime katkı (Çekirdek ve dış zonda),
- Rekreasyon (dinlenme) işlevi (Dış zonda).

IUCN koruma alanını; “biyolojik çeşitliliğin, doğal ve kültürel kaynakların korunması ve sürdürülebilmesi amacıyla özellikle ayrılmış ve hukuki veya diğer etkili yöntemlerle yönetilen bir kara veya deniz alanı” olarak tanımlamakta ve “milli park”ı özellikle bütün ekosistemin korunmasına hizmet eden ve dinlenme (rekreasyon) amaçlı yönetilen doğa koruma bölgesi olarak nitelemektedir (Eagles, Mccool, Haynes, 2002:10).

Kısaca bir milli parkın, içinde birçok ekosistemin bulunduğu, insanın kullanım ve yerleşimlerle yapısının değişmemiş olduğu büyük bir alanı kapsamaması gerekir. İçerisinde bulunan bitkiler ve hayvan türleri, jeolojik yapı ve biyolojik yaşam alanları özellikle bilimsel ve rekreasyon açısından önemlidir. Milli parklar içerisinde bulunan birçok ekosistem, açık alan laboratuvarları olarak kullanılır. Yani milli parklar yalnızca koruma işlevini yerine getirmeyip, ayrıca doğal yaşam seyrini de güvence altına alır. Milli

parklar uluslararası, insana kapatılmamış, büyük alanlı doğa korumanın en üst kategorisindedir. Çoğunlukla koruma amacı ön plandadır.

1989 verilerine göre dünya genelinde 4.846.300 km² lik bir alanı kaplayan 4545 korunan alan belirlenmiştir. Bu sayı rakamsal olarak etkileyici olarak görülmekle birlikte, dünya kara alanının sadece 3.2% sini temsil etmektedir. 1990 verilerine göre, yeryüzü kara alanının yaklaşık %2.3'ü (3.1 milyon km²) milli park alanlarına ayrılmıştır. Dünyanın en büyük milli parkı Grenland'dir ve 700.000 km² lik bir alanı kaplamaktadır (Prımack,1993:307). 19.yüzyıl itibariyle ortaya çıkan modern anlamda korunan alan kavramı ile birlikte dünya genelinde korunan alan sayısında dikkate değer bir artış gözlenmektedir. Hemen hemen her ülke korunan alanlarla ilgili yasal düzenlemelerini yapmış ve korunan alanlarını belirlemeye başlamıştır. 2002 yılı itibariyle, IUCN'in korunan alan tanımlamalarına uyan 44.000 alan korunan alan olarak ilan edilmiş, bu alanların toplamı gezegenimizin karasal yüzeyinin yaklaşık %10 una tekabül etmektedir (Eagles,Mccool,Haynes,2002:8).

1.2. Türkiye'de Milli Parklar

Ülkemizde, 6831 sayılı Orman Kanunu ile korunan alanların ve orman içindeki dinlenme alanlarının oluşturulmasına ilişkin ilk adımlar atılmıştır. Bu kanunun 25. Maddesine istinaden "Orman Genel Müdürlüğü; mevkii ve özelliği dolayısıyla lüzum göreceği ormanları ve orman rejimine giren sahaları; bilim ve fennin istifadesine tahsis etmek, tabiatı muhafaza etmek,

yurdun güzelliğini sağlamak, toplumun çeşitli spor ve dinlenme ihtiyaçlarını karşılamak, turistik hareketlere imkan vermek maksadıyla, milli parklar, tabiat parkları, tabiat anıtları, tabiatı koruma sahaları ve orman mesire yerleri olarak ayırır, düzenler, yönetir ve gerektiğinde işletir veya işlettirir” hükmü yer almaktadır. Bu kapsamda, ender özellik ve güzellik gösteren yerlerin milli park rejimi içerisine alınması sağlanmıştır. Bu yasaya dayanılarak ilk defa 1958 yılında, “Yozgat Çamlığı Milli Parkı” oluşturulmuştur (Çolak 2001:296).

Milli parkın yasal tanımı ise, ilk kez 09.08.1983 tarihinde kabul edilen ve 2873 sayılı “Milli Parklar Kanunu”nun 2. maddesine göre; “Bilimsel ve estetik bakımdan, milli ve milletler arası ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme turizm alanlarına sahip tabiat parçaları” olarak tanımlanmıştır.

Bu kanunun amacı; yurdumuzdaki milli ve milletlerarası düzeyde değerlere sahip milli park, tabiat parkı, tabiat anıtı ve tabiatı koruma alanlarının seçilip belirlenmesine, özellik ve karakterleri bozulmadan korunmasına, geliştirilmesine ve yönetilmesine ilişkin esasları düzenlemektir (Milli Parklar Kanunu madde-1).

Ayrıca 1982 Anayasası’nın 63. maddesine göre “Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri alır” hükmü getirilmiş ve korunan alanlar güvence altına alınmıştır. Bunların dışında, 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu,

2634 sayılı Turizmi Teşvik Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu içerisinde de korunan alanların oluşturulması ile ilgili hükümler yer almaktadır.

2873 sayılı Milli Parklar Kanunu'na istinaden hazırlanan Milli Parklar Yönetmeliğinin 6A madde'sine göre milli park olarak ayrılacak yerlerde;

- 1- Tabii ve kültürel kaynak değeri ile rekreasyon potansiyeli, milli ve milletlerarası seviyede özellik ve önem taşımalıdır,
- 2- Kaynak değerleri, gelecek nesillerin miras olarak devralacakları ve sahip olmaktan gurur duyacakları seviyede önemli olmalıdır,
- 3- Kaynak değerleri tahrip olmamış veya teknik ve idari müdahalelerle ıslah edilebilir durumda olmalıdır,
- 4- Saha büyüklüğü, kaynak değerleri yoğunluğu bakımından, özel haller ve adalar dışında en az 1000 hektar olmalı ve bu alan bütünüyle koruma ağırlıklı zonlardan meydana gelmelidir.

Milli Parklar Kanunu'nun 14. Maddesiyle bu kanun kapsamına giren yerlerde aşağıdaki faaliyetler yasaklanmıştır;

- a) Tabii ve ekolojik denge ve tabii ekosistem değeri bozulamaz,
- b) Yaban hayatı tahrip edilemez,

c) Bu sahaların özelliklerinin kaybolmasına veya değiştirilmesine sebep olan veya olabilecek her türlü müdahaleler ile toprak, su ve hava kirlenmesi ve benzeri çevre sorunları yaratacak iş ve işlemler yapılamaz,

d) Tabii dengeyi bozacak her türlü orman ürünleri üretimi, avlanma ve otlatma yapılamaz,

e) Onaylanmış planlarda belirtilen yapı ve tesisler ve Genelkurmay Başkanlığınca ihtiyaç duyulacak savunma sistemi için gerekli tesisler dışında kamu yararı açısından vazgeçilmez ve kesin bir zorunluluk bulunmadıkça her ne suretle olursa olsun hiçbir yapı ve tesis kurulamaz ve işletilemez veya bu alanlarda var olan yerleşim sahaları dışında iskan yapılamaz.

2873 Sayılı Milli Parklar Kanununun yürürlüğe girmesinden sonra hazırlanan Milli Parklar Yönetmeliği'nin amacı, Milli Parklar Kanunu ile 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 25. maddesinin uygulanmasını düzenlemektir. Milli Park Yönetmeliğine göre genel olarak;

1. Kanunun 14. maddesi ile yasaklanan faaliyetler yapılamaz,
2. Kaynak değerleri ile koruma ve kullanma esaslarının belirlenmesinde, ilmi ve teknik araştırmalara en geniş ölçüde yer verilir,
3. Kaynakların tabii karakterlerinin mutlak korunması ve devamlılığı sağlanır,
4. Tabii kaynakların işletilmesi yasaktır,

5. Tabii denge ve manzara bütünlüğünü bozacak ve tabii çevrenin bakir karakteri ile bağdaşmayacak hiçbir faaliyete izin verilemez,
6. Bu yerler sadece koruma, yönetim, araştırma, ziyaretçi, tanıtım tesis ve hizmetleri ile donatılır; bu tesisler ile kaynak amenajmanı ve restorasyon esasları planlarında belirtilir,
7. Kullanma ve yararlanma şartları ve düzeyi idarece belirlenir ve “taşıma kapasitesi” nin dışına çıkılmaz,
8. Tabii ve kültürel kaynaklara, kaynak değerini bozmayacak, ancak tamamlayıcı ve restorasyon amaçlı işlemlerde bulunulabilir,
9. Tabiatı mutlak koruma zonlarında, tabii kaynaklar insan etkisi olmaksızın tabii haline bırakılır,
10. Devlet mülkiyeti ve yönetimi ile kaynak, manzara mülkiyet ve yönetim bütünlüğü esastır. Ancak milli parklarda devlet mülkiyeti aranmayabilir,
11. Kamulaştırma ve Tahsisler, Kanun’un 5. ve 6. maddelerine göre yapılır,
12. Planların gerektirdiği her türlü yapı tesis, hizmet ve faaliyetlerin yapılması, yönetilmesi ve işletilmesi Kanunun 12. maddesine göre düzenlenir,

hükümleri getirilmiştir.

2873 Sayılı Milli Parklar Kanununun Kaynakların geliştirilmesi başlığı altında yer alan 13. maddesine göre; “bu kanun kapsamına giren yerlerdeki

ormanlarda, makilik fundalıklarda ve diğer arazi kullanma Őekillerinde koruma ve çok taraflı kullanımı esas tutan orman amenajman planlarına dayanılarak, tabiat varlıklarının korunmasını, geliştirilmesini ve devamlılığını sağlayacak teknik faaliyetler yapılır. Tabii evre ve ekosistemlerin korunması ve iyileştirilmesi yönünden teknik ve bilimsel gereklere göre, evre ve Orman Bakanlığı tarafından düzenlenecek rapora dayanılarak hazırlanacak özel amenajman planları uyarınca belirli yerlerde ve belirli srelerde üretim, avlanma ve otlatma faaliyetlerine izin verilebilir” ifadesi yer almakta ve böylelikle kaynak kullanımının niteliği ve erevesi çizilmektedir. Ülkemiz milli parklarında henüz özel amenajman planları yapılmamıştır (Taş,2005:1319).

Milli Parklar Kanunu’nun 3. maddesine istinaden; Milli park karakterine sahip olduğu tespit edilen alanlar, Milli Savunma, Bayındırlık ve İşkan, Kültür ve Turizm Bakanlıklarının olumlu görüşü, gerektiğinde diğer ilgili bakanlıkların da görüşü alındıktan sonra, evre ve Orman Bakanlığı’nın nerisi ve Bakanlar Kurulu kararıyla milli park statüsü kazanmaktadır.

Yine aynı kanun çerçevesinde, milli park ve benzeri korunan alan olarak ilan edilen yerlerin, Kanununun 4. maddesi ile ve Milli Parklar Yönetmeliğinin 11. maddesi gereği, bu sahaların korunarak kullanılmalarına esas teşkil edecek arazi kullanım kararlarının alındığı uzun devreli gelişme planları evre ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanmaktadır. Kanununun 4. maddesinde “bu kanun hükümlerine göre milli park olarak belirlenen yerlerin özellik ve nitelikleri göz önünde tutularak, koruma ve kullanma amaçlarını

gerçekleştirmek üzere, kuruluş, geliştirme ve işletilmelerini kapsayan gelişme planlarının, ilgili Bakanlıkların olumlu görüşleri ve gerektiğinde fiili katkılarıyla hazırlanacağı” hükme bağlanmıştır.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'nün 2006 verilerine göre ülkemizde 856.809 Ha hektar alanı kapsayan 37 yer milli park olarak ilan edilmiştir (Bkz. Ek-1).

Bugün milli park ve benzeri korunan alanlar ile yaban hayatını koruma alanları toplamı 2.693.000 hektara ulaşmış olup, bu alan Türkiye yüzölçümünün yaklaşık %3'üne karşılık gelmektedir. Bu değer uluslararası doğa koruma anlayışına göre çok düşüktür (Çolak,2001:296). Batı Avrupa Ülkelerinde koruma altında olan sahaların ülkelerin toplam yüzölçümüne oranının %15'i olduğunu ve aynı oranın Orta ve Doğu Avrupa Ülkelerinde ise %9 civarında olduğu bilinmektedir (Özdilek,2005:1447).

1.3. Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı

1.3.1. İnceleme Alanının Tanımlanması

Soğuksu Milli Parkı, 19.02.1959 tarih ve 6.KS.11-6885/13 sayılı yazıyla, Orman Genel Müdürlüğü'nün teklifi ve Tarım Bakanlığı'nın onayı ile kurulmuştur. Ankara İli Kızılcahamam ilçesi sınırları içerisinde olup, 1195 hektarlık bir alanı kaplar (Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü,2006).

Turistik bakımdan önem taşıyan bu alanın Milli Park olarak ayrılma nedenleri ya da kaynak değerleri şöyle sıralanabilir (Sağlık,1993:68);

- Kızılcahamam ilçesini çevreleyen ormanların flora yönünden step ile orman zonu arasında bir geçiş teşkil etmesi sebebiyle biyolojik çeşitlilik bakımından ayrı bir özellik taşıması,
- Ankara gibi nüfus yoğunluğu fazla olan bir kente yaz aylarında rekreasyon imkanı sağlayabilmesi,
- Her türlü sosyal, kültürel, turizm ve bilimsel faaliyetlere uygun olması,
- Mevcut ormanların korunması ve sürekliliğinin sağlanması,
- Geçiş zonu bölgesinde yer aldığı için flora ve fauna yönünden zengin olması nedenleriyle milli park olarak ayrılmıştır.

1.3.1.1. Coğrafi Konumu

Soğuksu Milli Parkı yurdumuzun İç Anadolu Bölgesinde, Ankara İli, Kızılcahamam İlçesinin batısında yer almaktadır. Milli Parkın ilçe merkezine olan uzaklığı 1 km. Ankara'ya ise 80 km'dir. Yakınında Ankara-İstanbul E-5 Devlet Karayolu geçmektedir. Milli Park Kuzey 40° 31' 26" - 40° 31' 26" enlemleri ile, Doğu 32° 35' 10" - 32° 39' 31" boylamları arasında yer almaktadır (Uyar, 1999:8). Denizden yüksekliği 1030 ile 1776 (Toluben Tepe) m. ler arasında değişmektedir. Sahanın yakın çevresinde Kızılcahamam ilçesinin yanı sıra, Karacaören, Sazak, Saraycık, ve Alveren köyleri bulunmaktadır. Milli Park'ın çeşitli aktiviteler amacıyla kullanılan kısmı ilçenin

batısından başlamakla birlikte, esas sınır ilçenin doğusunda geçen Ankara-İstanbul Karayoluna paralel olarak akan Kocaçay'dan geçmekte bu akarsu alanın sınırını oluşturmaktadır. Kuzeyi; Toluben Tepe, Biraderin Pınarı, Çakmaklının Doruktepe, Kayabelen Tepe, Güneyi; Samsır Doruk Tepe ve Harman Doruk Tepe, Batısı; İncegeliş Tepe, Göllü Bölgesi ve Toluben Tepe'dir (Karakurum,Batur et al.1988:1).

1.3.1.2. İklim

Soğuksu Milli Parkı İç Anadolu'nun step karakterli karasal iklimi ile yağışlı Kuzey Anadolu iklimi arasında bir geçiş özelliği göstermektedir. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün Ankara ve Kızılcahamam için tespit ettiği rasat değerlerine göre; Yıllık ortalama yağış miktarı 564,4 mm dir. en fazla yağış Aralık (65.3 mm), Ocak (80.5 mm) ve Mayıs (62,2 mm) yalarında düşmektedir. Kullanım dönemi olan ekim ve Nisan aylarındaki toplam yağış ise 227.8 mm dir. yıllık ortalama sıcaklık 10.2 C⁰ dir. sıcaklık ortalamasının en yüksek olduğu aylar Temmuz (21.1 C⁰) ve Ağustos (21.0 C⁰) aylarıdır. Ortalama nispi nem %65 dir. nispi nem ortalamasının en yüksek olduğu ay%77 ile aralık ayı, en düşük olduğu ay ise %51 ile Ağustos ayıdır. 41 yıllık ortalamalara göre karlı gün sayısı 12.6 dir. ortalalama karla kaplı gün sayısı ise14,6 dir. Donlu gün sayısı 88.6, güneşli gün sayısı 85.8 dir. Hakim rüzgar yönü 5102 esme sayısı ile Kuzeydoğu ve 3757 sayısı ile istikametleridir (Akça, 2000:6).

1.3.1.3. Topografik Özellikler

Soğuksu Milli Parkı vadilerle birbirinden ayrılan yüksek tepelerden oluştuğu için engebeli bir görünüm sergiler. Kızılcahamam ilçesi yakınlarında ortalama 1100 m. Olan yükseklik, batıda yer alan Toluban Tepe'de 1176 m.'ye ulaşır. Diğer önemli yükseklikler ise Harman Doruk Tepe 1645 m., Keltepe 1350 m., İnceliş Tepe 1600 m., Çakmalının Doru Tepe 1530 m'dir. Bunların yanı sıra Domuz Göleci, Eğerbelen, Kızılsert Tepe, Yanık Tepe gibi değişik özellikler gösteren yükseltiler vardır.

Batılğan Deresi, Göl Deresinin yanı sıra Alanın doğu sınırını oluşturan Kocaçay yaz ve kış sürekli akan bir akarsudur. Milli Parkın diğer önemli deresi alanın ortasından geçen ve yaz aylarında kuruyan Soğuksu Deresidir. Alanın batısında yer alan vadi Cehennemderedir. Milli Parkın Göllü Bölgesinde yaz ortalarına kadar su ile kaplı olan bir çukurluk alanda higrofil bir vejetasyon bulunmaktadır. Bu çukurda biriken kar suları temmuz ayından sonra kurumaktadır (Sağlık, 1993:71).

1.3.1.4. Jeolojik Yapı

Milli Park alanının jeolojik yapısı oldukça homojen olup andezit ve dazit dış püskürük kayalardan oluşmuştur. Bazı kısımlarda volkanik sahra tabakalı neojen sahaları da bulunmaktadır (Karakurum,Batur et al.1988:2).

1.3.1.5. Bitki Örtüsü

Araştırma alanı Avrupa-Sibirya ve İran-Turan fitocografik bölgeleri arasında bir geçiş zonu durumundadır. Alanın 800 hektarlık bölümü ormanlık, 250 hektarı ise orman açıklıklarıdır (Sağlık,1993:78). Soğuksu Milli Park'ında hakim orman ağaçları 1100 m'de başlayan *Pinus nigra* (Karaçam), 1500 m'den itibaren *Pinus sylvestris* (Sarıçam), *Abies nordmanniana subsp bornmülleriana* (Gökmar), *Quercus pupescens*, *Carpinus betulus* (Gürgen) ve *Populus tremula* (Titrek Kavak) türleridir (Karakurum,Batur et al.1988:2). Bunların yanında alanda rastlanan ağaç, ağaççık ve canlılar şunlardır: *Juniperus Communis L.Subsp. oxycedrus* (Katran Ardıcı), *Populus tremula L.* (Titrek kavak), *Salix alba L. O.* (Salkım söğüt), *Salix caprea L.* (Keçi Söğütü), *Carpinus betulus L.* (Gürgen), *Acer hyrcanum Frsch.et subsp.hyrcanum* (Akçaağaç), *Acer platanoides L.* (Çınar yapraklı Akçaağaç), *Acer campestre L. Supsp. Australis* (Kızılcık), *Robinia pseudoacacia L.* (Yalancı akasya), *Crataegus monogyna Jacq. Subsp. Monogyna* (Alıç), *Rubus fruticosus* (Adi böğürtlen), *Sorbus umbellata* (üvez), *Pyrus elaeagnifolia Palas sabps.elaeagnifolia* (Ahlat) (Sağlık, 1993:83).

Ormanaltı vejetasyonunu oluşturan otsu yaygın türlerden bazıları, *Polygala papilionacea*, *Vicia noeana*, *Vicia pannonica*, *Lathyrus pratensis*, *Campanula ropunculaoides*, *Orthilia secunda*'dır.

Dağ ve çayır vejetasyonu orman açıklıklarında ve yazın kuruyan dere yamaçlarında yayılış gösterir. Orman açıklıklarında *Alyssum sibiricum*, *Astragalus plumosus*, *Astragalus micropterus*, *Hypericum heterophyllum*, *Acantholimon ulicinum*, *Dipsaculaciniatus* bol olarak yetişmektedir. Dere kenarlarında ise *Datisca cannabina*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia verticillaris*, *Mentha longifolia* türleri yaygındır. Bu yaygın vejetasyon tipleri yanında, alandaki kayalıklarda *Crassulaceae* familyası cinsleri (*Sedum* ve *Sempervivum*) ile *Paronchia kurdica*, *Ephedra majör*'ün yaygın olduğu kayalık vejetasyonunda görülmektedir (Uyar, 1999:20).

Alanda 74 familyaya ait 276 cins, 474 tür, 4 alttür, 3 varyete olmak üzere toplam 481 takson tespit edilmiştir. 474 türün 49'u (%10,6) endemiktir. Soğuksu Milli Park'ında en yaygın türe sahip bitki coğrafyası bölgesi Avrupa-Sibirya (82 tür), diğerleri de sırasıyla İran-Turan (76 tür) ve Akdeniz (31 tür) bölgesidir (Sağlık, 1993:883-85).

1.3.1.6. Yaban Hayatı

Bu güne kadar yapılan çeşitli çalışmalar Soğuksu Milli Parkında 160 civarında kuş türü bulunduğunu göstermektedir. Yurdumuzda devamlı olarak yaşayan yırtıcı kuş türlerinin hemen hepsi yörede görülmektedir. Hatta Türkiye'de ender görülen türlerden Deniz Kartalı (*Haliaeetus albicilla*), Bozkır Kartalı (*Aquila nipalensis*) ve Atmaca Kartalı (*Hieraeetus*) da yörede gözlenmiştir. Yırtıcı kuşların bu kadar çeşitli olması yörenin geçiş formunda

olmasından dolayı meydana gelen habitat çeşitliliği ile açıklanabilir (Karakurum, Batur et al.1988:2) ve bu durum Milli Parkın ornitolojik olarak önemini vurgular.

Yörede altı baykuş türü tespit edilmiş olup, bunlardan *Buba buba* (Puhu)'nun bölgede kuluçka yaptığı kanıtlanmıştır. Bir bölgenin biyolojik zenginliğini saptayan kriterlerden birisi aynı aile veya cinse üye değişik türlerin o bölgede varlığıdır. Tür sayısındaki fazlalık, o bölgenin habitat ve aynı zamanda biyolojik zenginliğinin bir göstergesidir. Milli Park'ta bu kriteri gösteren en çarpıcı örnek *Accipitridae* ailesine ait 4 akbaba türünün (*Aegypius monachus*-Kara Akbaba, *Gyps Tulvus*-Kızıl Akbaba, *Gypaetus barbatus*-Sakallı Akbaba ve *Neophron percnopterus*-Mısır Akbabası) bu bölgede üreyen olmalarıdır (Sağlık, 1993:98). Milli Park içinde bu tür hayvanların yuva yapabilecekleri kaya çatlakları, kayalıklar, ağaçlık alanlar bulunmaktadır.

Milli Parkta tespit edilen yaban hayvanı türleri şunlardır (Karakurum, Batur et al.1988:3):

Memeliler; *Vulpes vulpes* (Tilki), *Lepus europaeus* (Tavşan), *Sciurus anomalus* (Sincap) ve *Suscrofa* (Yaban Domuzu). Seyrek olarak ıssız bölgelerde *Canis lupus* (Kurt) ve *Ursus arctos* (Ayı).

Yırtıcı kuşlar (*Falconiformes*); *Buteo rufinu* (kızıl şahin), *Hieraaetus pennatus* (küçük kartal), *Neophron percnopterus* (mısır akbabası), *Aeypius monacus* (kara akbaba), *Falco naumanni* (küçük kerkenez), *Haliaeetus albicilla* (deniz kartalı), *Aquila nipalensis* (bozkır kartalı), *Hieraaetus fasciatus* (atmaca kartalı), *Bubo bubo* (puhu).

Ötücü kuşlar (*Passeriformes*); *Sylvia cüppelli* (maskeli ötleğen), *Sylvia melanocephala* (küçük karabaş ötleğen), *Sylvia nisolia* (çizgili ötleğen), *Sylvia hortensis* (orfeus ötleğeni), *Hipolais olivetorum* (zeytin ardıcı), *Phylloscopus bonelli* (dağ söğüt bülbülü), *Phylloscopus sibilatrix* (orman söğüt bülbülü), *Picus canus* (gri ağaçkakan), *Emberizacia* (kaya kiraz kuşu) ve *Corpadecus erythrynus* (karmen şakrak kuşu).

1.3.1.7. Kültürel, Tarihi ve Arkeolojik Değerler

Kızılcahamam'da yerleşimin ne zaman başladığı bilinmemekle beraber, ilk çağlara kadar uzanmaktadır. İlk önce Hititlerin daha sonra da sırasıyla Friglerin, Lidyalıların, Perslerin, Galatların, Romalıların, Bizansların hakimiyetinde kalmıştır. 1071 Malazgirt zaferinden sonra Türkler Anadolu'nun her yerine akınlar yapmaya başlamışlar 1073 yılında Ankara ve civarına gelerek çevreye yayılmışlardır.

Anadolu'ya yerleşen bugünkü Türklerin atalarını teşkil eden Oğuzların Boz-oklar ve Üç-oklar olmak üzere 24 boya ayrıldıkları, Boz-Ok boylarının;

Kayı, Bayat, Alka-Evli, Kara-evli, Yazdır, Dodurga, Döğer, Yaparlu, Avşar, Beğdili, Kızık, Karkın. Üç-Ok Boyalarının; Bayındır, Peçenek, Çavuldur, Çepni, Salur, Eymür, Ala-yuntu, Yüreğir, İğdir, Büğdüz, Yuva, Kınık olduğu bilinmektedir. Bu Oğuz Boylarının adlarına Kızılcahamam ilçesinde ve çevresinde çok sık rastlamak mümkündür. Buna göre Malazgirt Zaferinden sonra Anadolu'ya yerleşen Oğuz Türkleri bugünkü atalarımızın kökenini teşkil etmektedir. 1071 Malazgirt Zaferinden sonra Selçuklu Devleti Anadolu'ya akınlar yaparak 1073 yılında Ankara ve civarını ele geçirmişlerdir. Selçuklu Devletinin yıkılmasıyla beyliklerin hüküm sürmesinden sonra 1356 yılında Osmanlı Sultanı Orhangazi'nin oğlu Süleyman Paşa tarafından alınan Ankara ve civarları Osmanlıların eline geçmiştir. 1356 yılından itibaren Ankara Sancağına bağlı bir kaza olan Yabanabad'ın ilçe merkezi Demirciören köyüdür. 1880 yılında ilçe merkezi bugünkü Pazar beldesine nakledilmiş ve 1915 yılında Pazar beldesinden alınarak Kızılcahamam'a taşınmıştır. Ankara yıllıklarında Kızılcahamam ismi Yabanabad olarak geçmektedir. Sözlüklerde yaban kelimesi insan eli değmemiş, üzerinde insan yaşamayan, yabani, vahşi yer. Abad kelimesi ise, bir yeri abad etmek, orayı bayındır hale getirmek, şenlendirmek olarak tarif edilmiş ve kimi sözcüler eklemek suretiyle yer adı olarak kullanılmıştır. Yani, yabani vahşi yeri, bayındır hale getirmek, yaşanır hale getirmek olarak tarif edilmektedir. Eski bir tarihe sahip olan Kızılcahamam için Evliya Çelebi Seyahatnamesinde; "ongün Yaban ovasında gezdik buda Engürü (Ankara) Sancak içinde yüz parça mamur köyü olan Subaşılıktır ve hafta pazarı olan bir ilçedir" diyerek bahsetmiştir.

Milli Park kuzeyinde “Kuzcapınarı Mevkii” nde; 10-12 milyon yıl önceki volkanik faaliyetler sonucu taşlaşmış ağaçların yer aldığı bir bölge bulunmaktadır. Bu kesim, “I. Derece Doğal Sit Alanı” olarak ilan edilmesi ve “Doğa Tarihi Müzesi” olarak korunması gerekli önemli bir bölgedir (Yurtteknik ve Utta Ltd.Şti. 2006:125-127).

1.3.1.8. Arazi Kullanımı

Çevre ve Orman Bakanlığı, Ankara İl Müdürlüğü, Kızılcahamam Soğuksu Milli Park Mühendisliği’nden alınan bilgiye göre; Milli Park giriş kapısından girildikten sonra güney-batıya doğru giden ana aksı üzerinde İdare Binası, yanında Milli Park Ziyaretçi Merkezi, yolun karşısında 500 kişilik Açık Hava Tiyatrosu, Misafirhane ve 80 yatak kapasiteli Çam Moteli, giriş tesislerine 800 metre mesafede Köşk restoran ve Bedensel Engelliler Derneği satış yeri ve karşısında, Memba Suyu işletmesi, bulunmaktadır. Ayrıca 5 adet WC, 5 adet yağmur sığınağı, piknik masaları, çöp bidonları, piknik ocakları, çeşitli tanıtım ve ikaz yönlendirme levhaları mevcuttur. Ayrıca Soğuksu Deresi üzerinde 6 adet köprü bulunmaktadır.

Milli Park Alanı içinde özel sektör tarafından işletilen Villa Restaurant, Mert Restaurant, Altınsu Tesisleri ve daha önceleri Güreş Federasyonu Vakfı tarafından işletilen Çam Otel mevcuttur. Bahçeyeri Mevkii’nde; Orman İşletme Müdürlüğü tarafından eğitim merkezi binası olarak yapımına başlanılan ve tamamlanmadan Başkent Üniversitesi Vakfı’na devredilen

“Patalya Termal Resort Oteli” bulunmaktadır. Patalya Termal Resort Oteli Bakanlar Kurulu kararı ile Milli Park Sınırları dışına çıkarılmıştır.

1.3.1.9. Kültürel Peyzaj Değerleri

Atatürk Çamı Alanı Soğuksu Milli Parkı içerisinde tarihi değer ifade eden tek yerdir. Burada oturup çay içen Atatürk, alanı Ankara'nın akciğerleri olarak yorumlamıştır. Soğuksu Milli Parkı Şefliğinden alınan bilgiye göre bu alanda 16 Temmuz tarihlerinde Kızılcahamam Belediyesi ve Kızılcahamam Kaymakamlığı tarafından organize edilen 'Atatürk Günü' düzenlenmektedir. Ayrıca her yıl 15-17 Eylül tarihleri arasında tanıtım ,turizm ,ticaret ,spor, eğlence ve dinlenme amaçlı düzenlenen Kızılcahamam Soğuksu Festivali de Milli park sınırları içerisinde yapılmaktadır. Önceleri Turizm derneği tarafından, şimdi ise Kızılcahamam Belediyesi tarafından düzenlenen festival 1965'den bu zamana kadar kutlanmaktadır. 2 veya 3 gün süreli olarak yapılan festival süresince parkın ziyaretçi sayısı aşırı boyutlara ulaşmaktadır. Soğuksu Festivali Soğuksu Milli Parkı içerisinde anfiteatro olarak gösterilen alanda gerçekleştirilmektedir (Kızılcahamam Soğuksu Milli Park Mühendisliği).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MİLLİ PARK ALANI KULLANIMININ FAYDA-MALİYET ANALİZİ KAPSAMINDA İNCELENMESİ

I. MİLLİ PARK ALANININ KORUNAN ALAN OLARAK KULLANIMI DURUMUNDA EKOLOJİK FONKSİYONLARINDAN KAYNAKLANAN FAYDALAR VE BUNLARIN EKONOMİK DEĞERİNİN HESAPLANMASI

Bu kısımda, Soğuksu Milli Parkı'nın sınırları dahilinde kalan, Bölüm II de bahsedilen doğa parçasının, Milli Park olarak ayrılma nedenleri ve kaynak değerlerini oluşturan ana ekosistem fonksiyonları ve bunlardan kaynaklanan faydalar incelenecektir.

Bununla birlikte, Milli Park alanının içerisinde bulunan orman alanının bizlere sunduğu; hidrolojik fonksiyon (yağışların tutulması, su kaynaklarının sürekli biçimde beslenmesi, akarsuların debilerinin düzenli hale sokulması, yağmur sularının büyük su kütlelerine doğru yönlendirilmesi v.b.), antierozyonel fonksiyon (toprak yüzeyinde ve akarsulardaki erozyonlara mani olması, suların sürüklediği materyali tutması v.b.) ve iklimik fonksiyondan (ormanın sıcakları, kuru hava koşullarını, rüzgar, fırtına, kar, don gibi kötü havaları belirli bir ölçüye kadar hafifletme eylemi, havayı temizleme ve iklimi

düzenleme) (Eraslan ve Şad,1993:53-55) kaynaklanan faydalarının da olduğu açıktır.

Çalışmada, bu fonksiyonlardan kaynaklanan faydaların hesaplama katılmamasının birinci nedeni; Milli Park alanının bu fonksiyonları bizlere sağlamasına rağmen, bu fonksiyonların korunması amacıyla korunan alan olarak ayrılıp işletilmemesidir.

Ayrıca, ikinci ve temel neden, Milli Park alanının işletme ormanı olarak kullanılması durumunda da bu fonksiyonların – göreceli de olsa- tedariğinin devam edecek olmasıdır. Çünkü, ormancılık işletmesi kavramı “ormanları azaltmadan korumak, varlıklarını arttırmak koşulu ile toplumun ana ve yan ürünlerine olan ihtiyaçlarını devamlı olarak karşılamak, aynı zamanda ormanların yaptığı diğer hizmet ve fonksiyonlarını da sürekli bir biçimde karşılamak maksadı ile yapılan düzenli, planlı ve ekonomik faaliyetlerin tümü” (Eraslan ve Şad,1993:27) olarak tanımlanmaktadır.

Bu doğrultuda, alanın işletme ormanı olarak kullanılması durumunda da orman varlığının ve yukarıda bahsi geçen fonksiyonlarının devam edeceği ve bu bakımdan alan kullanımı ile ilgili karar verme sürecinde etkili olmayacağı söylenebilir.

1.1. Biyolojik Çeşitlilik

Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'nın en önemli kaynak değerlerinden birisi de biyolojik çeşitliliğdir. Bölüm II' de ayrıntılı olarak açıklandığı gibi, Park Alanı son derece zengin bir fauna ve flora sahiptir Park içerisinde bir çok değişik vejetasyon tipine rastlamak mümkündür. Kısaca söylemek gerekirse alanın milli park olarak koruma altına alınmasının önemli sebeplerinden birisi alanda bulunan biyolojik çeşitliliğin korunmasıdır.

Biyolojik çeşitliliğin varlığının doğanın yaşam destek sistemleri ve temel ekolojik süreçlerin düzenlenmesi anlamında kullanılan "Düzenleme Fonksiyonu"nu yerine getirebilmesinde son derece önemli ve belkide esas teşkil eden bir gereklilik olduğunu söylemek gerekir. Ayrıca doğanın "üretim fonksiyonu" ve "bilgi fonksiyonu" kapsamında bir çok mal ve hizmet biyolojik çeşitliliğin korunması ve devamlılığı yoluyla insanlar tarafından kullanılabilir; birçok besin maddesi, birçok ürün için hammadde, farmakolojik kaynak, genetik kaynak, estetik ve etik değerler bunlar arasında sayılabilir.

Biyolojik çeşitlilik korunduğu zaman arazilerden elde edilebilecek çıktı daha fazladır. Bir populasyon çeşitlilik olarak ne kadar tekdüze hale gelirse, o kadar hastalıklara karşı hassaslaşır ve patojenlere karşı dayanıksız hale gelir (Blench, 1998:32). Bir ekosistemde çeşitlilik ne kadar fazla ise, orada ciddi zararlara sebep olabilecek bir böcek istilasının başlama riski, ilerleme hızı ve

nihayet tahrip etkisi o oranda düşük olur (Doğanlar ve Avcı, 2005:1490). Örneğin, ötücü kuşlar, özellikle böcekçil türler orman ekosistemindeki zararlı böcek faunasına karşı kullanılabilir. Böylece orman ekosistemleri biyolojik mücadele sürecinden geçirilerek, zararlılara karşı korunabilir. Bu yapılırken bir yandan zararlı böcek faunası elimine edilirken diğer yandan yararlı hayvanların da kimyasallardan olumsuz etkilenmeleri önlenir (Kızıroğlu,Turan,Erdoğan,2005:1284). Böylelikle, biyolojik çeşitlilik ekosistemin devamlılığını kendi iç dinamikleri ile sağlar.

Biyolojik çeşitliliğin bizlere sunduğu gen kaynaklarından tarımda ve eczacılık sanayiinde yeni eczacılık maddeleri ve ilaçlar ile hastalığa daha fazla dirençli ve daha yüksek verimli yeni tarla bitkileri çeşitlerinin bulunmasında yararlanılmaktadır. Dünya'nın her yerinde bitki ıslahçıları, daha verimli, soğuk, kuraklık, tuzluluk, böcek ve hastalıklara karşı daha mukavim bitkiler geliştirmek için ana ürünlerin yabani ataları, ilkel formları ve yerel ırklarına ait fertlerinden yararlanmaktadır. Örneğin, Dünyanın en önemli bitki gen kaynakları merkezlerinden birisi olan Türkiye'nin 3000 kadar olan endemik bitki türlerinden bazıları dünyayı besleyen önemli hububat türlerinin (buğday, arpa, mercimek, nohut v.b.) yabani akrabalarıdır (Bann ve Clemens, 1999:37).

Yukarıda, bahsedildiği gibi biyolojik çeşitliliğin varlığı sayesinde insanlık yararına kullanılma olasılığı olan ya da kullanılan pek çok mal ve hizmet "fayda" olarak insanlığın kullanımına sunulmaktadır.

Biyolojik çeşitliliğin bizlere sunduğu faydalardan (mal ve hizmetlerden) kaynaklanan ekonomik değeri; genetik kaynaklar, farmakolojik kaynaklar v.b. gibi doğrudan kullanım değeri, ekolojik düzenleyici hizmetler gibi dolaylı kullanım değeri, ormanların ileriki bir tarihte birtakım hastalıklara çare olabilecek bir bitki türünü barındırması olasılığı gibi opsiyon değeri ve varoluş değeri (European Environment Agency,2005:209) olarak ele alınabilir.

Bu değerlerin parasal ederinin ölçülmesi ve ortaya konulması Bölüm I de bahsi geçen fiyatlandırma teknikleri ile mümkün olmakla birlikte, çalışmanın süresi ve mümkün olan veri toplama imkanları dikkate alınarak Kızılcahamam Milli Parkı için bu hesaplama yapılmayacaktır. Bununla birlikte biyolojik çeşitliliğin ve dolayısıyla Milli Park içerisindeki biyolojik çeşitliliğin bizlere sunduğu birçok faydanın olduğu ve bu faydaların neler olduğu konusunda yukarıda gerekli açıklamalar yapılmıştır. Bu çalışmada bu faydanın eder değeri hesaplanmamakla birlikte, bu değer pozitif olduğu kabul edilmektedir.

1.2. Rekreasyon

Kentlerin gürültüsü, kirli ve sıkıcı havası ile çalışma hayatının getirdiği monoton ve yorucu ortamdaki uzaklaşıp tabiat güzellikleri içerisinde eğlenerek ve dinlenerek kendisini yenileme ihtiyacı, günümüz insanının daha sağlıklı ve daha verimli olabilmesi için vazgeçilmez bir hale gelmiştir (Devlet Planlama Teşkilatı,2001:235). Bedensel ve ruhsal olarak dinlenme ve gelişme amaçlı faaliyetler olarak tanımlanabilecek (Türkiye Çevre

Vakfı,2001:299) rekreasyon faaliyetleri yoluyla insanlar bu ihtiyaçlarını gidermektedirler. Özellikle, açık hava rekreasyonu bireylerin ve toplumların rekreasyonel gereksinimlerini karşılamak amacıyla doğa üzerinde oluşturdukları bir çeşit doğal kaynak kullanma biçimidir (Yurtteknik ve Utta Ltd.Şti.2006:143) ve insanların bu faaliyetleri gerçekleştirebileceği yegane mekanlar orman rejimi altındaki sahalarda düzenlenmiş alanlardır (Devlet Planlama Teşkilatı,2001:235).

Son elli yılda nüfusun, gelir düzeyinin, sağlıklı yaşam bilincinin, serbest zamanların ve mobilite yeteneğinin artması ve eğitim seviyesinin yükselmesi ile birlikte orman kaynaklarına bir rekreasyon kaynağı olarak verilen önem artmıştır. Bu faktörlere, kuşkusuz, kentleşme ve artan çevre bilinci olgularıda eklenmelidir. Toplumun artan rekreasyon talebini karşılayabilmek amacıyla özellikle gelişmiş ülkelerde mevcut orman kaynaklarının rekreasyon işlevine tahsisi yoluna gidilmekte ve bu amaçla yeni orman kaynakları tahsis edilmektedir. Ülkemizde de aynı ölçekte olmasa bile Dünya'daki gelişmelere paralel olarak toplumun rekreasyon ihtiyacını karşılamak üzere tahsis edilen orman kaynakları giderek artmaktadır (Daşdemir,Akça,Kaya,2000:60). Ülkemizde rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği korunan alanlar; milli parklar, tabiat parkları ve mesire yerleridir.

İnsanlar bu tür alanları temiz hava, sessizlik, doğanın görsel çekiciliği vb. nedenlerle tercih etmektedir. Özellikle orman, dağ ve su peyzajlarının hakim olduğu kırsal rekreasyon alanlarında yer alan günübirlik kullanım ve çadırli kamp alanları dağcılık, avcılık, su sporları, doğa araştırması vb.

aktiviteler için yoğun olarak kullanılmakta ve genellikle ekonomik açıdan sorunlu kent halkına maliyeti düşük rekreasyonel aktiviteler olanağı tanıyan bazı hizmetler sunmaktadır. İlgi çekici manzara güzelliklerine, doğa harikalarına ve bilimsel öneme sahip bu alanlar; doğal yapıları içinde korunan zenginlikleri nedeniyle, rekreasyonel anlamda işletilmekle beraber ziyaretçilerin yararlanmaları denetim altında tutulan alanlardır.

Soğuksu Milli Park Mühendisliği'nden alınan bilgilere göre; rekreasyon faaliyetleri Soğuksu Milli Parkının önemli kaynak değerlerinde birisidir. Milli Park ziyaretçilerinin rekreasyon tercihlerini Milli parka gelen ziyaretçilerin yaptığı faaliyetleri yoğunluğuna göre sıralarsak; açık havada piknik yapmak, manzarayı seyretmek, fotoğraf çekmek, yürüyüş yapmak, bisiklete binmek, hayvanları ve bitkileri seyretmek, incelemek şeklinde özetlenebilir. Ayrıca çeşitli turizm kuruluşları, üniversite doğa kulüpleri, fotoğrafçılık kulüpleri, dağcılık kulüpleri, izci gruplarının organize ettiği ve önceden planlanmış rekreasyon programları içerisinde; kampçılık, kuş gözlemciliği, doğa fotoğrafı çekme, doğanın kılavuzlar dahilinde tanıtıldığı doğa yürüyüşleri gibi daha bilimsel ve profesyonel rekreasyonel kullanımlarda mevcuttur. Bu rekreasyonel faaliyetler alana sadece piknik yaparak dinlenecekleri doğal bir ortam gözüyle değil de, bilimsel ve estetik özellikleri ile ender bulunan bir 'Milli Park' olarak bakmaları açısından önem taşımaktadır.

Ankara kentinin etrafında yeterli orman alanı olmadığı için özellikle sıcak yaz aylarında kent yaşamının sıkıcı ortamından ve stresinden

kurtulmak amacıyla kent toplumunun rekreasyonel kullanımları için doğal bir ortam oluşturan ve konum itibariyle ulaşım kolaylığı olan Soğuksu Milli Parkı tercih edilmektedir. Dolayısıyla Milli Parkın toplumun yoğun rekreasyonel kullanımına konu olduğu, toplumun tümüne sağladığı faydalar yanında kent toplumuna doğrudan rekreasyonel faydalar sağladığı açıktır.

Bununla birlikte, ilk bölümde vurguladığımız doğanın bilgi fonksiyonu içerisinde ele alabileceğimiz ve bu fonksiyonunun bir türevi, bir faydası olan özellikle orman kaynaklarının bize sunduğu rekreasyon hizmetleri, diğer odun dışı orman ürünlerinin çoğunda olduğu gibi pazarda alınıp satılamaz ve mübadele edilemezler. Dolayısıyla bunların belirgin bir pazar fiyatı yoktur (Daşdemir,Akça,Kaya, 2000:61). Rekreasyon hizmetlerinin belirgin pazar fiyatlarının olmaması bunların değerinin olmadığı anlamına gelmez. Bu değerler doğanın piyasa fiyatı/ederi olmayan mal ve hizmetlerinin ortaya konulmasını sağlayan bir çok metot yoluyla belirlenmektedir.

1.2.1. Milli Parkın Rekreasyonel Değerinin Belirlenmesi

Doğanın piyasa fiyatı olmayan mal ve hizmetlerine ekonomik değer biçilmesi ile ilgili geliştirilen bir çok metot içerisinde “Seyahat Maliyeti Yöntemi” orman kaynaklarından rekreasyonel amaçlarla yararlanma gibi parasal değerinin ölçülmesi zor ve piyasa fiyatı olmayan ürün ve hizmetler için ekonomik değer takdir etme amaçlı olarak çok yaygın kullanılan bir yöntemdir (Pak ve Türker,2005:514). Yapılan araştırmanın veri toplama

imkanları da göz önünde bulundurularak, Milli Parkın rekreasyonel değerinin belirlenmesinde Bölüm I'de teorik altyapısı anlatılan seyahat maliyeti yöntemi kullanılmıştır. Söz konusu metot için gerekli veriler Milli Park ziyaretçileri ile 05.08.2006 tarihinde yapılan görüşmelerde elde edilmiştir.

1.2.1.1. Alan Araştırması ve Elde Edilen Bulgular

Araştırmada zaman, maliyet ve emek gibi kısıtlayıcı faktörlerin olması nedeniyle örnekleme metotlarından “Basit Rasgele Örnekleme Yöntemi” benimsenmiştir. Milli Park evrenini oluşturan bütün bir yıl boyunca Milli Parkı ziyaret eden kişiler yerine bu evreni temsil edeceği düşünülen Ağustos ayı içerisinde bir gün boyunca (05.08.2006) Milli Parkı ziyaret eden kişiler örneklem olarak seçilmiştir.

Alan araştırması öncesinde Milli Parkın rekreasyonel özellikleri, ziyaretçi profili ve karakteristiği ile ilgili literatür araştırmaları ve Milli Park Mühendisliği ile yapılan görüşmeler neticesinde, Milli Parkı ziyaret eden kişilerin çoğunluğunun Anakara İl'inden gelenlerden oluştuğu, ziyaretçilerin büyük bölümünün Milli Parkı yaz mevsiminde ziyaret etmekte ve büyük çoğunluğunun parkı piknik yapmak ve dinlenmek amaçlı kullandığı ve ziyaretçilerin parkta kalış sürelerine bakıldığında, ziyaretçilerin tamamına yakınının gününbirlik kullanıcı olduğunu tespiti yapılmıştır.

Çalışmanın yapılacağı zaman ve çalışma süresi ile ilgili karar verilirken yukarıdaki tespitler göz önüne alınmıştır. Milli Parkı ziyaret edenlerin orijinleri, ziyaret amaçları ve park içerisinde kalış süreleri göz önüne alındığında Milli Park ziyaretçi profilinin, sayısal anlamda mevsimsel olarak değişmekle birlikte, büyük oranda benzeştiği görülerek ve çalışmanın kısıtlayıcı faktörleri nedeniyle bir gün içerisinde bitirilmesi gerektiğinden, en fazla ziyaretçiye ulaşılabilecek olan mevsim içerisinde bir gün seçilmiştir.

Söz konusu araştırmada, Milli Parkı kullanıcı topluma ilişkin verileri elde etmek amacıyla veri toplama tekniği olarak “Görüşme Tekniği” kullanılmıştır. Görüşme öncesinde daha önce hazırlanmış olan sorular bir görüşme cetveli-soru kağıdı çerçevesinde sorulmuş ve cevaplar kayıt edilmiştir. Soru kağıdı (görüşme cetveli) (Bkz.Ek-2) içerisinde olgusal sorular, davranış soruları, tutum ve görüş soruları yer almaktadır. Soru kağıdının hazırlanması sırasında, kullanıcı toplumun talep yapısını belirleyen sorular dışında, milli parkın rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerlerinin belirlenmesi amacıyla Seyahat Maliyeti Yöntemi analizlerinin gerçekleştirilmesine olanak sağlayan soru kağıdında yer alan ve kullanıcıların ziyaret orijinleri, gelir düzeyleri, ve katlandıkları ulaşım masrafları v.b. sorulara yer verilmiştir.

Hazırlanan soru kağıdı, benim tarafımdan ve konu ile ilgili gerekli bilgileri verdiğim bir çevre mühendisi tarafından, 05.08.2006 tarihinde Milli

Parkı ziyaret eden 90 ziyaretçi üzerinde yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır.

Görüşme yapılan ziyaretçilerin; 6 'sı kadın (%6.66) ve 94'ü erkektir (%93.33) . Ziyaretçilerin yaş gruplarına göre dağılımı (Tablo-4); 15-29 yaş grubunda 19 kişi (%21.11), 30-49 orta yaş grubunda 55 kişi (%61.1), 50 ve üstü yaş grubunda ise 16 kişi (%17.76) dir. Görüşme yapılan ziyaretçilerin yaş ortalaması 39.67'dir.

TABLO 4. ZİYARETÇİLERİN YAŞ GRUPLARI

Yaş Aralıkları	Sayı	%
15-19	0	0
20-29	19	21.11
30-39	32	35.55
40-49	23	25.55
50-59	8	8.88
59+	8	8.88
Toplam	90	100.0

Görüşme yapılan ziyaretçiler arasında eğitimi olmayan kişi yoktur. Toplam 46 kişi (%51.1) ilköğretim ve lise düzeyinde eğitim almış olup, 44 kişi (%48.88) yüksek öğrenim kurumlarından mezun olmuştur (Tablo-5).

TABLO 5. ZİYARETÇİLERİN EĞİTİM DURUMU

Eğitim Durumu	Sayı	%
Eğitimi Yok	0	0
İlkokul	17	18.88
Ortaokul	8	8.88
Lise	21	23.33
Üniversite ve Üstü	44	48.88
Toplam	90	100.0

Görüşmelerde değişik meslek gruplarından (hakim, şoför, emekli, kaynakçı, işçi, hizmetli, keresteci, oto boyacısı v.b.) kişilerle görüşülmüştür. Bu kişilerin aylık gelir düzeyleri ile ilgili veriler Tablo-6 'da görülebilir.

TABLO 6. ZİYARETÇİLERİN GELİR DÜZEYİ

Gelir Düzeyi (YTL)	Sayı	%
0-1000	36	40
1000-2000	42	46.66
2000-3000	10	11.11
>3000	2	2.22
Toplam	90	100.0

Görüşme yapılan ziyaretçilerin yerleşim merkezlerine göre dağılımı (Tablo-7); 87 kişinin (% 96.66) Ankara İlinde (78 kişi Ankara şehir merkezi ve yakın ilçelerde, 9 kişi Kızılcahamam ilçesinin yerlisi), 1 kişinin (%1.11) Tokat İlinde, 1 kişinin Çankırı İlinde ve 1 kişinin de Kırıkkale ilinde ikamet ettiği tespit edilmiştir. Ankara şehir merkezi, yakın ilçelerde ikamet edenler ve Kızılcahamam ilçesinde ikamet edenlerle Çankırı'nın Çerkeş ilçesinde ikamet eden kişilerin ikamet ettikleri yerlerden seyahat ederek Milli Parka geldikleri tespit edilmiştir. Bununla birlikte, Tokat ilinde ikamet eden ziyaretçi Ankara'ya ziyaret için gelmiş ve Ankara'dan Milli Parkı görmek için seyahat etmiştir. Kırıkkale'den gelen ziyaretçi ise Kızılcahamam kaplıcalarına gelmiş ve günü birlik olarak Milli Parkı ziyaret etmektedir.

TABLO 7. ZİYARETÇİLERİN YERLEŞİM MERKEZLERİNE GÖRE DAĞILIMI

İl	İlçe	Sayı	%
Ankara	Şehir Merkezi ve Yakın İlçeler	78	86.66
	Kızılcahamam	9	10
Tokat	Merkez	1	1.11
Çankırı	Çerkeş	1	1.11
Kırıkkale	Merkez	1	1.11

Milli Parkta seyahat amacını belirlemek için sorulan sorularla 78 kişinin (%86.66) sadece Milli Parktan faydalanmak amacıyla seyahatini gerçekleştirdiği, 10 kişinin (%11.11) kaplıca, akraba ziyareti v.b. amaçlarla Kızılcahamam'a gelmekle birlikte o gün için geliş amacıyla ilgili faaliyetten vazgeçerek Milli Parktan gününbirlik olarak faydalandığı ve 2 kişininse (%2.22) hem Milli Parktan faydalanmak, hem de kaplıca ve akraba ziyareti gibi diğer amaçlarla gününbirlik Kızılcahamam'a geldiği tespit edilmiştir (Tablo-8).

TABLO 8. ZİYARETÇİLERİN SEYAHAT AMACINA GÖRE DAĞILIMI

Seyahatin Amacı	Sayı	%
Milli Parktan Faydalanmak	78	86.66
Diğer (kaplıca, akraba ziyareti v.b.)	10	11.11
Milli Parktan Faydalanmak-Diğer	2	2.22
Toplam	90	100.0

Yapılan görüşmede Seyahat Maliyeti Metodunda kullanılacak verilerin elde edilmesi esas amaç olduğundan, seyahat amacı Milli Parkı ziyaret dışında kalan deneklere soru kağıdındaki 9. soru ("Milli Parkı ziyaret etmek amacıyla yapmaktan vazgeçtiğiniz "diğer" aktivite için ödediğiniz parasal bir

bedel varsa bunun miktarı ne kadardır?") sorulduktan sonra anket tamamlanmıştır. Diğer sorular sadece Milli Parktan faydalanmak amacıyla seyahat edenlere yöneltilmiştir. Dolayısıyla 10. soruda dahil olmak üzere daha sonraki sorular Milli Parktan faydalanmak amacıyla parkı ziyaret edenlere, yani 78 kişiye sorulmuş ve bir kişi hariç diğer deneklerden bu soruların cevapları alınmıştır. Bu bağlamda, 77 kişi içerisinde 75 kişi (%) özel araçla, 1 kişi (%) toplu taşıma aracı ile ve 1 kişi de (%) diğer şekillerde (yürüyerek, otostopla v.b.) Milli Parka ulaşmıştır (Tablo-9).

TABLO 9. ZİYARETÇİLERİN ULAŞIM METOTLARINA GÖRE DAĞILIMI

Milli Parka Ulaşım Metodu	Sayı	%
Özel Araç	75	97.4
Toplu Taşıma Aracı	1	1.29
Diğer (yürüyerek, otostop v.b.)	1	1.29
Toplam	77	100.0

Milli Parktan faydalanmak üzere seyahat eden 77 kişinin "Kişi Başına Düşen Ulaşım Maliyeti" (sütun O), "Yıl içerisinde Milli Parkı Ziyaret Sayısı" (Sütun U) ve "Kişi Başına Yıllık Ulaşım Maliyeti" (sütun V) verileri kullanılarak; "Kişi Başına Ortalama Yıllık Ulaşım Maliyeti" 38.74 YTL olarak elde edilmiştir. Bu hesaplama yapılırken 77 kişi arasında yıl içerisinde Milli Parkı ziyaret sayıları ile ilgili 365, 100, 50, her zaman ve her hafta gibi marjinal cevaplar veren 5 deneğin verdiği cevaplar hesaplama alınmamış ve hesaplama 72 deneğin verdiği cevaplar üzerine yapılmıştır. (Görüşme Sonuç Verileri Tablosunda; "Kişi Başına Ortalama Yıllık Ulaşım Maliyeti" = $\sum R$ sütunu / 72 = 2789.15/ 72 = 38.74)

Seyahat amacı sadece Milli Parktan faydalanmak olan 77 (1 kişi cevap vermemiştir) kişi arasından 73 (%94.8) kişi “Bu gün içerisinde Milli Parkı ziyaret etmeseydiniz hangi aktiviteyi gerçekleştirecektiniz?” sorusuna “Diğer bir serbest zaman etkinliği olarak” cevaplamış olup, 4 (%5.2) kişi “gelir getirici çalışma” cevabını vermiştir. Gelir getirici çalışma cevabını veren deneklerin o gün için Milli Parka gelerek vazgeçtikleri gelirler; 100 YTL, 1000 YTL, 400 YTL ve 15 YTL olarak ifade edilmiştir. Bu verilerden Milli Parka gelmek için kişi başına vazgeçilen gelir getirici çalışmaların ortalama değeri 378.75 YTL olarak hesaplanmıştır. Bununla birlikte 15 YTL cevabını veren ve şoförlük yapan deneğin cevabı dışındaki ticaret ve matbaa işleriyle uğraşan deneklerin Milli Parka gelerek vazgeçtiklerini ifade ettikleri parasal değerlerin yapılan işin niteliğine göre net olarak belirlenmesinin zorluğu ve bu kişilerin vazgeçtiklerini ifade etmelerine rağmen kendilerine ait işlerin o gün içerisinde de faaliyete devam ettiğine dair izlenimlerimiz bu değerlerin doğruluğu konusunda belirsizlik doğurmuştur.

Görüşme yapılan ziyaretçiler arasında %11.11 lik kısmı oluşturan ve Milli Park içerisinde olmalarına rağmen seyahat amacını diğer (kaplıca, akraba ziyareti v.b.) aktiviteler olarak ifade eden 10 kişi “Milli Parkı ziyaret etmek amacıyla yapmaktan vazgeçtiğiniz –diğer- aktivite için ödediğiniz parasal bir bedel varsa bunun miktarı ne kadardır?” sorusuna bir kişi tarafından “paha biçilemez” olarak verilen marjinal cevap göz önüne alınmadan diğer cevaplara göre vazgeçilen diğer aktivite için ödenen

ortalama parasal değer 10,5 YTL olarak bulunmuştur ($\sum G$ sütunu / 9 =95/9).

Milli Parkı bir yıl boyunca ziyaret eden kişi sayısı ile ilgili olarak elde edilen verilere göre; 1999 yılında 148.200 kişi (DAŞDEMİR,İ,v.d. 2000:72), 2002 yılında 82.600 (Milli Park Mühendisliği İstatistikleri) kişi parkı ziyaret etmiştir. Kızılcahamam Belediyesinin resmi internet sitesinde yıllık ortalama ziyaretçi sayısı 500.000, Soğuksu Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı Analitik Etüt Raporu'nda ortalama 100.000 olarak ifade edilmektedir. Milli Parka giriş ücretinin, 2003 yılı Ağustos ayı itibariyle işletilmesi işinin Ankara Büyükşehir Beldiyesine devredilmesinin ardından kaldırılması sonrasında ziyaretçi sayısı ile ilgili herhangi bir kayıt tutulmamış olup, giriş ücretinin olduğu yıllara ait kesilen bilet sayısı dikkate alınarak tutulan kayıtlar da düzenli ve yeterli değildir. Eldeki veriler dikkate alınarak yıllık ziyaretçi sayısı 100.000 olarak kabul edilmiştir. Bu kabule göre veri toplama döneminde görüşme kapsamına giren ziyaretçi sayısının kullanıcı toplumu temsil etme oranı % 0.09 dur. Ziyaretçilerin ziyaret orijinleri, seyahat amaçları ve ulaşım metotları göz önüne alındığında bu oranın yeterli olduğu düşünölmektedir.

1.2.1.2. Milli Parkın Rekreatyon Değerinin Hesaplanması

Seyahat maliyeti tekniği Bölüm l'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Hesaplama yapılırken rekreatyon alanına yapılan bir ziyaretin maliyetinin hesaplanmasına yönelik genel formöl kullanılmıştır. Rekreatyon gezisinin

çok amaçlı bir gezinin içinde yer aldığı durumlarda katlanılan seyahat maliyetleri farklı amaçlara bölünemediğinden bu tip rekreasyon gezileri veya ziyaretlerinin ekonomik değerinin belirlenmesinde Seyahat Maliyeti Yöntemi kullanılamamaktadır (Daşdemir,Akça,Kaya,2000:72). Bu nedenle, çok amaçlı ziyaretleri gerçekleştiren bireylere ait bulgular analizden dışlanmıştır. Seyahat amacı sadece Milli Parkı ziyaret olan 78 kişi içerisinde tüm sorulara cevap vermeyen bir kişi haricinde 77 kişi analize dahil edilmiş, Kızılcahamam'a gelmekle birlikte o gün için geliş amacıyla ilgili faaliyetten vazgeçerek Milli Park'tan günübirlik olarak faydalanan 10 kişi ve hem Milli Parktan faydalanmak, hem de kaplıca ve akraba ziyareti gibi diğer amaçlarla günübirlik Kızılcahamam'a gelmiş 2 kişi analize dahil edilmemiştir.

Ulaşım harcamaları ile ilgili veriler doğrudan ziyaretçilerden sağlanmıştır. Giriş ücreti 2003 yılı Ağustos ayından itibaren alınmadığından hesaplama katılmamıştır. Seyahat ve rekreasyon zamanının fırsat maliyetinin hesaplanmasında; bir bireyin bir rekreasyon alanına yapacağı ziyaretin seyahat ve rekreasyon zamanının maliyeti, bireyin seyahat ve rekreasyon için vazgeçtiği çalışma veya serbest zaman etkinliklerinin fırsat maliyeti (Kaya,2002:155) olarak kabul edilmiştir. Rekreasyon ve seyahat zamanının maliyeti için vazgeçilen gelir (çalışma) 15. soru "Bu gün içerisinde Milli Parkı ziyaret etmeseydiniz hangi aktiviteyi gerçekleştirecektiniz?" ve 16. soru "Rekreasyon faaliyeti için harcadığınız toplam zamanı gelir getirici çalışmanız için harcasaydınız bunun size parasal getirisi ne olurdu?" sorusu ile elde edilen verilerle ortaya konulmak istenmiştir. Bununla birlikte, seyahat

amacı sadece Milli Parktan faydalanmak olan 77 kişi arasından 4 (%5.2) kişi “gelir getirici çalışma” cevabını vermiş olup deneklerin Milli Parka gelerek vazgeçtiklerini ifade ettikleri parasal değerlerin yaptıkları işin niteliğine göre net olarak belirlenmesinin zorluğu ve bu kişilerin vazgeçtiklerini ifade etmelerine rağmen kendilerine ait işlerin o gün içerisinde de faaliyete devam ettiğine dair izlenimlerimizin bu değerlerin doğruluğu konusunda oluşturduğu belirsizlik nedeniyle seyahat ve rekreasyon için vazgeçilen gelir (çalışma)ın fırsat maliyeti hesaplamaya alınmamıştır. Ayrıca, vazgeçilen diğer serbest zaman etkinliğinin fırsat maliyeti sıfır olarak kabul edilmiştir. Milli Park içerisinde rekreasyon etkinliğine özgü kamp yapma, avlanma v.b. diğer harcamalar söz konusu değildir. Ayrıca, rekreasyon etkinliğine özgü diğer harcamalar içerisinde ele alınabilecek olan yiyecek ve içecek harcamaları, rekreasyon etkinliği gerçekleşmese dahi katlanılacak maliyetler olduğundan göz önüne alınmamıştır. Bu kapsamda;

“Kişi Başına Yıllık Rekreasyon Faaliyetinin Toplam Maliyeti” (KBYRFTM) =
“Kişi Başına Yıllık Ulaşım Harcamaları” + “Seyahat ve Rekreasyon Zamanının Fırsat Maliyeti” + “Giriş Ücreti” + “Rekreasyon Etkinliğine Özgü Harcamalar”

(KBYRFTM) = 38.74 + 0 + 0 + 0 = 38.74 YTL olarak hesaplanmıştır.

Milli Parkın yıllık ziyaretçi sayısı 100.000 olarak kabul edildiğinde yapılan örneklemin araştırmanın evrenine uygulanması ile Tablo-10 da yıl

içerisinde Milli Parkı Ziyaret eden kişilerin seyahat amacına göre dağılımı elde edilmiştir.

TABLO 10. ZİYARETÇİLERİN SEYAHAT AMACINA GÖRE DAĞILIMI

Seyahatin Amacı	Denek Sayısı	%	Yıl İçerisinde Parkı Ziyaret Eden Kişi Sayısı
Milli Parktan Faydalanmak	78	86.66	86.660
Diğer (kaplıca, akraba ziyareti v.b.)	10	11.11	11.110
Milli Parktan Faydalanmak-Diğer	2	2.22	2.220
Toplam	90	100.0	≅ 100.000

Bu dağılıma göre, yıl içerisinde 86.660 kişi sadece Milli Parktan faydalanmak amacıyla, 11.110 kişi diğer amaçlarla ve 2220 kişi hem Milli Parktan faydalanmak hem de diğer amaçlarla Kızılcahamam'a gelmekte ve Milli Parkın sunduğu rekreasyon hizmetinden faydalanmaktadır.

Tüketici açısından, bir mal veya hizmet için toplam ödeme eğilimi o mal veya hizmetin toplam ekonomik değerini gösterir (Kaya,2002:62). Seyahat maliyeti yöntemi seyahat maliyetlerinin bireylerin ilgili rekreasyon hizmetinden faydalanabilmek için sahip oldukları ödeme eğilimlerini (katlanılan maliyeti) yani o mal ve hizmetin toplam ekonomik değerini yansıttığını kabul eder.

Sonuç olarak; Milli Parkın Yıllık Ekonomik Değeri = (KBYRFTM) X Yıl İçerisinde Milli Parktan Faydalanmak Amacıyla Parkı Ziyaret Eden Kişi Sayısı = 38.74 X 86.660 = 3.357.208 YTL / YIL olarak hesaplanabilir.

Bununla birlikte, Parkın rekreasyonel değerinin 3.357.208 YTL/YIL dan daha fazla olduğu açıktır. Seyahat maliyeti metodu uygulanırken seyahat ve rekreasyon için vazgeçilen gelir (alışma)'in fırsat maliyeti hesaplamaya alınmamış, hesaplanan değer sadece ulaşım için harcanan maliyetlere dayandırılmıştır. Oysa, sayısal değeri yapılan görüşme çalışması sonucunda belirlenemese de, Parkı ziyaret edenler arasında gelir getirici birtakım çalışmalardan vazgeçenlerin olduğu ve bununda parkın hesaplanan rekreasyon değerini arttıracadığı açıktır.

Ayrıca, vazgeçilen diğer serbest zaman etkinliğinin fırsat maliyeti sıfır olarak kabul edilmiş olmakla beraber bu değerin pozitif olma ve rekreasyon değerini arttırma olasılığı vardır.

Milli Park içerisinde görüşme yapılan, diğer amaçlarla veya hem diğer hem de Parkı ziyaret amacıyla seyahate çıkan bireylerle ilgili bulgular, katlanılan seyahat maliyetleri farklı amaçlara bölünemediğinden seyahat maliyeti yöntemi kullanılmadığı için analizden dışlanmıştır. Analizden dışlanan toplam birey sayısı 13.330 (11.110 + 2220) kişidir. Kızılcahamam'a hem rekreasyonel değerlerinden faydalanmak hem hem de diğer aktiviteler için ziyaret eden ve 2.220 kişi olduğu tahmin edilen bireylerin seyahat için

katlandıkları maliyetin en azından bir kısmının Milli Parkın rekreasyonel hizmetlerinden faydalanmak amacıyla katlanıldığı kesindir. Ayrıca, Kızılcahamam'a kaplıca gibi diğer aktiviteler için gelen ama bu aktivite için parasal bedel ödemesine rağmen o aktiviteden gününbirlik olarak vazgeçerek rekreasyon hizmetlerinden faydalanan kişi sayısı 11.110 olarak tahmin edilmiştir. Bu kişilerin rekreasyon faaliyetinden faydalanmak için katlandıkları maliyet ya da ödeme eğilimleri – aynı zamanda rekreasyon faaliyetinin ekonomik değerini ifade eder- vazgeçtikleri diğer aktivitenin parasal değeri olarak kabul edilebilir. Bu parasal değerın pozitif olduğu görüşmelerde elde edilen bulgularla sabittir.

1.3. Milli Parkın Kültürel ve Peyzaj Değeri ile Bilimsel Çalışmalara Sunduğu Ortamın Değeri

Çevre ekonomistleri doğal çevrenin önemini sadece insanlığın varlığını sürdürmesi için gerekli olan enerji ve besin maddeleri gibi hizmetleri sağlamasına bağlamamakta aynı zamanda doğal dünya ile insanlar arasında var olan derin psikolojik bağın önemine de dikkat çekmektedirler (Başak, 2003:61). Bilgi fonksiyonları herhangi bir ekosistemden kaynaklanan fiziksel anlamda bir etkiyi veya çıktıyı içermeyen, fakat insan mutluluğuna ve refahına dini, kültürel, bilimsel ve bireysel anlamda katkısı olan fonksiyonlar olarak ifade edilebilir (Lette ve Boo,2002:11).

Doğanın fonksiyonları ele alınarak analiz edilmesi temeline dayalı olan antroposentrik görüş açısına göre, bu fonksiyonlar doğanın tinsel zenginleşme, zihinsel gelişim ve boş zaman aktiviteleri için bizlere sunduğu fırsatlardır. İnsan evriminin en uzun evresinin evcilleştirilmemiş, yabanıl bir habitatta meydana gelmesi sebebiyle, insan beyninin bilgi edinme ile ilgili işleme tarzı ve insanın iyilik/mutluluk hissi doğal ortamda bulunma ve onu tecrübe etme ile sıkı sıkıya bağlıdır de (Groot et al.2002'den akt.Başak, 2003:61).

Bütün diğer hayvanlar gibi insanlar da yaşayan dünyanın bir parçası ve aynı zamanda onun bir ürünüdür. Bu iççelik ve birbirini etkileme süreci sonunda insanlar birtakım bilgi birikimi, anlayış, değerler, inançlar ve teknolojik bilgiler gibi toplamda kültür olarak ifade edebileceğimiz birtakım özellikler geliştirmişlerdir. İnsanların geçmişte ve şu anda buldukları bütün durumların doğa ve kültür arasında yaşanan karşılıklı bir etkileşimin ürünü olarak ortaya çıktığı söylenebilir.

Bu kapsamda, doğanın “bilgi fonksiyonları” arasında niteleyebileceğimiz estetik bilgi, kültürel ve artistik ilham, eğitim ve bilim için doğal bir laboratuvar olma özellikleri insanlar tarafından talep edilip kullanılmaktadır.

Soğuksu Milli Parkı'nın bir koruma alanı olarak tesis edilmesinde önemli kaynak değerlerinden birisi de doğanın bilgi fonksiyonları içerisinde

sınıflandırabileceğimiz; peyzaj değeri (estetik bilgi) ve kültürel değerlerdir. Ayrıca doğal haliyle korunan Park bilimsel ve eğitim çalışmaları için son derece uygun bir ortam oluşturmaktadır.

Soğuksu Milli Parkı insanların eğlenmesine, dinlenmesine ve kısa süreli tatil yapmasına, ayrıca bilimsel ve eğitsel amaçlı çalışmalara olanak veren, orman, dağ ve su peyzajlarının bütünleştiği bir doğa parçasıdır.

Milli Park'ın peyzaj değerleri kısaca; son derece zengin bir görsel özelliğe sahip olan karaçam, sarıçam, karaçam-sarıçam, sarıçam-gökmar dan oluşan "orman peyzajı", yaz ve kış sürekli akışa sahip dereler ile dönemlik akışa sahip dere kenarlarını içeren ve su ögesinin serinletici etkisi ve dinlendirici vasfı ile önemli bir peyzaj formu olan "Su Peyzajı", otlardan, bodur, yarı bodur ağaççıklardan, çeşitli çayır türlerinden ve rengarenk çiçeklerden oluşan, ilkbaharda çok zengin, renkli ve kokulu bir form alan kendine özgü dinlendirici bir etkiye sahip çayır peyzajı olarak sınıflandırılır (Yurtteknik ve Utta Ltd.Şti. 2006:139-140).

Atatürk'ün oturup altında çay içtiği ve alanı "Ankara'nın akciğerleri" olarak yorumladığı "Atatürk Çamı Alanı" ve bu alanda her yıl 16 temmuz tarihinde Kızılcahamam belediyesi tarafından düzenlenen "Atatürk Günü" ile her yıl 15-17 Eylül tarihleri arasında Milli Park sınırları içerisinde düzenlenen tanıtım, turizm, ticaret, spor, eğlence ve dinlenme amaçlı "Kızılcahamam Soğuksu Festivali" de park içerisinde sürdürülen önemli kültürel aktivitelerdir.

Milli Park doğa bilimsel çalışmalar bakımından bir “açık hava laboratuarı” niteliğindedir. Korunan hayvan ve bitki türleri, doğal elemanlar, antropojen etkilerin az olması ve araştırmaların daha objektif ve güvenilir sonuçlar vermesi nedeniyle bilimsel çalışmalar için son derece uygun bir sahadır. Alanın Ankara gibi bir niversite şehrine 80 km uzaklıkta olması nedeni ile gerek akademik, gerekse özel kurum ve kişi araştırmalarında, bu çalışmada da olduğu gibi, sıklıkla kullanılmaktadır. Alanla ilgili pek çok doktora ve yüksek lisans çalışması gerçekleştirilmiştir. Son olarak, TRT ‘nin evre ve Orman Bakanlığı ile işbirliği içerisinde gerçekleştirdiği “Dev Kanatlar,Kara Akbaba” belgeselinin çekim ve araştırma çalışması 2006 yılı içerisinde tamamlanmıştır.

Bilgi fonksiyonlarının değerinin belirlenmesi karmaşık ve üzerinde uzlaşma sağlanmamış bir çok meseleyi içerisinde barındıran sosyo-kültürel değerlerin ele alınmasını ve hesaplanmasını gerektirir. Öncelikle, etik açıdan konu ele alındığında, bir doğa parçasının niteliği ile ilgili değer belirleme çabaları, o doğa parçasının kendinden gelen ve insanoğlunun üzerine yüklemesine gerek kalmaksızın varoluşu ile ilgili bir değere sahip olduğu ve hesaplanamayacağı ile ilgili güçlü bir eğilimin varlığı açıktır. Ayrıca insanların bir doğa parçasının peyzaj değerini algılamaları üzerine yapılan bir çok bilimsel çalışma bu konu ile ilgili belirsizliklerin olduğunu ifade etmektedir (Başak, 2003:97).

Bu kapsamda, Araştırmada Soğuksu Milli Parkı'nın sağladığı kültürel ve peyzaj değerleri ile bizlere sunduğu bilimsel çalışma ortamı'nın parasal değerinin belirlenmesi ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bununla birlikte, yukarıda bahsedildiği gibi kültürel ve estetik açıdan sağladığı faydalar ile bilimsel çalışmalara son derece uygun bozulmamış ve bakir habitatı sayesinde özellikle Ankara ve yakın çevresinden bir çok kişi tarafından faydalanılan Milli Parkın ekonomik değeri pozitif olarak kabul edilmiştir.

II. MİLLİ PARK ALANININ KORUNAN ALAN OLARAK KULLANIMININ MALİYETİ

Milli Park sahası Ankara İl evre ve Orman Müdürlüğü'ne bağlı, Ankara Doğa Koruma ve Milli Parklar şube Müdürlüğü, Kızılcahamam Doğa Koruma ve Milli Parklar Mühendisliği tarafından yönetilmektedir. Soğuksu Milli Park Alanı için, evre ve Orman Bakanlığı ile Ankara Büyükşehir Belediyesi Başkanlığı arasında 16.07.2003 tarihinde "Soğuksu Milli Parkı Mevcut Kullanım Alanlarının Kiralama şartnamesi ve Sözleşmesi Protokolü" imzalanmıştır. Bu protokole istinaden Milli Parkın işletilmesi, korunması, güvenlik, katı atık toplanması, zabıta vb. işler Ankara Büyükşehir Belediyesi ANFA A.ř. tarafından üstlenilmiştir.

Kızılcahamam Milli Park Mühendisliği verilerine göre halihazırda Milli Parkın işletilmesi içinde 41 güvenlik görevlisi ve 17 temizlik işçisi çalışmaktadır. Bir güvenlik görevlisinin aylık maliyeti yaklaşık olarak 944 YTL

(maaş artı SSK primi v.d.) ve bir temizlik işçisinin aylık maliyeti yaklaşık olarak 700 YTL (maaş artı SSK primi v.d.) civarındadır. Güvenlik görevlilerinin yıllık toplam maliyeti = $944 \times 12 \times 41 = 541\ 856$ YTL dir. Temizlik işçilerinin yıllık toplam maliyeti = $700 \times 12 \times 17 = 142\ 800$ YTL dir. Toplam personel gideri 684 656 YTL dir.

Bunun yanında bakım, onarım v.b. diğer maliyetlerle ilgili herhangi bir veri elde edilememiştir. Bununla birlikte, Milli Parkın kar amaçlı bir işletme olmaması, işletme esasının temelinde koruma ve halihazır durumun devamlılığının sağlanmasının olması nedeniyle en önemli işletme maliyetini personel giderleri oluşturmaktadır. Bu kapsamda, Milli Parkın işletme maliyeti personel giderleri, bakım, onarım v.d. ile birlikte 1 000 000 YTL/yıl olarak kabul edilmiştir.

III. MİLLİ PARKIN İŞLETME ORMANI OLARAK KULLANILMASINDAN KAYNAKLANAN FAYDALAR VE BUNLARIN EKONOMİK DEĞERİNİN HESAPLANMASI

Bu kısımda, Soğuksu Milli Parkı'nın sınırları dahilinde kalan doğa parçasının işletme ormanı olarak kullanımı durumunda elde edilmesi muhtemel faydalar ele alınacaktır. Alanın işletme ormanı olarak kullanılması durumunda I. Kısım'da ayrıntılı olarak açıklandığı gibi orman alanının devamlılığı sağlanacaktır. Ormanın hidrolojik fonksiyonu, antierozyonel fonksiyonu ve iklimatik fonksiyonundan kaynaklanan faydalar işletme

ormanından elde edilmesi beklenen faydalar olmakla birlikte, alanın korunan alan olarak kullanımında da aynı faydalar elde edilecektir. Dolayısıyla bu durum karar verme sürecini etkilemeyeceği için bu faydalar ele alınmayacaktır.

3.1. Odun Üretimi - Yapacak ve Yakacak Üretimi

Ormanın bizlere sunduğu mal ve hizmetlerden birisi de odun üretimidir (Eraslan ve Şad,1993:52). Ormandan sağlanan ana ürün yapacak ve yakacak odun niteliğindeki odun hammaddesidir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de nüfusun hızla artışına paralel olarak orman varlığına özellikle odun hammaddesine duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır (Turna,İ.2005:481). Ülkemizde yaşanan ekonomik büyüme ve milli gelir artışı endüstriyel odun tüketiminin artmasına, yakacak tüketiminde ise bir miktar azalmaya neden olurken, dünyada devam etmekte olan nüfus artışı sonucu gerek endüstriyel gerekse yakacak odun toplam tüketim ve talebinde artış devam etmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı,2001:68).

Ülkemizde, Devlet ormanlarında endüstriyel amaçlı kullanıma yönelik yapacak odun ve yakıt hammaddesi olarak kullanılan yakacak odun üretimi, Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen esaslar dairesinde ve amenajman planlarına göre Devlet tarafından yapılır veya yaptırılır (Orman Kanunu madde 26).

Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı, Orman Genel Müdürlüğü, Ankara Orman Bölge Müdürlüğü, Kızılcahamam Orman İşletme Müdürlüğü içerisinde kalmaktadır. Toplam 171160 ha lık orman alanını içerisinde barındıran Kızılcahamam İşletme Müdürlüğü içerisinde; Bozalan Orman İşletme Şefliği (24400,9 ha), Güvem Orman İşletme Şefliği (22401,9 ha), Yıldırım Orman İşletme Şefliği (69357,2 ha) ve Milli Parkın içerisinde bulunduğu Kızılcahamam Merkez Orman İşletme Şefliği (55000) yer almaktadır (Çevre ve Orman Bakanlığı,2005). Söz konusu alan içerisinde yapacak ve yakacak odun üretimi 2005 yılında hazırlanan orman amenajman planı dahilinde yapılmaktadır (Orman Genel Müdürlüğü,2005).

2006 yılı Orman Genel Müdürlüğü, Kızılcahamam Orman İşletme Müdürlüğü'nden alınan verilere göre, yıl içerisinde İşletme Müdürlüğü yapacak ve yakacak odun üretiminden 3 003 818 YTL gelir elde etmiştir. Dolayısıyla, İşletme Müdürlüğünün ha başına geliri 17.5 YTL/ha olarak hesaplanmıştır (ha başına gelir = 3 003 818 YTL / 171160 ha =17.5 YTL/ha).

1195 ha lık bir alanı içerisinde alan Milli Park sahası Kızılcahamam İşletme Müdürlüğü içerisinde kalan ormanlık alanın bir parçasıdır ve orman tipi ve barındırdığı ağaç türleri olarak farklılık göstermemektedir. Dolayısıyla Park içerisinde odun üretimi faaliyetlerinin gerçekleşmesi halinde ha başına elde edilecek gelir Park dışında kalan ve üretim ormanı olarak kullanılan alanla aynı olarak, yani 17.5 YTL/ha kabul edilebilir.

Bu durumda 2006 yılında Milli Park içerisinde odun üretiminden elde edilebilecek ekonomik fayda $17.5 \text{ YTL/ha.yıl} \times 1195 \text{ ha} = 20912.5 \text{ YTL/yıl}$ dir.

3.2. Avcılık

Ülkemizde avcılık 4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu ile düzenlenmektedir. Söz konusu kanunun 3. maddesine istinaden her yıl toplanan merkez av komisyonu kararları doğrultusunda avlanma usulleri, avlanacak türler ve bunların avlanma zamanları ile avlanmanın yasak olduğu sahalara belirlenir. Yine aynı kanunun 2. maddesinde; Devlet avlağı avlanma faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği “Devlet ormanları, toprak muhafaza ve ağaçlandırma sahaları ve benzeri yerlerle Devlet tarım işletmeleri, baraj gölleri ve emniyet sahalalarında, ilgili kuruluşun muvafakati alınarak Bakanlıkça avlak olarak ayrılan yerler” olarak tanımlanmıştır.

Devlet ormanı niteliğinde olan Kızılcahamam Orman İşletme Müdürlüğü içerisinde yer alan Milli Park alanı, sahanın korunan alan olmaması durumunda Devlet avlağı olma niteliği kazanacak ve dolayısıyla avlanma faaliyetlerine açılacaktır.

Av hayvanlarının büyük bir kısmının ormanlık alanlarda yaşadığı (Turan,1987:61) bilinmektedir. Soğuksu Milli Parkı içerisinde yaşayan tilki, tavşan ve yaban domuzu (Sağlık,1993:99) 2006-2007 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı ile avlanılmasına izin verilen türler arasındadır.

4915 sayılı Kara Avcılığı Kanunu'nun 14. maddesinde Avcılık belgesi sahibi avcıların, avlanmak istedikleri av yılına ait avlanma izin ücretini Döner Sermaye İşletmesine yatırmak suretiyle avlanma izni almaları zorunluluğunu getirmiş olup avlanma izni bir av yılı için geçerlidir. Ayrıca yine bu maddeye istinaden avlaklarda, avcılık belgesi ve avlanma izni olmadan avlanılamayacağı hükme bağlanmıştır.

Çevre ve Orman Bakanlığınca Merkez Av Komisyonu Kararı çerçevesinde ava izin verilen alanlarda avlanmak isteyen; avcı derneğine üye olan avcılardan 40 YTL, avcı derneğine üye olmayanlardan ise 60 YTL tutarında bir bedel tahsil edilmektedir. 29 Eylül 2006 gününden sonra avlanma kartı talep edenlere ise avcı derneği olanlara 60 YTL ve avcı derneğine üye olmayanlara 90 YTL avlanma izin ücreti uygulanmaktadır (Merkez Av Komisyonu Kararı,2006:166). 2006 yılı itibariyle 44 130 avcıdan toplam 1 848 860 YTL tutarındaki miktar tahsil edilmiştir (Av ve Yaban Hayatı Dairesi Başkanlığı,2006).

Ayrıca, Türkiye'de son yıllarda av turizmi faaliyetlerinin turizm sektörü içerisindeki yeri ve önemi ağırlık kazanmaya başlamıştır (Zengingönül,1987:131). Çevre ve Orman Bakanlığı, Av ve Yaban Hayatı Dairesi verilerine göre 2006 yılı içerisinde 1 277 069 YTL tutarında av turizmi geliri elde edilmiştir.

Türkiye'nin toplam genel alanı yaklaşık 78 milyon hektardır. Bu alanın 8.6 milyon hektar genişliğindeki bir bölümü yerleşim alanı ve yollardan oluşmaktadır. Ava konu olabilecek yaban hayvanları açısından yaşama ortamı niteliği taşımayan bu alanların, toplam ülke yüzölçümünden çıkarılması durumunda geriye, üzerinde çeşitli türden yaban hayvanlarının yaşadığı yaklaşık 70 milyon hektar genişliğinde potansiyel avlak alanları olarak tanımlanabilecek bir alan kalmaktadır (Iğircık,2001:16). Avcılık faaliyetleri gerekli izinlerin alınması durumunda Merkez Av Komisyonunca avlanmanın yasaklandığı avlaklar dışında kalan bütün avlaklarda gerçekleştirilebilmektedir.

Avlanmanın yasak olduğu alanların toplam yüz ölçümü ile ilgili kesin bir bilgi olmamakla beraber, yaban hayvanlarının sürdürülebilir yönetiminin sağlanabilmesi için; yıl içerisinde avlanmaya açık olan bir avlağın ertesi yıl içerisinde avlanmaya kapatılarak dinlendirilmesi prensibine göre avlaklar yönetilmekte ve yarısına yakın bir kısmı her yıl avlanmaya kapatılmaktadır (Av ve Yaban Hayatı Dairesi,2006).

Bu çerçevede, 70 milyon hektarlık alanın yaklaşık 35 milyon hektarlık kısmında avlanmanın yasaklandığı varsayılırsa, 35 milyonluk bir sahada avlanma faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. 2006 yılı itibarıyla 44 130 avcı bu avlaklarda avlanabilmek için toplam 1 848 860 YTL tutarındaki bir bedel ödemeyi kabul etmiştir. Ayrıca, av turizmi kapsamında yine bu avlaklarda avlanmak için özellikle yabancı avcılar tarafından toplam 1 277 069 YTL

tutarındaki bir bedel ödenmiştir. Bir mal veya hizmetin ekonomik değeri, o mal veya hizmetten faydalanabilmek için bireyin ödeme eğiliminde olduğu maksimum parasal miktar (Daşdemir,Akça,Kaya,2000:62) olarak kabul edildiğinde hektar başına avcılık değeri 2006 yılı için 0.09 ((1 848 860 YTL + 1 277 069 YTL)/ (35 000 000 ha)) YTL/ha olarak belirlenir.

Kızılcahamam Milli Parkı için bu değer 107.6 YTL/yıl (1195 ha X 0,09 YTL/ha) olarak hesaplanır. Park alanı ile ilgili olarak ortaya çıkan bu değer göz önüne alındığında avcılıktan elde edilecek ekonomik fayda ihmal edilebilecek kadar küçüktür.

3.3. Odun Dışı Orman Ürünleri

Odun Dışı Orman Ürünleri (ODOÜ) yapacak ve yakacak odun dışında kalan, ormanlardan elde edilen ve yerel halkça kendi ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla kullanılan, satış ve ticareti yapılan fiziksel ürünler çeşidi olarak tanımlanabilir. Türkiye'deki ODOÜ'leri arasında; hayvan yemi, yiyecekler (kabuksuz ve kabuklu meyveler, yenilebilir bitkiler), aroma tik, tıbbi ve süs bitkileri, bitki ekstraları (reçine, sakız, aroma tik yağlar) ve hayvansal ürünler (av eti, kürk ve deriler) v.b. yer almaktadır (Bann ve Clemens,1999:5). ODOÜ'lerin yönetiminden Orman Genel Müdürlüğü (OGM) sorumludur. OGM ormanların yönetimini yine kendi birimleri tarafından hazırlanan "Orman Amenajman Planları" dahilinde yapmaktadır. Orman amenajmanı "Ormancılığa konu olacak plan ünitelerinde sahip bulunulan doğal koşullar

çerçevesinde ormanların teknik ve ekonomik yönden planlanması, bu planın uygulanmasının izlenerek denetimi” (Eraslan ve Şad,1993:7) olarak tanımlanabilir. Tipik orman amenajman (yönetim) planlarında ODOÜ'lerine gereken dikkat verilmemektedir. ODOÜ'lerinin yer aldığı planlarda ise yetersiz envanter bilgileri (biyolojik verimlilik ve türlerin dağılımı gibi hususlarda) nedeniyle sürdürülebilir üretim seviyelerine ulaşmak mümkün olamamaktadır (Bann ve Clemens,1999:7).

Kızılcahamam Orman İşletme Müdürlüğü içerisinde ve amenajman planı dahilinde üretimi yapılan ve kayıt altına alınmış kayıt altına alınmış herhangi bir ODOÜ'nü tespit edilmemiştir.

IV. MİLLİ PARK ALANININ İŞLETME ORMANI OLARAK KULLANIMININ MALİYETİ

İşletme ormanı olarak Orman Genel Müdürlüğü tarafından işletilen devlet ormanlarında odun üretimi sürecinde ortaya çıkan maliyetler 26 Şubat 2000 tarih ve 23976 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren “Devlet Orman İşletmesi ve Döner Sermaye Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” in 1. maddesinde belirlenmiştir. Üretim sürecinde ortaya çıkan maliyetler; kesme, taşıma, depolama ve işleme giderleri, genel yönetim ve orman bakım giderleri, satış giderleri, maliyet fiyatı hesap edilen orman ürününün üretildiği yer tarife bedeli ve orman imar giderleri olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda, Kızılcahamam İşletme Müdürlüğünden 2006 yılı üretim maliyetinin 2 481 146 YTL olduğu bilgisi alınmış ve hektar başına üretim maliyeti 14.5 YTL olarak hesaplanmıştır (2 481 146 YTL / 171160 ha).

Hektar başına üretim maliyeti 14.5 YTL / ha birim fiyatı üzerinden Milli Parkın işletme ormanı olarak odun üretim amacıyla kullanılması durumunda ortaya çıkan maliyet = 1195 ha X 14.5 YTL/ha = 17 327 YTL olarak hesaplanmıştır.

V. FAYDA MALİYET ANALİZİ UYGULAMASI

Karar vericilerin, herhangi bir kamu yada özel sektör projesinden elde edilecek faydaların, projenin gerçekleştirilmesi için katlanılan maliyetleri haklı kılıp kılmadığını ortaya koymak için geliştirilmiş olan fayda maliyet analizi metodu ile ilgili detaylı bilgi Bölüm I içerisinde ayrıntılı olarak verilmiştir.

Bu kısımda, Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'nın korunan alan statüsü içerisinde olan bir milli park olarak işletilmesinin fayda maliyet analizi yapılacak olup, fayda maliyet analizi uygulamasında, söz konusu sahanın milli park olarak işletilmesinin faydaları ve maliyetleri ile yapılacak uygulama ile vazgeçilen arazi kullanım biçimi olan sahanın işletme ormanı olarak kullanılmasının maliyetlerden arındırılmış net faydası karşılaştırılacaktır.

(Milli Parkın Toplam Faydası – Milli Parkın Toplam Maliyeti – Sahanın İşletme Ormanı Olarak Kullanılmasının Net Faydası) > 0 çıkması halinde Milli Park olarak kullanım uygulamasının devam etmesi, < 0 çıkması halinde sahanın işletme ormanı olarak kullanılması gerektiği kararı alınacaktır.

- Milli Parkın Toplam Faydasının (MPTF) Hesaplanması:

$$\left[\begin{array}{l} \text{MPTF} = \text{Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasının Faydası} + \text{Rekreasyonel} \\ \text{Fayda} + \text{Kültürel ve Peyzaj Değeri ile Bilimsel Çalışmalara Sunduğu} \\ \text{Ortamın Faydası} \end{array} \right]$$

Bölüm III'de yer alan, Kısım I içerisinde; Milli Parkın bizlere sunduğu faydalardan biyolojik çeşitliliğin korunması ve Kültürel ve Peyzaj Değeri ile Bilimsel Çalışmalara Sunulan ortamın faydaları parasal olarak hesaplanmamış olmakla birlikte bu faydaların pozitif olduğu ortaya konulmuştur. Rekreasyonel fayda ise 3.357.208 YTL / YIL olarak hesaplanmıştır. MPTF aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\left[\begin{array}{l} \text{MPTF} = 3.357.208 \text{ YTL/yıl} + \text{Pozitif}_B + \text{Pozitif}_K \\ \text{Pozitif}_B : \text{Biyolojik Çeşitliliğin Korunmasının Faydası} \\ \text{Pozitif}_K : \text{Kültürel ve Peyzaj Değeri ile Bilimsel Çalışmalara Sunduğu Ortamın Faydası} \end{array} \right]$$

Sonuç olarak MPTF sınırın 3.357.208 YTL/yıl değerinden büyük olduğu söylenebilir.

- *Milli Parkın Toplam Maliyeti (MPTM):*

Bölüm III içerisinde, Kısım II'de MPTM =1 000 000 YTL/yıl olarak hesap edilmiştir.

- *Sahanın İşletme Ormanı Olarak Kullanılmasının Net Faydası (SİOOKNF):*

$$\left[\begin{array}{l} \text{SİOOKNF} = \text{Odun Üretiminin Faydası (OÜF)} + \text{Avcılıktan Kaynaklanan} \\ \text{Fayda (AKF)} + \text{Odun Dışı Orman Ürünlerinin Faydası (ODOÜF)} - \text{İşletme} \\ \text{Ormanı Olarak Kullanımın Maliyeti (İOOKM)} \end{array} \right]$$

Bölüm III'de yer alan Kısım III ve IV içerisinde; sahanın işletme ormanı olarak kullanılması durumunda odun üretiminin faydası 20 912.5 YTL/yıl olarak hesaplanmıştır. Avcılıktan kaynaklanan fayda ihmal edilebilecek kadar küçük olmakla birlikte 107.6 YTL olarak hesaplanmıştır. Odun dışı orman ürünlerinin üretiminden kaynaklanan herhangi bir fayda tespit edilmemiştir. İOOKM ise 17 327 YTL / yıl olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla, SİOOKNF aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\left[\text{SİOOKNF} = 20\,912.5 \text{ YTL / yıl} + 107.6 \text{ YTL / yıl} - 17\,327 \text{ YTL / yıl} = 3.693 \text{ YTL / yıl} \right]$$

- *Fayda Maliyet Analizi:*

$$\left[\begin{array}{l} (MPTF) - (MPTM) - (SiOOKNF) > \text{veya} < 0 \\ (3.357.208 \text{ YTL/yıl} + \text{Pozitif}_B + \text{Pozitif}_K) - (1.000.000 \text{ YTL/yıl}) - (3.693 \text{ YTL/yıl}) \\ 2.353.515 \text{ YTL/yıl} + \text{Pozitif}_B + \text{Pozitif}_K > 0 \end{array} \right]$$

Yapılan analiz sonucunun sıfırdan büyük çıkması nedeniyle sahanın Milli Park olarak kullanımının devam etmesinin toplumsal faydasının daha büyük olduğu anlaşılmaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Çağdaş toplumlar için doğal sistemlere müdahale etmemek ve ondan faydalanmamak gibi bir seçenek söz konusu değildir. Bununla birlikte özellikle doğal kaynakların kullanımı konusunda idari kararların ya da piyasa koşullarının şekillendirdiği ve kaynak kullanımı ile ilgili bütün fayda ve maliyetlerin göz önüne alınmadığı yanlış uygulama kararlarının verilmesi sonucunda doğal kaynaklar tahrip edilmekte ve toplumsal faydanın maksimizasyonu gerçekleştirilememektedir.

Oysa herhangi bir kaynak kullanımı ile ilgili uygulama kararının alınması aşamasında fayda-maliyet analizi uygulamasının yapılması doğru kararların alınmasını ve sosyal refahta toplam bir artışın oluşmasını sağlayacaktır.

Çalışmada, 1959 yılından itibaren korunan alan statüsünde olan Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı bu kapsamda ele alınmış ve alanın halihazırdaki kullanımı ile ilgili fayda-maliyet analizi yapılmıştır. Fayda-maliyet analizi uygulamasında, alanın işletme ormanı olarak kullanılması durumu vazgeçilen alternatif uygulama olarak ele alınmış, her iki uygulama ile ilgili bütün fayda ve maliyetler göz önünde bulundurulmuş ve nitelik ya da nicelik olarak ortaya konulmuştur. Analize konu olan alanla ilgili olarak gerçekleştirilen fayda-maliyet analizi sonucunun pozitif çıkması neticesinde

Milli Park alanının korunan alan olarak kullanımı kararının doğru olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan alışmanın, Türkiye’de doğal kaynak kullanımı konusunda fayda-maliyet analizinin uygulandığı az sayıdaki çalışmadan birisi olması nedeniyle son derece önemli olduğu dşnlmektedir. Özellikle Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı ile ilgili daha önce böyle bir çalışma gerçekleştirilmemiştir.

Yapılan analizle ilgili sınırlayıcı faktör, piyasa fiyatı olmayan doğa değerlerinin analiz içerisine alınmasında yaşanmıştır. Özellikle, alanın korunan alan olarak kullanılması durumunda elde edilen “biyolojik çeşitlilik değer”, “kültürel ve peyzaj değerleri” ve “bilimsel çalışmalara sunulan ortamın değer” nin belirlenmesi, piyasa fiyatı olmayan mal ve hizmetlerin fiyatlandırılması teknikleri ile mümkün olmakla birlikte, çalışmanın süresi ve mümkün olan veri toplama imkanları dikkate alınarak Kızılcahamam Milli Parkı için bu hesaplamalar yapılmamış olup, bu üç unsurun sunduğu yararların teorik değerlendirmesine dayanılarak bu değerler pozitif olarak kabul edilmişlerdir. Bu kabul, alanın Milli Park olarak kullanılması durumunda elde edilen rekreasyonel faydanın, alanın işletme ormanı olarak kullanılması durumunda elde edilen toplam faydadan daha fazla çıkması nedeniyle sonucu değerleştirmemiştir. Pozitif olarak kabul edilen diğer faydalar sadece Milli Park alanının korunan alan olarak kullanılması kararını güçlendirmişlerdir.

Bununla birlikte, yapılan çalışmada eğer rekreasyon faydası işletme ormanından elde edilen toplam faydadan küçük çıkmış olsaydı, bu durumda fayda-maliyet analizinin kesin sonucu alınmamış olacaktı; kesin sonuç için pozitif oldukları ortaya konulan faydaların piyasa değerlerinin belirlenmesi gerekecekti. Ancak, çalışmada böyle bir sonuç elde edilmiş olsaydı dahi, yapılmış olan çalışma sayesinde, alanın kullanımıyla ilgili bütün olası fayda ve maliyetlerin nitel ve nicel olarak ortaya konulmuş ve detaylı bir şekilde incelenmiş olması durumu, sahanın olası kullanım şekilleri ve kullanım şekillerinden kaynaklanan faydalarla ilgili karar alma mekanizmalarını bilgilendireceğinden, bu mekanizmaları doğru yönde çalışmaya sevk edecektir.

Çalışmada kullanılan, fayda-maliyet analizi tekniği ile ilgili, piyasa içerisinde fiyatlandırılmayan bazı çevresel mal ve hizmetlerin birtakım fiyatlandırma teknikleri kullanılarak ekonomik değerinin belirlenmesi ve bu değerlerin analiz içerisinde kullanılması ile ilgili bazı eleştirel yaklaşımlar bulunmaktadır. Bu fiyatlandırma teknikleri ile piyasa fiyatı olmayan çevresel mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin kesin olarak ortaya konulduğu iddia edilmese de, bu teknikler yoluyla en azından çevresel mal ve hizmetlerin bedava ya da ücretsiz olmadığı, piyasada alınıp satılan mal ve hizmetler gibi değerlerinin olduğu ortaya konulmaktadır. Böylece, bu değerlerin karar alma mekanizmalarının içerisinde yer alabilmeleri sağlanmaktadır (Pearce, Markandya, Barbier, 1994:80-81). Bu durum karar alma mekanizmalarının doğru işlemesi ve rasyonel kararların alınabilmesi için son derece önemlidir.

Bazı eleştirel yaklaşımlar olsa dahi, Milli Park alanının kullanımı ile ilgili piyasa fiyatı olmayan çevresel mal ve hizmetleri göz önünde bulundurmeyecek herhangi bir analiz metodunun, tüm fayda ve maliyetleri mümkün olan nitel ve nicel yaklaşımlarla ortaya koymaya çalışan fayda-maliyet analizi uygulamasından daha rasyonel ve toplumsal faydayı daha iyi yansıtabilecek bir sonuca ulaşması mümkün görünmemektedir. Bu açıdan bakıldığında, uygulanan fayda-maliyet analizinin Milli Park alanının kullanımı ile ilgili en doğru kararı ortaya koyduğu düşünülmektedir.

. Bu çalışmada bir örneği gerçekleştirilen fayda-maliyet analizinin doğal kaynak kullanımı ile ilgili kararların verilmesi aşamasında yer alması ile birlikte Türkiye'nin doğal kaynaklarının tahrip edilmeden ve en akılcı bir şekilde kullanılmasının mümkün olacağı umulmaktadır.

KAYNAKÇA

ARPA, N.Y. (2005). "Dünya'da ve Türkiye'de Doğa Koruma Çalışmaları ve Türkiye'deki Korunan Alanlara Yönelik Durum Değerlendirmesi", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf. 1292-1304, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

AKÇA, Y. (2000). **Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı Değerlerinin Toplum Talepleri Yönünden İncelenmesi**, Bitirme Ödevi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi, Bartın.

ARUOBA, Ç. (1997). Çevre Ekonomisi Gelişme Ekonomisi, KELEŞ, Ruşen(der.), **İnsan Çevre Toplum**, içinde, sf. 172, İmge Kitabevi, Ankara.

ARUOBA, Ç. (2004). **Doğal Kaynaklar ve Çevre Dersleri III**, A.Ü.S.B.E, Ankara.

AKATA, I. (2004). **Ankara Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı Makrofungus Florası**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Biyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

AV VE YABAN HAYATI DAİRESİ BAŞKANLIĞI (2006). **Çevre ve Orman Bakanlığı**, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.

BANN, C. ve CLEMENS, M. (1999). **Ormancılık Sektör İncelemesi Küresel Örtüşme Programı Çalışması Final Raporu: Türkiye’de Orman Kaynaklarının Yönetimi ve Ormandan Faydalanma ile İlgili Dışsallıklarda Alt Sınır (minimum) Değerlerinin Tahmini ve Bu Bilgilerden Yararlanılması Konusunda İlgili Öneriler**, Orman Bakanlığı-Dünya Bankası, Ankara.

BENNETT, J. (1997). **Assessing The Non-Market Benefits and Costs of Global Warming**, The Challenge for Australia on Global Climate Change, The University of New South Wales, School of New South Wales, Forum 29 April 1997. (<http://www.naf.org.au/jbennett.rtf>).

BROWN, L.R. (2004). **Eco-Economy: Building an Economy for the Earth**, Earth Policy Institute, W.W.Norton & Co. (<http://www.earth-policy.org/Books/chap.04.PDF>).

BAŞAK, E. (2003). **Ecological and Socio-economic Values of Tuz Lake Special Protected Area**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, University of Wageningen, Holland.

BLENCH, R. (1998). **Biodiversity Conservation and Its Opponents**, Natural Resources Perspectives.

BİRLEŞMİŞ MİLLETLER (1996). **Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi**, 27 Aralık 1996 tarih ve 22860 sayılı Resmi Gazete.

CONNELLY, J. ve SMİTH, G. (1999). **Politics and the Environment: From Theory to Practice**, Londra ve New York, Routledge.

ÇOLAK, A.H. (2001). **Ormanda Doğa Koruma (Kavramlar-Prensipier-Stratejiler-Önlemler)**, Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.

DOĞANLAR, M. ve AVCI, M. (2005). "Ormanda Ağaç Varlığı Çeşitliliği İle Doğal Düşmanlar Arasındaki İlişkiler ve Bunun Zararlı Böceklerle Mücadeleye Etkileri", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf.1487-1495, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

DEVLET PLANLAMA TEŞKİLATI (2001). **Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı: Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu**,Yayın No:2531:DPT-ÖİK :547 , Ankara.

DE GROOT, R.S. WILSON, M.A. et al. (2002). "A Typology For The Classification, Description And Valuation of Ecosystem Functions, goods and services", **Ecological Economics** 41 (3): 393-408.

DAŞDEMİR, İ. AKÇA, Y. KAYA, G. (2000). "Soğuksu Milli Parkı'nın Ekonomik Değerinin Belirlenmesi", **ZKÜ. Bartın Orman Fakültesi Dergisi**, sayı1-2, Ocak-Aralık 2000, sf. 59-87.

DEMİRCİ, A. ÜÇLER, A.Ö. YÜCESAN, Z. OKTAN, E. ÜÇLER, Ö. (2005). "Doğal Ormanlarda Silvikültür, Biyolojik Çeşitlilik ve Sürdürülebilirlik", **1.Çevre ve Ormanlık Şurası- Tebliğler** içinde, sf.350-354, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

DEMİR, A. (2004). **Atık Sulardaki Kromun Biyolojik ve Kimyasal Gideriminin Maliyet Fayda Analizi**, Yayımlanmamış Master Tezi, Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü, Ankara.

DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (2006). **Milli Parklar Dairesi Başkanlığı**, Ankara.

DÜNDAR, U. (1995). **Sağlık Sektöründe Maliyet Fayda Analizi Uygulamaları**, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, (2005). **The European Environment: State and Outlook 2005**, Copenhag, Denmark.

ERASLAN, İ. ve ŞAD, H.C. (1993). **Orman Amenajmanı**, İstanbul Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul.

EAGLES, P.F.J. MCCOOL, S.F. HAYNES, C.D. (2002). **Sustainable Tourism in Protected Areas-Guidelines for Planning and Management**, World Commission on Protected Areas (WCPA), Best Practice Protected Area Guidelines Series No.8, IUCN-The World Conservation Union.

ERDOĞAN, A. (2001). **Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'nın Halkla İlişkiler Açısından İncelenmesi**, Bitirme Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Bartın Orman Fakültesi, Bartın.

ER, F. (2005). "Çevre Yatırımlarının Finansmanı", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf. 22-26, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

ER, M. (2001). **Yeni Toplumsal Hareketler ve Yeni Toplumsal Hareket Olarak Çevrecilik**, Todai, Ankara.

GÖKÇE, B. (2004). **Toplumsal Bilimlerde Araştırma**, Savaş Yayınevi, Ankara.

IŐIK, K. YALTIRIK, F. AKESEN, A. (1997). "Ormanlar Biyolojik eşitlilik ve Doğal Mirasın Korunması", **XI. Dünya Ormancılık Kongresi Bildirileri** içinde, sf. 3-23, 13-22 Ekim 1997, Antalya.

IŐIK, K. YALTIRIK, F. AKESEN, A. (1997). Forest, Biological Diversity and The Maintenance of The Natural Heritage, **Proceedings of the XI. World Forestry Congress**, Vol:2, sy.3-28, 13-22 October, Antalya.

ILTER, E. (1993). **Ormancılık Politikasının Formüle Edilmesi**, Bolu.

IĞIRCIK, M. (2001). **Türkiye'nin Av Potansiyelinin Geliştirilmesine İlişkin Sosyoekonomik Çözümleme**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

KOZAN, Y. (2004). **Milli Parklar'ın Rekreasyon Fonksiyonu: Soğuksu Milli Parkı Örneği**", Lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi.

KATE, K. ve LAIRD, S. (1999). **The Commercial Use of Biodeversity: Access to Genetic Resources and Benefit-Sharing**, Earthscan Publications Ltd., London.

KAYA, G. (2002). **Pazarı Olmayan Ürünler Çerçevesinde Orman Kaynaklarının Değerinin Belirlenmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi,

İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Ormancılık Ekonomisi Programı.

KAPLAN, A. (1999). **Küresel Çevre Sorunları ve Politikaları**, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları, Ankara.

KİZİROĞLU, İ. TURAN, L. ERDOĞAN, A. (2005). "Türkiye'deki Ötücü Kuş Faunası'nın (Biyolojikçeşitliliğinin) Orman Zararlılarına Etkisine Bir Örnek", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf.1283-1291, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

KENGEN, S. (1997). **Forest Valuation for Decision - Making**, <http://www.fao.org/DOCREP/003/W3641E/W3641E06.htm#1892>

KAPLAN, S. (2002). "Orman Kaynaklarından Sağlanan Yararların Ekonomik Değerinin Belirlenmesi", **Orman ve Av Dergisi**, sayı 5, sf.5-11.

KARAKOÇ, A.G. (2004). "Çevre Sorunlarına Etik Yaklaşım", M. C. Marın ve U. Yıldırım (der.), **Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar** içinde, sf. 59-72, Beta Yayınları, İstanbul.

KELEŞ, R. ve HAMAMCI, C. (2005). **Çevre Politikası**, İmge Kitabevi, Ankara.

KARAKURUM, E. BATUR, T. KILINÇ, İ. AYTEMİZ, İ. (1988). **Soğuksu Milli Parkı 5 Yıllık Plan Raporu**, Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.

LETTE, H. ve BOO, H. (2002). **Economic Valuation of Forests and Nature**, International Agricultural Center, Netherland, Wageningen.

LETTE, H. (2002). **Economic Valuation of Forest and Nature: A Support Tool for Effective Decision Making**. (<http://www.minInv.nl/thema/groen/natuur/beheer/internationaal/notatgnbn06.pdf>).

MORAN, D. ve PEARCE, D. (2000). Handbook On The Applied Valuation of Biological Diversity. UNCTAD, No. ENV/EFOR/GEEI/BIO (2000)2.

MUNASINGHE, M. (1992). **Environmental Economics and Valuation in Development Decision Making**, Environmental Working Paper No:51, Washington: Environment Department, Sector Policy and Research Staff, The World Bank.

MORAN, D. ve PEARCE, D. (2000). **Handbook On Applied Valuation of Biological Diversity**. UNCTAD, No.ENV/EFOR/GEEI/BIO(2000)2.

MENZ, F.C. ve WILTON, D.P. (1983). "Alternative Ways to Measure Recreation Values by the Travel Cost Method", **Amer.J.Agr.Econ.**, sayı Mayıs, sf:332-336.

MERKEZ AV KOMİSYONU KARARI, (2006). **2006-2007 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı**, 17 Haziran 2006 tarih ve 26201 sayılı resmi gazete.

CARTER, N. (2001). **The Politics of the Environment: Ideas, Activism, Policy**, Cambridge University Press, Cambridge.

ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ (2005). **Orman Amenajman Planı 2. Yenileme**, Ankara Orman Bölge Müdürlüğü, 33. Amenajman Başmühendisliği, Ankara.

ORMAN KANUNU (1956). 08.09.1956 tarih ve 9402 sayılı **Resmi Gazete**.

ÖZÇELİK, R. (2005). "Farklı Amaçlarla İşletilen Orman Alanlarında Biyolojik Çeşitliliğin Korunması", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf.1511-1517, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

ÖZDİLEK, G.H. (2005). "Dünyadaki ve Ülkemizdeki Milli Park, Tabiat Parkları ve Tabiatı Koruma Alanları Statüsünde Olan Sahaların Niceliği Üzerine Bir Karşılaştırma", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf.1447-1453, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

PRIMACK, R.B. (1993). **Essentials of Conservation Biology**, Sinauer Associates, Inc., Sunderland, Massachusetts, U.S.A.

PEARCE, D. MARKANDYA, A. BARBIER, E.B. (1994). **Blueprint For A
Green Economy**, Londra: The UK Department Of The Environment, Earthscan
Publications Ltd.

PAK, M. ve TÜRKER, F.M. (2005). " Orman Kaynaklarının Rekreasyon
Amaçlı Yönetiminde ve Yararlanılmasında Ekonomik Değer Tahmini",
1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler içinde, sf. 512-521, Çevre ve
Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

SCHERZINGER, W. (1996). **Naturschutz im Wald. Qualitätsziele einer
dynamischen Waldentwicklung**, Practischer Naturschutz, Verlag Eugen
Ulmer, Stuttgart.

SAHARA MÜHENDİSLİK ve AKS PLANLAMA (2004). **Karagöl Sahara Milli
Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı İş Programı**, Yayımlanmamış Rapor,
Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.

SAĞLIK, R. (1993). **Soğuksu Milli Park'ının Korunması Geliştirilmesi ve
Kullanımı Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma**,
Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri
Enstitüsü, Ankara.

TURNA, İ. (2005). "Doğaya Uygun Ormancılıkta Silvikültürün Önemi", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf.481-487, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

TÜRKİYE ÇEVRE VAKFI, (2001). **Ansiklopedik Çevre Sözlüğü**, Türkiye Çevre Vakfı Yayını No:142, Ankara.

TURAN, N. (1987). "Türkiye'nin Büyük Av Hayvanları ve Sorunları", **Türkiye ve Balkan Ülkelerinde Yaban Hayatı Sempozyumu Bildirileri** içinde, sf. 61-77, 16-20 Eylül 1987, Orman Genel Müdürlüğü Dairesi Başkanlığı Yayın ve Tanıtma Şube Müdürlüğü, Ankara.

TAŞ, İ. (2005). "Milli Parklarda ve Civarında Yaşayan Yerel Halkın Sorunları ve Çözüm Önerileri", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf. 1318-1325, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

UYAR, G. (1999). **Ankara Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı Karayosunları (Musci) Florası**, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

YILDIRIM, U. (2004). "Çevre Sorunlarına Ekonomik Yaklaşımlar", M. C. Marın ve U. Yıldırım (der.), **Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar** içinde, sf. 189-204, Beta Yayınları, İstanbul.

YOLASIĞMAZ, H.A. SİVRİKAYA, F. GÜNLÜ, A. KELEŞ, S. (2005). "Ekosistem Tabanlı Çok Amaçlı Planlama(Ekosistem Amenajmanı)", **1.Çevre ve Ormancılık Şurası- Tebliğler** içinde, sf. 340-349, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayını, Ankara.

YURTTEKNİK VE UTTA LTD. ŞTİ. (2006). **Soğuksu Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı:Analitik Etüt Raporu**, Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.

ZENGİNGÖNÜL, İ. (1987). "Av Turizmi", **Türkiye ve Balkan Ülkelerinde Yaban Hayatı Sempozyumu Bildirileri** içinde, sf.131-140, 16-20 Eylül 1987, Orman Genel Müdürlüğü Dairesi Başkanlığı Yayım ve Tanıtma Şube Müdürlüğü, Ankara.

KAYNAK KİŞİLER

Selçuk DEMİRBAĞ

Orman Mühendisi
Çevre ve Orman Bakanlığı,
Ankara İl Çevre ve Orman Müdürlüğü
Ankara Mühendisi
Tel : 0312 – 212 20 47 / 3301

Orhan MARAL

Orman Endüstri Mühendisi
Çevre ve Orman Bakanlığı
Ankara İl Çevre ve Orman Müdürlüğü

Kızılcahamam Şefi

Tel : 0312 – 212 20 47 / 3110

Gültekin KARA

Milli Park Katibi

Çevre ve Orman Bakanlığı

Ankara İl Çevre ve Orman Müdürlüğü

Tel : 0312 – 736 11 15

EKLER

EK-1

MİLLİ PARKLAR

N O	ADI	İL	ALANI (Ha)	TARİHİ	KARAKTERİSTİĞİ
1	Yozgat çamlığı	Yozgat	264	05.02.1958	Tabii bitki ve hayvan toplulukları dinlenme ve eğlenme
2	Karatepe – Aslantaş	Adana	7715	29.05.1958	Arkeolojik kalıntılar, Tabii bitki toplulukları, dinlenme ve eğlenme
3	Soğuksu	Ankara	1195	19.02.1959	Tabii bitki toplulukları, dinlenme ve eğlenme
4	Kuşçenneti	Balıkesir	24.047	06.06.2005	Zengin ve çeşitli kuş toplulukları, tabii bitki toplulukları, kuş gözlem. Sınır genişletilmesi
5	Uludağ	Bursa	12.676	01.04.2006	Jeolojik yapı ve Tabii bitki toplulukları, dağ ve kar sporları
6	Yedigöller	Bolu	2019	29.04.1965	Tabii bitki ve hayvan toplulukları, manzara, dinlenme
7	Dilek Y. – B. Menderes D.	Aydın	27675	31.03.1994	Akdeniz'in en iyi korunan maki florası, jeolojik yapı, tabii bitki ve hayvan toplulukları, dinlenme.
8	Spil Dağı	Manisa	5505	22.04.1968	Jeolojik yapı ve tabii bitki ve hayvan toplulukları, dinlenme ve eğlenme
9	Kızıldağ	Isparta	59400	09.05.1969	Tabii bitki toplulukları, dinlenme ve eğlenme
10	Güllük Dağı - Termessos	Antalya	6702	03.11.1970	Arkeolojik kalıntılar, Tabii bitki toplulukları, dinlenme
11	Kovada Gölü	Isparta	6534	03.11.1970	Tabii bitki ve hayvan toplulukları, manzara dinlenme
12	Munzur Vadisi	Tunceli	42000	21.12.1971	Jeolojik yapı, tabii bitki ve hayvan toplulukları
13	Beydağları Sahil M.P.	Antalya	33.631	02.09.2005	Arkeolojik kalıntılar, tabii bitki toplulukları, manzara, dinlenme ve ekosistem özelliği. Sınır değişikliği
14	Gelibolu Yarımadası T.M.P	Çanakkale	33000	22.11.1973	Harp tarihi tabii bitki ve hayvan toplulukları ile jeomorfolojik oluşumlar
15	Köprülü Kanyon	Antalya	36614	12.12.1973	Arkeolojik kalıntılar, tabii bitki toplulukları, jeolojik oluşumlar
16	Ilgaz Dağı	Kastamonu	1088	02.06.1976	Tabii bitki toplulukları, dağ ve kar sporları, manzara, dinlenme ve eğlenme
17	Başkomutan T.M.P	Afyon	40742	31.05.2000	Kültürel değerler Sınır değişikliği
18	Göreme T.M.P	Nevşehir	9572	25.11.1986	Tarihi eski yerleşimler (kiliseler, şapeller, ve peri bacaları gibi) jeolojik oluşumlar, dinlenme ve eğlenme

19	Altındere Vadisi	Trabzon	4800	09.09.1987	Kültürel değerler (Sümela Manastırı) tabii bitki toplulukları, manzara, dinlenme ve eğlenme
20	Boğazköy – Alacahöyük	Çorum	2634	21.09.1988	Arkeolojik kalıntılar (Hititlerin Merkezi)
21	Nemrut Dağı	Adıyaman	13850	07.12.1988	Tarihi Açık Hava Müzesi
22	Beyşehir Gölü	Konya	88750	11.01.1993	Tarihi kalıntılar, jeomorfolojik oluşumlar, tabii bitki ve zengin kuş toplulukları ve hidrolojik özellikler
23	Kazdağı	Balıkesir	21300	17.04.1993	Bitki örtüsü, Biyolojik çeşitlilik ve fauna zenginliği
24	Kaçkar Dağları	Rize	51550	31.08.1994	İlginç jeolojik ve jeomorfolojik yapı, bitki ve yaban hayatı zenginliği, geleneksel yaylacılık
25	Hatila Vadisi	Artvin	16988	31.08.1994	Jeolojik, jeomorfolojik oluşumlar ve yaban hayatı zenginliği
26	Karagöl – Sahara	Artvin	3766	31.08.1994	Hidrografik yapı ve vejetasyon zenginliği, geleneksel yaylacılık
27	Altınbeşik Mağarası	Antalya	1156	31.08.1994	Jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar
28	Honaz Dağı	Denizli	9219	21.04.1998	Jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar, arkeolojik kalıntılar ve endemiklerce zengin bir flora
29	Aladağlar	Niğde, Adana, Kayseri	54524	21.04.1988	Jeomorfolojik bir yapı, flora ve fauna zenginliği, ekolojik özellikler
30	Marmaris	Muğla	33350	08.03.1996	Jeomorfolojik bir yapı, flora ve fauna zenginliği
31	Saklıkent	Muğla	12390	06.06.1996	Jeomorfolojik bir yapı, flora ve fauna zenginliği, hidrolojik yapı
32	Troya T.M.P	Çanakkale	13350	07.11.1996	Tarihi kalıntılar ve jeomorfolojik yapı
33	Kastamonu – Bartın Küre Dağları	Kastamonu, Bartın	37000	07.07.2000	Doğal yaşlı orman, biyolojik çeşitlilik, jeolojik ve jeomorfolojik oluşumlar, kültürel yapı ve arkeolojik kalıntılar.
34	Sarıkamış-Allahuekber Dağları	Kars, Erzurum	22.980	19.10.2004	Tarihi özellikleri (1914 yılında 90.000 askerimizin donarak şehit olması), sarıçam ağaç türünün ülkemizde yayılış gösterdiği en yüksek rakım, yaban hayatı zenginliği
35	Ağrı Dağı	Ağrı, Iğdır	87380	17.11.2004	Ağrı dağı, 5137 m yüksekliği ile ülkemizin ve Avrupanın en yüksek dağı, dünyada ki 2. büyük göktaşı çukuru ve Nuh'un gemisi kalıntıları bulunmaktadır. Zengin flora ve fauna
36	Gala Gölü	Edirne	6090	05.03.2005	Sulak saha, göl ve orman ekosistemlerini ve bu ekosistemlerde barınan çeşitli canlı

					türlerini ihtiva etmesi, 111 kuş türünün varlığı, nesli tehlikeye düşmüş veya nadir türleri, özellikle tepeli pelikan, çeltikçi ve küçük karabatak gibi nesli son derece azalmış türleri barındırması kaynak değerlerini oluşturmaktadır.
37	Sultansazlığı	Kayseri	24523	17.03.2006	Tatlı ve tuzlu su ekosistemlerinin bir arada bulunduğu nadir bir ekosistem oluşu, nesli tehlikeye düşmüş veya düşebilir türlerinde yer aldığı 301 kuş türünün beslenme, barınma ve kuluçka alanı oluşu Avrupa'da turna, flamingo, akbalıkcıl, kaşıkçı kuşlarının bir arada kuluçkaya yattığı tek alan oluşu kaynak değerini oluşturur.
TOPLAM ALAN : 856.809 Ha					

EK-2

ANKET NO:

SEYAHAT MALİYETİ YÖNTEMİ UYGULAMASI İÇİN
MEVCUT DURUM TESPİTİ ARAŞTIRMA ANKETİ

İL : Ankara

İLÇE : Kızılcahamam

SAHA : Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı

Tarih :/...../.....

Anketör:

Sayın cevaplayıcı,

Uygulanacak olan anketten elde edilen veriler Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı'nın rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin belirlenmesinde kullanılacaktır. Genel olarak yaş, cinsiyet, eğitim durumu, milli parkı ziyaretin maliyeti, ortalama seyahat hızı v.b. sorular yöneltilecektir. Ankette kimlik bilgileriniz sorulmamıştır. Dolayısı ile sizden herhangi bir şey talep edilmeyecektir. Buna karşılık, sorulara mümkün olduğu kadar gerçek düşüncelerinizi yansıtan cevaplar vermeniz beklenmektedir.

Bize değerli zamanınızı ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Araştırma Ekibi

1. Cinsiyetiniz

ERKEK

KADIN

2. Yaşınız

3. Eğitiminiz

Eğitimi Yok

İlkokul

Ortaokul

Lise

Üniversite ve üstü

4. Mesleğiniz

5. Gelir düzeyiniz

0-1000 YTL

1000-2000 YTL

2000-3000 YTL

3000 YTL ve üstü

6. İkamet yeriniz

İl:

İlçe:

7. İkamet yerinizin Milli Parka olan uzaklığı kaç km dir?

8. Seyahatinizin amacı nedir?

Milli Park'tan faydalanmak

Diğer (kaplıca, akraba ziyareti v.b.)

8. Sorunun cevabı "Diğer" ise sorulacak ve anket tamamlanacak

9. Milli Parkı ziyaret etmek amacıyla yapmaktan vazgeçtiğiniz "diğer" aktivite için ödediğiniz parasal bir bedel varsa bunun miktarı ne kadardır?

8. Sorunun cevabı "Milli Park'tan faydalanmak" ise ankete devam edilecektir.

10. Milli Parka nasıl geldiniz?

Özel araçla Toplu taşıma araçları ile Diğer (yürüyerek, otostop v.b.)

(10. sorunun cevabı "özel araçla" ise sorunun muhatabının kendisine düşen maliyet öğrenilecek)

11. Milli Parka ulaşmak için kaç YTL harcadınız?

12. Özel araç şahsınıza aitse aracınızda kaç kişi taşıdınız?

13. Milli Parka ulaşmak için ne kadar zaman harcadınız (saat)?

14. Milli Park içerisinde ne kadar zaman harcayacaksınız (saat)?

15. Bu gün içerisinde Milli Parkı ziyaret etmeseydiniz hangi aktiviteyi gerçekleştirecektiniz?

Gelir getirici çalışma Diğer bir serbest zaman etkinliği

(15. sorunun cevabı "Gelir getirici çalışma" ise sorulacak)

16. Rekreasyon faaliyeti için harcadığınız toplam zamanı (gidiş + dönüş + park içerisinde geçirilen zaman) gelir getirici çalışmanız için harcasaydınız bunun size parasal getirisi ne olurdu?

.....YTL

17. Yılda ortalama kaç kere Milli Parkı rekreasyon amaçlı olarak ziyaret ediyorsunuz?

18. Milli Parka gerçekleştirdiğiniz bu gezi için mevcut yaptığınız masraflara ek olarak ne kadar daha masraf edersiniz (ya da parka giriş ücreti olarak ne kadar daha bir ücret ödemeyi kabul edersiniz)?

.....YTL

Anket No:	Cinsiyet	Yaş	Eğitim	Meslek	Gelir Düzeyi	İkamet Yeri		İkamet Yer. Uzaklığı	Seyahat Amacı	Diğer Aktivitenin Parasal Miktarı	Ulaşım Metodu	Ulaşım Maliyeti	Taşınan Kişi Sayısı	Kişi Başına Düşen Ulaşım Maliyeti	Ulaşım Harcanan Zaman	M.P.de Harcanan Zaman	Alternatif Aktivite	Gelir Getirici Çalışmanın Parasal Değeri	Yıl İçerisinde M.P.Ziyaret Sayısı (frekans)	K x P (Kişi Başına Yıllık Ulaşım Maliyeti)
						İl	İlçe													
1	Erkek	35	Üniversite	Hakim	2-3	Ankara	-	80	Diğer	Paha Biçilemez	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Erkek	33	Lise	Şoför	1-2	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	50	5	10	1	12	DSZE	-	3	30
3	Erkek	46	Üniversite	Ticaret	1-2	Tokat	Merkez	450	M.P.	-	Ö.A.	80	4	20	1	10	GGÇ	1000	1	20
4	Erkek	44	Lise	Emekli	2-3	Ankara	Çayyolu	70	M.P.	-	Ö.A.	60	4	15	1	5	DSZE	-	1	15
5	Erkek	30	Lise	Ticaret	1-2	Çankırı	Çerkeş	49	M.P.	-	Ö.A.	30	5	6	1	5	DSZE	-	30	180
6	Erkek	37	Üniversite	Reprezant	2-3	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	40	5	8	1	3	DSZE	-	3	24
7	Kadın	43	Lise	Memur	0-1	Ankara	Çankaya	80	M.P.	-	Ö.A.	40	2	20	1	3	DSZE	-	1	20
8	Erkek	26	Lise	Dış Teknisyeni	0-1	Ankara	Demetevler	75	M.P.	-	Ö.A.	40	3	13,33	1	7	DSZE	-	3	39,99
9	Erkek	50	Üniversite	Öğretmen	1-2	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	5	DSZE	-	1	10
10	Erkek	48	Üniversite	Matbaacı	1-2	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	40	4	10	1	5	GGÇ	100	1	10
11	Erkek	36	Üniversite	Öğretmen	1-2	Ankara	Kızılcahamam	2	M.P.	-	Ö.A.	5	5	1	5dak	3	DSZE	-	1	1
12	Erkek	40	İlkokul	Ticaret	2-3	Ankara	Yenimahalle	85	M.P.	-	Ö.A.	60	5	12	1	7	GGÇ	400	1	12
13	Erkek	50	Lise	Memur	1-2	Ankara	Yenimahalle	100	M.P.	-	Ö.A.	100	5	20	1	4	DSZE	-	1	20
14	Erkek	26	Lise	Operatör	1-2	Ankara	Yenimahalle	100	M.P.	-	Ö.A.	70	5	14	1	4	DSZE	-	1	14
15	Erkek	50	Ortaokul	Serbest	0-1	Ankara	İskitler	100	M.P.	-	Ö.A.	50	2	25	1	4	DSZE	-	30	750
16	Erkek	32	Üniversite	Astsubay	1-2	Ankara	Kızılcahamam	2	M.P.	-	Ö.A.	3	7	0,42	5dak	5	DSZE	-	60	25,2
17	Kadın	36	İlkokul	Ev Hanımı	0-1	Ankara	Kızılcahamam	2	M.P.	-	Ö.A.	3	4	0,75	5dak	8	DSZE	-	100	75
18	Erkek	38	Üniversite	Anestezi Teknisyeni	1-2	Ankara	Etlük	100	M.P.	-	Ö.A.	80	5	16	1	3	DSZE	-	1	16
19	Erkek	35	Ortaokul	Serbest	3	Ankara	Etlük	100	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	3	DSZE	-	50	500
20	Erkek	35	Lise	Memur	1-2	Ankara	Şentepe	110	M.P.	-	Ö.A.	80	5	16	1	3	DSZE	-	1	16
21	Erkek	45	Üniversite	Memur	1-2	Ankara	Seyranbağları	100	Diğer	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Erkek	30	Üniversite	Polis	1-2	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	T.T.	4	0	4	1	7	DSZE	-	4	16
23	Erkek	35	Üniversite	Memur	0-1	Ankara	Çamlidere	25	M.P.	-	Ö.A.	20	4	5	20dak	12	DSZE	-	12	60
24	Erkek	34	Üniversite	Polis	1-2	Ankara	Keçiören	80	M.P.-Diğer	-	Ö.A.	25	5	-	1	6	DSZE	-	12	-
25	Erkek	46	Üniversite	-	1-2	Ankara	Mamak	85	M.P.-Diğer	-	Ö.A.	30	5	-	1	6	DSZE	-	12	-
26	Erkek	43	Ortaokul	Şoför	1-2	Ankara	Batıkent	120	M.P.	-	Ö.A.	30	6	5	1	12	DSZE	-	1	5
27	Erkek	32	Ortaokul	Konfeksiyon	0-1	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	6	0	6	1	12	DSZE	-	4	24
28	Erkek	48	Lise	Taksi Şoförü	0-1	Ankara	Sincan	70	M.P.	-	Ö.A.	20	4	5	1	6	GGÇ	15	4	20
29	Kadın	37	İlkokul	Ev Hanımı	0-1	Ankara	Yenimahalle	70	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	6	DSZE	-	1	10
30	Erkek	38	Üniversite	Ticaret	1-2	Ankara	Altındağ	70	M.P.	-	Ö.A.	40	5	4	1	1	DSZE	-	1	4
31	Erkek	28	Üniversite	Elektronik Müh.	1-2	Ankara	Keçiören	75	M.P.	-	Ö.A.	30	2	15	5	6	DSZE	-	1	15
32	Kadın	25	Üniversite	Bil.Müh.	1-2	Ankara	Batıkent	70	M.P.	-	Ö.A.	5	0	5	1	6	DSZE	-	1	5
33	Erkek	27	Üniversite	Bil.Müh.	2-3	Ankara	Keçiören	50	M.P.	-	Ö.A.	5	0	5	1	6	DSZE	-	1	5
34	Kadın	25	Üniversite	Bil.Müh.	1-2	Ankara	Mamak	80	M.P.	-	Ö.A.	5	0	5	1	6	DSZE	-	1	5
35	Erkek	39	Üniversite	Bil.Prog.	1-2	Ankara	Mamak	100	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	5	DSZE	-	2	20
36	Erkek	52	Lise	Emekli Memur	0-1	Ankara	Mamak	100	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	5	DSZE	-	2	20
37	Erkek	49	Lise	Emekli Memur	2-3	Ankara	Çankaya	80	M.P.	-	Ö.A.	60	5	12	4	8	DSZE	-	1	12
38	Erkek	63	İlkokul	Emekli	0-1	Ankara	Yenimahalle	90	M.P.	-	Ö.A.	30	4	7,5	1	-	DSZE	-	15	112,5
39	Erkek	62	İlkokul	Emekli	0-1	Kırıkkale	Merkez	170	Diğer	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	Kadın	44	İlkokul	Ev Hanımı	0-1	Ankara	Etimesgut	80	Diğer	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	Erkek	44	İlkokul	Kaynakçı	0-1	Ankara	Etimesgut	80	Diğer	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	Erkek	74	Ortaokul	E.Bankacı	0-1	Ankara	Etlük	80	M.P.	-	Ö.A.	12	0	12	1	6	DSZE	-	2	24
43	Erkek	42	İlkokul	İşçi	0-1	Ankara	Yenimahalle	70	M.P.	-	Ö.A.	100	6	16,66	1	6	DSZE	-	1	16,66
44	Erkek	67	İlkokul	E.İşçi	3	Ankara	Kızılcahamam	2	M.P.	-	Ö.A.	5	3	1,66	5dak	3	DSZE	-	365	605,9
45	Erkek	32	Üniversite	Ordu Mensubu	2-3	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	50	5	10	1	4	DSZE	-	8	80

46	Kadın	48	İlkokul	Ev Hanımı	0-1	Ankara	Demetevler	85	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	12	DSZE	1	10
47	Erkek	36	Lise	Memur	2-3	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	50	5	10	1	6	DSZE	4	40
48	Erkek	25	Üniversite	Bil.Müh.	1-2	Ankara	Eryaman	70	M.P.	-	Ö.A.	5	0	5	1,5	6	DSZE	1	5
49	Erkek	28	Üniversite	İktisatçı	1-2	Ankara	Mamak	85	M.P.	-	Ö.A.	50	4	12,5	45dak	6	DSZE	2	25
50	Erkek	32	Lise	Şoför	1-2	Ankara	Sincan	100	Diğer	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	Erkek	38	Lise	Astsubay	1-2	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	50	6	8,33	1,5	8	DSZE	2	16,66
52	Erkek	40	Lise	Teknisyen	1-2	Ankara	Çankaya	85	M.P.	-	Ö.A.	60	4	15	1	12	DSZE	8	120
53	Erkek	26	Lise	Fotografçı	0-1	Ankara	Abidinpaşa	110	M.P.	-	Ö.A.	70	3	23,33	1 10dak	12	DSZE	2	46,66
54	Kadın	44	Lise	Emekli	1-2	Ankara	Mamak	100	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1 15dak	8	DSZE	1	10
55	Erkek	42	Üniversite	Memur	0-1	Ankara	Mamak	90	M.P.	-	Ö.A.	15	0	15	1	3	DSZE	1	15
56	Erkek	33	Üniversite	Hizmetli	0-1	Ankara	Mamak	100	M.P.	-	Ö.A.	20	0	20	1	3	DSZE	2	40
57	Erkek	25	Üniversite	Memur	0-1	Ankara	Çankaya	85	M.P.	-	Ö.A.	20	0	20	1,5	3	DSZE	3	60
58	Erkek	30	Üniversite	Bil.Müh.	1-2	Ankara	Yenimahalle	78	M.P.	-	Ö.A.	5	0	5	1	6	DSZE	2	10
59	Erkek	28	Üniversite	Bil.Müh.	1-2	Ankara	Aydınlıkevler	80	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	5	DSZE	1	10
60	Erkek	27	Üniversite	Mühendis	2-3	Ankara	Çankaya	90	M.P.	-	Ö.A.	15	0	15	1	6	DSZE	2	30
61	Erkek	27	Üniversite	Uzman Yrd.	1-2	Ankara	Altındağ	85	M.P.	-	Ö.A.	25	0	25	1	6	DSZE	2	50
62	Erkek	24	Üniversite	Bil.Müh.	1-2	Ankara	Altındağ	80	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	6	DSZE	2	20
63	Erkek	26	Üniversite	Bil.müh.	1-2	Ankara	Çankaya	80	M.P.	-	Ö.A.	10	0	10	1	6	DSZE	1	10
64	Erkek	36	Üniversite	Öğretmen	1-2	Ankara	Demetevler	65	Diğer	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	Erkek	34	Üniversite	Öğretmen	1-2	Ankara	Mamak	100	Diğer	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	Erkek	32	Üniversite	Öğretmen	1-2	Ankara	Yenimahalle	70	Diğer	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	Erkek	36	Üniversite	Öğretmen	1-2	Ankara	Yenimahalle	70	Diğer	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	Erkek	49	İlkokul	Şoför	1-2	Ankara	Sincan	70	M.P.	-	Ö.A.	60	5	12	20dak	8	DSZE	12	144
69	Erkek	25	Ortaokul	Konfeksiyon	0-1	Ankara	Etimesgut	80	M.P.	-	Ö.A.	40	5	8	1	6	DSZE	5	40
70	Erkek	39	Lise	Elektronik	1-2	Ankara	Sincan	75	M.P.	-	Ö.A.	30	10	3	1	4	DSZE	8	24
71	Erkek	39	Ortaokul	Memur	0-1	Ankara	Mamak	80	M.P.	-	Ö.A.	50	4	12,5	1	5	DSZE	1	12,5
72	Erkek	41	İlkokul	Emek-serbest	0-1	Ankara	Kazan	35	M.P.	-	Ö.A.	10	6	1,66	0,5	5	DSZE	1	1,66
73	Erkek	46	Lise	Elektronik	1-2	Ankara	Batıkent	80	M.P.	-	Ö.A.	50	4	12,5	1	6	DSZE	2	25
74	Erkek	25	Üniversite	Subay	1-2	Ankara	Sincan	90	M.P.	-	Ö.A.	25	4	6,25	1	9	DSZE	2	12,5
75	Erkek	67	Lise	Emekli	0-1	Ankara	Kızılcahamam		M.P.	-	Diğer						DSZE	2	0
76	Erkek	50	İlkokul	Çiftçi	0-1	Ankara			M.P.	-									
77	Erkek	58	Üniversite	Mühendis	1-2	Ankara	Yenimahalle	80	M.P.	-	Ö.A.	50	5	10	1	5,5	DSZE	5	50
78	Erkek	42	Üniversite	Avukat	0-1	Ankara	Kızılcahamam		M.P.	-	Taksi	4x2	2	4		12	DSZE	3	12
79	Erkek	31	Üniversite	Bankacı	1-2	Ankara	Yenimahalle	75	M.P.	-	Ö.A.	50	3	16,66	1	6	DSZE	2	33,32
80	Erkek	55	İlkokul	işçi	0-1	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	40	5	8	1,5	6	DSZE	6	48
81	Erkek	27	Üniversite	Kamu Görevlisi	2-3	Ankara	Çankaya	100	M.P.	-	Ö.A.	30	4	7,5	1	3	DSZE	1	7,5
82	Erkek	39	Lise	Güvenlikçi	0-1	Ankara	Yenimahalle	80	M.P.	-	Ö.A.	50	2	25	40dak	4	DSZE	10	250
83	Erkek	41	Üniversite	Öğretmen	0-1	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	50	6	8,33	1	3	DSZE	2	16,66
84	Erkek	66	İlkokul	Keresteci	0-1	Ankara	Etilik	80	M.P.	-	Ö.A.	60	4	15	1	6	DSZE	2	30
85	Erkek	23	Üniversite	Muhasebeci	0-1	Ankara	Altındağ	80	M.P.	-	Ö.A.	100	5	20	1	7	DSZE	3	60
86	Erkek	36	İlkokul	Oto boyacısı	0-1	Ankara	Keçiören	80	M.P.	-	Ö.A.	50	2	25	1	8	DSZE	8	200
87	Erkek	72	İlkokul	Antikacı	0-1	Ankara	Kızılcahamam		M.P.	-	Ö.A.	0	0	0			DSZE		her zaman 0
88	Erkek	52	Üniversite	Öğretmen	0-1	Ankara	Kızılcahamam	2	M.P.	-	Ö.A.	0	3	0		4	DSZE		her hafta 0
89	Erkek	40	Ortaokul	Memur	0-1	Ankara	Kızılcahamam		M.P.	-	Ö.A.	0	4	0		4	DSZE	10	0
90	Erkek	60	Üniversite	İnşaat Müh.	0-1	Ankara	Yenimahalle	70	M.P.	-	Ö.A.	25	3	8,33	1,5	8	DSZE	1	8,33

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

FAYDA-MALİYET ANALİZİ KAPSAMINDA KIZILCAHAMAM SOĞUKSU MİLLİ PARKI İNCELEMESİ

Ankara Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Sosyal Çevre Bilimleri Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı
Doç.Dr.Aykut Namık ÇOBAN

Bu çalışmada, Kızılcahamam Soğuksu Milli Parkı sistematik ve sayısal bir karar verme tekniği olan fayda-maliyet analizi kapsamında incelenmiştir. Analizin yapılabilmesi için gerekli verilerin toplanmasında; literatür çalışmaları incelenmiş, ilgili kurumlardan gerekli bilgiler alınmış ve rekreasyonel faaliyetlerle ilgili veriler yapılan saha çalışması sonucunda elde edilmiştir.

Yapılan fayda-maliyet analizi sonucunda, milli park sahasının korunan alan olarak kullanılması kararının toplam faydasının, alternatif kullanım şekli olarak incelenen alanın işletme ormanı olarak kullanılması durumuna göre daha fazla olduğu ortaya çıkmış ve milli park sahasının korunan alan olarak işletilmesine devam edilmesi gerektiği kararı alınmıştır.

2007, 122 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Milli park, doğanın ekonomik değeri, fayda-maliyet analizi

ABSTRACT

Master Thesis

Examination of the Kızılcahamam Soğuksu National Park in the Scope of the Cost-Benefit Analysis

Ankara University
Estitute of Social Sciences
Department of Social Environmental Sciences

Supervisor
Doç.Dr.Aykut Namık ÇOBAN

In this study, the Kızılcahamam Soğuksu National Park has been examined in the scope of the cost-benefit analysis which is a systematic and numeric decision making technique. During the period of the collection of the information necessary for the analysis; the literature has been scrutinized, necessary information has been taken from relevant institutes and a field work has been carried out for identification of the recreational activities in the park.

As a result of the cost-benefit analysis which has been done, It has been determined that the total benefit of the usage of the national park area as a protected area is much more than the alternative usage of the area as a wood production forest area. Besides, It has been decided that the actual usage of the national park area as a protected area should be kept on.

2007, 122 Pages

Key Words: National park, economic value of the nature, cost-benefit analysis