



**T.C.
BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**BURSA ATATÜRK ORMANI MESİRE YERİ REKREASYON
HİZMETLERİNİN TOPLAM EKONOMİK DEĞERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cihat YIKICI

Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Orman Mühendisliği Programı

AĞUSTOS 2022

**T.C.
BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**BURSA ATATÜRK ORMANI MESİRE YERİ REKREASYON
HİZMETLERİNİN TOPLAM EKONOMİK DEĞERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Cihat YIKICI
(19278035005)**

Orman Mühendisliği Anabilim Dalı

Orman Mühendisliği Programı

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Neşat ERKAN
ORCID:**

AĞUSTOS 2022

BTÜ, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nün 1927803xxxx numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Cihat YIKICI, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı “BURSA ATATÜRK ORMANI MESİRE YERİ REKREASYON HİZMETLERİNİN TOPLAM EKONOMİK DEĞERİNİN BELİRLENMESİ” başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doç. Dr. Neşat ERKAN**
Bursa Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Prof. Dr. Sultan BEKİROĞLU ÖZTÜRK**
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Dr. Öğr. Üyesi Murat KÖSE
Bursa Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : **16 Ağustos 2022**
Savunma Tarihi : **03 Ağustos 2022**



20.04.2016 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, Bursa Teknik Üniversitesi’nin abonesi olduğu intihal yazılım programı kullanılarak Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmıştır.

İNTİHAL BEYANI

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belgelediğimi, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Cihat YIKICI

İmzası :

(Faint, stylized signature watermark)



Eşime, çocuklarım Kağan ve Çağan'a,

ÖNSÖZ

"Bursa Atatürk Kent Ormanı Rekreasyon Hizmetlerinin Toplam Ekonomik Değerinin Belirlenmesi" adlı bu çalışma, Bursa Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Çağdaş ormancılık anlayışına göre orman kaynaklarının korunması, bu kaynakların etkin şekilde tahsisi ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilebilmesi için topluma sağladığı tüm faydalarının ekonomik değerlerinin tahmin edilmesine ihtiyaç vardır. Doğal kaynak niteliğindeki orman kaynaklarının ekonomik değerinin belirlenmesi için geliştirilen birçok yöntem günümüzde uygulanarak ormancılık politikalarına yön vermektedir. Bu tür çalışmaların daha geniş alanda uygulanabilmesi için desteklenerek daha ileri aşamaya taşınması doğal kaynak yöneticilerinin rasyonel kararlar almaları ve bu kararların sonuçlarının sağlıklı etkiler üretmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırma konusunun seçiminden sonuçlandırmasına kadar tüm aşamalarında fikir ve katkılarıyla destekleyen, tez danışmanlığının ötesinde bir yaklaşım ve sabır gösteren kıymetli hocam Sayın Doç. Dr. Neşat ERKAN'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Desteklerini esirgemeyen değerli eşim-meslektaşım Özlem YIKICI ve sevgili çocuklarıma minnettarım. Ayrıca, tez çalışmaları sırasında desteğini esirgemeyen Orman Endüstri Mühendisi Turgut KESKİN, yardımlarından dolayı Araştırma Görevlisi Sayın Edanur AYHAN'a ve anket çalışmalarında destek sağlayan Orman Mühendisi Yücel ALTINTAŞ ve Endüstri Mühendisi Mustafa KOÇAK'a çok teşekkür ederim.

Ağustos 2022

Cihat YIKICI
(Orman Mühendisi)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	x
SEMBOLLER	xi
ÇİZELGE LİSTESİ	xii
ŞEKİL LİSTESİ	xiii
ÖZET	xiv
SUMMARY	xv
1. GİRİŞ	1
1.1 Amaç ve Kapsam	1
1.2 Genel Bilgiler	3
1.2.1 Değer ve değer belirleme	3
1.2.1.1 Değer, fayda ve ekonomik değer kavramları	3
1.2.1.2 Değer belirleme kavramı	5
1.2.1.3 Doğal kaynaklar ve orman kaynaklarının değerinin belirlenmesi	6
1.2.2 Kamu malları, dışsallıklar ve dışsallıkların içselleştirilmesi	16
1.3 Ödeme Eğilimi, Tüketici Rantı ve Toplam Ekonomik Değer Yaklaşımı	18
1.3.1 Ödeme eğilimi ve tüketici rantı	18
1.3.2 Toplam ekonomik değer	20
1.2.2.1 Kullanım değeri	21
1.2.2.2. Pasif kullanım değeri	21
1.4 Rekreasyon Değerinin Belirlenmesinde Kullanılan Başlıca Yöntemler	22
1.4.1 Seyahat maliyeti yöntemi	23
1.4.2 Koşullu değer belirleme yöntemi	25
1.4.3 Hedonik fiyatlandırma yöntemi	29
1.4.4 Hedonik seyahat maliyeti yöntemi	30
1.5 Literatür Araştırması	30
1.6 Hipotez (Araştırma Sorusu)	35
2. MATERYAL VE YÖNTEM	37
2.1 Materyal	37
2.1.1 Araştırma alanı	37
2.1.1.1 Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin tanıtımı	37
2.1.1.2 Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin iklim ve bitki örtüsü	39
2.1.1.3 Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin alan kullanımı ve yönetimi	39
2.1.1.4 Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin seçilme nedenleri	42
2.1.2 Araştırma verileri	42
2.2 Metot	43
2.2.1 Koşullu değer belirleme yöntemi	43
2.2.1.1 Değer belirleme probleminin ortaya konması	44
2.2.1.2 Anket tekniğinin belirlenmesi	44

2.2.1.3 Anket formlarının hazırlanması	45
2.2.1.4 Anketin ön testten geçirilmesi.....	48
2.2.1.5 Anketin uygulanması ve verilerin toplanması	49
2.2.1.6 Örnek büyüklüğünün belirlenmesi	49
2.2.1.7 Verilerin derlenmesi ve analizi	50
3. BULGULAR VE TARTIŞMA	53
3.1 Sosyoekonomik ve Demografik Durumu Belirlemeye İlişkin Bulgular	53
3.2 Ekonomik Değer Belirlemeye İlişkin Bulgular.....	58
3.2.1 Ziyaretçilerin rekreasyonel davranışlarına ilişkin bulgular	58
3.2.2 Ödeme eğilimi ve rekreasyon hizmetlerinin değerini belirlemeye dair bulgular	67
3.2.3 Tüketici rantına ilişkin bulgular	69
3.2.4 Kuramsal senaryolara dair bulgular	69
3.2.5 Pasif kullanım değerini belirlemeye ilişkin bulgular	73
3.2.6 Korelasyon analizi.....	74
3.2.7 Ödeme eğilimi fonksiyonu.....	75
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	78
4.1 Genel Sonuçlar ve Öneriler	78
4.2 Ekonomik Değer Belirlemeye İlişkin Sonuçlar ve Öneriler	80
KAYNAKLAR	83
EKLER	88
ÖZGEÇMİŞ.....	93

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AOMY	: Atatürk Ormanı Mesire Yeri
BURFAŞ	: Bursa Park Sosyal ve Kültürel Hizmetler Ticaret A.Ş
DKMP	: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü
GYP	: Gelişim ve Yönetim Planı
HFM	: Hedonik Fiyatlandırma Yönteminde
HSMY	: Hedonik Seyahat Maliyet Yöntemi
KDBY	: Koşullu Değer Belirleme Yöntemi
OGM	: Orman Genel Müdürlüğü
OİDY	: Orman İçi Dinlenme Yeri
Ort	: Ortalama
SMY	: Seyahat Maliyeti Yöntemi
TED	: Toplam Ekonomik Değer
TL	: Türk Lirası
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
USD	: Amerikan Doları

SEMBOLLER

ha	: hektar
dk	: dakika
km	: kilometre
°C	: derece
%	: yüzde
₺	: Türk Lirası
\$	: Amerikan Doları

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.1 : Değer ve fayda kavramları arasındaki ilişki	4
Çizelge 1.2 : Doğal kaynakların sınıflandırılması	6
Çizelge 1.3 : Orman kaynaklarının işlevleri ve sınıflandırılması	9
Çizelge 1.4 : Orman kaynaklarının sahip olduğu çıktılar	17
Çizelge 1.5 : Orman kaynaklarından sağlanan mal ve hizmetlerinin TED kapsamında sınıflandırılması	22
Çizelge 2.1 : Ödeme kartı.	47
Çizelge 2.2 : Kuramsal senaryoların tahmini maliyetleri	48
Çizelge 2.3 : Korelasyon analizinde kullanılan değişkenler.....	51
Çizelge 3.1 : Ziyaretçilerin hanehalkı sayısına göre dağılımı	57
Çizelge 3.2 : Ziyaretçilerin AOMY’ni ziyaret amaçlarına göre dağılımı	62
Çizelge 3.3 : Ziyaretçilerin AOMY’ni tercih nedenlerine göre dağılımı	64
Çizelge 3.4 : Ziyaretçilerin AOMY’den talep ve beklentilerinin dağılımı	65
Çizelge 3.5 : AOMY’de kuramsal senaryolara ait kış başı ortalama ödeme eğilimleri.	71
Çizelge 3.6 : AOMY’de kuramsal senaryolara ait kış başı ortalama tüketici rantları.	71
Çizelge 3.7 : AOMY’de kuramsal senaryolara ait yıllık toplam ödeme eğilimleri... ..	71
Çizelge 3.8 : Kuramsal senaryoların tahmini fayda maliyet analizi.....	72
Çizelge 3.9 : AOMY’nin pasif kullanım (kullanım dışı) değerleri.	73
Çizelge 3.10 : Ödeme eğilimleri ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizi.	75
Çizelge 3.11 : Ödeme eğilimine ilişkin regresyon analiz sonuçları.	76
Çizelge 3.12 : Regresyon model özeti.	77
Çizelge 3.13 : Ödeme eğilimi modeline giren değişkenlere ait katsayılar ve istatistikleri.....	77

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1 : Ekosistem hizmetleri diyagramı	7
Şekil 1.2 : Türkiye’de türlerine göre korunan alanlar ve sayıları.	11
Şekil 1.3 : Türkiye’deki korunan alan türleri ve büyüklükleri	12
Şekil 1.4 : Türkiye’de mesire yerlerinin tiplerine göre sayıları	14
Şekil 1.5 : Türkiye’deki mesire yerlerinin tiplerine göre büyüklükleri	14
Şekil 1.6 : Bursa ilindeki mesire yerlerinin tiplerine göre sayıları	15
Şekil 1.7 : Bursa ilindeki mesire yerlerinin tiplerine göre büyüklükleri	15
Şekil 1.8 : X malı için arz ve bireysel talep eğrileri ve tüketici rantının oluşumu. ...	19
Şekil 1.9 : Rekreasyon hizmetlerinin TED bileşenleri	20
Şekil 2.1 : Atatürk Ormanı Mesire Yeri’nin kuşbakışı görünümü.	38
Şekil 2.2 : Atatürk Ormanı Mesire Yeri’nin konumu gösteren haritalar.	39
Şekil 2.3 : Atatürk Ormanı Mesire Yeri’nin GYP haritası.	40
Şekil 2.4 : Atatürk Ormanı Mesire Yerinden görüntüler.	41
Şekil 3.1 : Ziyaretçilerin cinsiyetlere göre dağılımı	53
Şekil 3.2 : Ziyaretçilerin yaş gruplarına dağılımı	54
Şekil 3.3 : Ziyaretçilerin iş durumuna göre dağılımı	54
Şekil 3.4 : Ziyaretçilerin eğitim düzeylerine göre dağılımı	55
Şekil 3.5 : Ziyaretçilerin ikametgah durumuna göre dağılımı	56
Şekil 3.6 : Ziyaretçilerin medeni durumuna göre dağılımı	56
Şekil 3.7 : Ziyaretçilerin kişisel aylık gelir durumuna göre dağılımı	57
Şekil 3.8 : Ziyaretçilerin hanehalkı aylık gelir durumuna göre dağılımı	58
Şekil 3.9 : Ziyaretçilerin alana ulaşım mesafesine göre dağılımı	59
Şekil 3.10 : Ziyaretçilerin alana ulaşım sürelerine göre dağılımı	59
Şekil 3.11 : Ziyaretçi sayısının alanı ziyaret günlerine göre dağılımı.	60
Şekil 3.12 : Ziyaretçi sayısının alanı ziyaret şekline göre dağılımı.	61
Şekil 3.13 : Ziyaretçilerin alana ulaşımında kullandıkları vasıtalarla göre dağılımı	61
Şekil 3.14 : Ziyaretçilerin rekreasyon alanında kalma sürelerine göre dağılımı	63
Şekil 3.15 : Ziyaretçilerin AOMY’ne geliş sıklığına göre dağılımı	63
Şekil 3.16 : Ziyaretçilerin alandan memnuniyet durumuna göre dağılımı	66

BURSA ATATÜRK ORMANI MESİRE YERİ REKREASYON HİZMETLERİNİN TOPLAM EKONOMİK DEĞERİNİN BELİRLENMESİ

ÖZET

Ormanlar, sundukları mal hizmetlerle tüm canlılar açısından hayati öneme sahip ekosistemleri oluşturan belli koşullarda yenilenebilir doğal kaynaklardır. Orman kaynakları ürettikleri somut ve soyut ürünlerle insanlara ekonomik, sosyal ve kültürel faydalar sağlayarak onların çeşitli ihtiyaçlarını karşılarlar. Ormanların ürettiği mal ve hizmetlerden odun hammadde gibi bir kısım ürünler pazarda fiyatı oluşmakta ve ticari işlem görmektedir. Ancak, ormanların ürettiği oksijen, peyzaj, erozyonu önleme, biyolojik çeşitlilik gibi hizmetler piyasada işlem görmediğinden ekonomik değeri belli değildir. Yine ormanların ürettiği, rekreasyon hizmetlerinin ise piyasada ekonomik değerinin kısmen altında olduğu bilinmektedir. Kaynakların etkin şekilde tahsis edilebilmesi için bu kaynaklardan sağlanan tüm faydanın ekonomik değerinin sağlıklı hesaplanması gerekmektedir. Orman ekosisteminden sağlanan mal ve hizmetlerin toplam ekonomik değerinin belirlenmesi için piyasa fiyatı belli olan ürünlerle birlikte pazarı olmayan mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin bilinmesine ihtiyaç vardır. Bu şekilde orman kaynaklarının toplam ekonomik değerinin tahmini yapılmaktadır. Bu tahminler bazen orman kaynaklarına ait ekosistem hizmetlerinin geneli bazen de sadece belli işlev baz alınarak elde edilen ürünün toplam ekonomik değerine yönelik te yapılabilmektedir. Bu tez çalışmasında, sadece rekreasyon işlevi dikkate alınarak Bursa Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin topluma sunduğu hizmetlerinin ekonomik değerinin tahmin edilmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda Bursa Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin topluma sunduğu rekreasyon hizmetlerinin toplam ekonomik değeri koşullu değer belirleme yöntemi kullanılarak tahmin edilmiştir. Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin 2020 yılı itibariyle, kişi başı tüketici rantı 6,57 ₺ (0,94\$) kişi başı ortalama ödeme eğilimi 8,57 ₺ (1,22\$), alandaki mevcut rekreasyon hizmetlerinin toplam ödeme eğilimi değeri 56.153.482,16 ₺/yıl (8.021.926,02\$/yıl) ve toplam pasif değer ise 122.147.865,53 ₺/yıl (17.449.695,08\$/yıl) olarak tahmin edilmiştir. Buna göre alanın rekreasyon hizmetlerinin yıllık toplam ekonomik değeri 2020 yılı fiyatlarına göre 178.301.347,69 ₺ (25.471.621,10\$/yıl) olarak belirlenmiştir.

Sonuç olarak bu tez ile ormancılıkta değer belirleme çalışmalarına katkı sağlanmış ve orman kaynakları yöneticilerin ormanların rekreasyon hizmetlerine tahsis ve projelendirme kararlarında isabet derecesinin artmasına yardımcı olunmuştur.

Anahtar kelimeler: Doğal kaynaklar, orman kaynakları, değerlendirme, koşullu değer belirleme, ormanların işlevleri, ormanlarda dışsallıklar, toplam ekonomik değer.

DETERMINATION OF THE TOTAL ECONOMIC VALUE OF RECREATIONAL SERVICES OF BURSA ATATÜRK FOREST RECREATION AREA

SUMMARY

Forests are renewable natural resources under certain conditions that form ecosystems that are vital for all living things with the goods and services they provide. Forest resources meet the various needs of people by providing economic, social and cultural benefits with the tangible and intangible products they produce. Some products such as wood raw materials from the goods and services produced by the forests are priced in the market and are traded. However, since services such as oxygen produced by forests, landscaping, erosion prevention and biodiversity are not traded in the market, their economic value is uncertain. It is also known that forests produce and recreation services are partially below their economic value in the market. In order to allocate resources effectively, the economic value of all benefits from these resources should be calculated properly. For determination of the total economic value of the goods and services provided from the forest ecosystem, it is necessary to know the economic value of the products with a certain market price, as well as the goods and services that do not have a market. In this way, the total economic value of forest resources is estimated. These estimations can sometimes be made for the total economic value of the product obtained based on the ecosystem services of forest resources and sometimes only on the basis of a certain function. In this thesis, it is aimed to estimate the economic value of the services offered to the society by Bursa Atatürk Forest Recreation Area, considering only its recreational function.

For this purpose, the total economic value of the recreation services offered to the society by Bursa Atatürk Forest Recreation Area was estimated using the contingent valuation method. As of 2020, Atatürk Ormanı Recreation Area's consumer surplus per capita was estimated as 6.57 ₺ (\$0.94), the average payment tendency as 8.57 ₺ (\$1.22), the total payment tendency of the current recreation services in the area as 56,153,482.16 ₺/yr (\$8.021.926,02 per year) and total passive value as 122,147,865,53 ₺/yr (\$17,449,695.08 per year). Accordingly, the annual total economic value of the recreation services of the area was determined as 178,301,347,69 ₺/yr (\$25,471,621.10 per year) according to the prices of 2020.

With this thesis, it was contributed to the valuation studies in forestry and helped managers of forest resources to success in decision on allocation of forests to recreational services and in project design of recreation areas.

Keywords: Natural resources, forest resources, valuation, contingent valuation, functions of forests, externalities in forests, total economic value.

1. GİRİŞ

Orman kaynakları barındırdığı alan, orman varlığı ve oluşturduğu ekosistemle birlikte doğal kaynakların çok önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Ormanlar, toprak gibi belli koşullar altında kendini yenileyebilen doğal kaynaklar sınıfında yer almaktadır.

Son yüzyılda artan nüfus, sanayileşme ve çeşitlenen ihtiyaçlar doğrusunda çevresel kaynaklara olan baskı artırmıştır. Daha önce serbest mal ya da kamu malı olarak değerlendirilen bazı çevresel mal ve hizmetlerin bu süreçte kitledaşma sürecine girdiğı görölmektedir. Orman kaynaklarının pozitif dışsallığının çok olması, birçok ürün ve hizmetinin pazarının olmaması gibi nedenlerden dolayı birçok doğal kaynak gibi, tüketiciler tarafından çoğunlukla serbest mal ya da kamusal mal olarak algılanmaktadır. Orman kaynaklardan faydalananlar, bu faydanın karşılığı olarak herhangi bir maliyet yüklenmekten kaçınmaktadırlar. Bu durum da kamusal mallarda bedavacılık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Orman kaynakları için bu darboğazları ortadan kaldırmak ve sürdürülebilir bir yönetim anlayışıyla kaynakların etkin yönetilmesi/tahsisi için bu dışsallıkların ekonomik değerlerinin belirlenerek içselleştirilmesi gerekmektedir (Kaya, 2002; Türker, 2008).

Ormancılıkta değeri belirleme çalışmaları; orman kaynaklarının işlevlerine göre etkin tahsisi, sürdürülebilir kalkınmaya dayalı ormancılık politikalarının altlığını oluşturmak ve daha sağlıklı toplumsal fayda-maliyet analizlerinin yapılması için gereklidir. Bu çalışmalar sonucu orman kaynaklarından toplumun refahına sunulan faydaların tespit edilmesi ile ormancılık sektörünün ülke kalkınmasına gerçek anlamda katkısı ortaya çıkarılmakta ve kamu yararının rasyonel olarak ölçölmesine de katkı sağlanmaktadır.

1.1 Amaç ve Kapsam

Bu çalışmanın amacı Atatürk Ormanı Mesire Yeri (AOMY)'nin topluma sunduğı rekreasyon hizmetinin Toplam Ekonomik Değeri (TED)'inin belirlenmesidir. Bu kapsamda Koşullu Değeri Belirleme Yöntemi (KDBY) ile AOMY'nin rekreasyon

hizmetlerinin, başka bir ifadeyle bu mesire yerinin rekreasyon işlevinin TED'ni tahmin etmektir.

Bu çalışmadaki ikincil amaç ise, AOMY'nin iyileştirilmesi için oluşturulan senaryolar için tespit edilen ödeme eğilimlerini tahmin ederek bu senaryoların uygulamaya konulmasıyla alandaki TED'in artırılabilirliğinin araştırılmasıdır.

Bu çalışmanın kapsamı AOMY'deki ekosistemin sahip olduğu toplam ekonomik değerin ortaya konulmasına ilişkin değil, sadece alandaki rekreasyonel yararlanmanın toplam ekonomik değerinin belirlenmesi ile sınırlıdır. Bunun yanı sıra, bu araştırmanın alt amaçları aşağıda açıklanmıştır;

- Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve birçok gelişmiş batı ülkesinde rekreasyon faaliyetleri sonucu elde ettikleri gelir ve harcamalar hesaplanarak resmi istatistikler olarak yayınlanmaktadır (Kalfa, 2018). Ülkemizde rekreasyon değerinin hesaplanmasına yönelik akademik çalışmalar yaklaşık 30 yıllık dönemi kapsamaktadır. Bu çalışma, ülkemizde de gelişmiş ülkeler gibi rekreasyonel faydaların sağladığı ekonomik değerlerin hesaplanmasında kamu yararı ve çevre bilincinin artmasına katkı sağlayacaktır.
- Bu çalışma ile rekreasyon alanlarında üretilen ürün ve hizmetlerin ekonomik değerinin hesaplanarak daha etkin ve sürdürülebilir kaynak yönetimi anlayışının gerekliliği vurgulanacaktır. Etkin bir doğal kaynak yönetimi için uygulayıcılar ve araştırmacıların dikkatini ekonomik değer belirleme çalışmalarına çekmek suretiyle konu hakkındaki farkındalığı artırmak hedeflenmiştir. Böylece TED yaklaşımıyla rekreasyon alanlarının yönetilmesi için orman kaynakları yöneticilerine bu çalışmanın sonuçları itibarıyla bilgi ve veri desteği sağlanacaktır.
- Rekreasyon alanlarının, ulusal ekonomiye katkısı gerçekçi olarak ortaya konulması ve böylece bu alandaki çalışmalarda sosyal fayda, zarar ve tazminatlar isabetli olarak hesaplanmasına yol gösterilecektir.
- Bu çalışmalar rekreasyon alanlarında kullanım bedellerinin belirlenmesi ve faydalanmanın düzenlenmesine yardımcı olacaktır. Buna bağlı olarak bu alanların tescili, korunması, geliştirilmesi ve işletilmesi sırasında alınan kararlara etki edecek verileri ve yaklaşım tarzını ortaya koyacaktır.
- Bu çalışma ile yapılacak yeni bilimsel çalışmalara katkı sunulacaktır.

Bu araştırmanın çalışma alanı üzerindeki beklenen etkisi ise, rekreasyon alanından sağlanan ürünlerin toplam ekonomik değeri tespit edilerek alanın rekreasyonel amaçlı tahsisinin isabetliliği hakkında kaynak yöneticilerine veri sunacaktır. Ayrıca, AOMY'nin oluşturulan kuramsal senaryolara ilişkin sonuçlar doğrultusunda yeni rekreasyonel hizmetlerin sağlanabilmesi için ilave yatırımlara ihtiyaç olup olmadığı hakkında karar alıcılara yol gösterici olacaktır. Bunların dışında, AOMY'deki rekreasyon hizmetlerinin kullanım dışı değerleri tahmin edilerek rekreasyon alanındaki kaynak değerlerin farkındalığını artırarak bu değerlerin korunması ve geleceğe taşınmasının önemini ortaya konulmuş olacaktır.

1.2 Genel Bilgiler

Pazarı olmayan ürünlerin değerinin tespit edilmesi ile ilgili olarak değer, fayda, değer belirleme, toplam ekonomik değer, dışsallık, çevresel muhasebe, değer belirleme yöntemleri, tüketici rantı, ödeme eğilimi (istekliliği), dışsallıklar ve dışsallıkların içselleştirmesi gibi kavramlar öne çıkmıştır. Bu başlık altında yöntemlerin izahından önce değer, fayda, ekonomik değer, ekonomik değer belirleme, doğal kaynaklar, doğal kaynakların ekonomik değerinin belirlenmesi, dışsallıklar ve dışsallıkların içselleştirilmesi gibi kavramlar özet olarak açıklanmıştır. Bu kavramlarla birlikte doğal kaynaklar, orman kaynaklarının işlevleri, rekreasyon, mesire yerleri gibi kavramlara ayrıca yer verilmiştir.

1.2.1 Değer ve değer belirleme

1.2.1.1 Değer, fayda ve ekonomik değer kavramları

Değer teriminin Türk Dil Kurumu (TDK)'na (2022) göre birkaç anlamı bulunmaktadır. İlk anlamı “bir varlığın önemini belirlemeye yarayan soyut ölçü ya da bir varlığın değdiği karşılık, kıymet” şeklinde ifade edilmiştir. Yine TDK'nın başka bir tanımında ise değer; “bir varlığın para ile ölçülebilen karşılığı, bedel, paha, valör” olarak tanımlanmıştır. Aynı sözlükte değer terimi, TDK tarafından “bir ulusun sahip olduğu sosyal, kültürel, ekonomik ve bilimsel değerlerini kapsayan maddi ve manevi öğelerin bütünü” şeklinde açıklanmıştır. Değer ve değerleme kavramları eski zamanlardan beri üzerinde tartışılan ve haklarında farklı yaklaşımlara göre tanımlama yapılan iki kavram olmuştur (Deniz, 2020). Bekiroğlu (1998)'na göre bir varlığın

değeri onun fayda ya da önem derecesini göstermektedir. Fırat (1971) ise değer teriminin kişi ve yerine göre tanımlanan nesnel bir kavram olduğuna vurgu yapmıştır.

Fayda kavramı, TDK (2022)'ya göre “bir işten elde edilen iyi sonuç, yarar, avantaj” olarak tanımlanmıştır. Akgüngör (1997)'un tanımında fayda, malların ve hizmetlerin tüketimi sonucu bireylerde yarattığı tatmin duygusunun nesnel bir ölçüsüdür. Geray (1998) ise faydayı; “mal ya da hizmetlerin ihtiyaçları doyurma özelliğidir” şeklinde tanımlamıştır.

Fayda ve değer kavramları günlük hayatta çok sık kullanılan ve birbirlerinin yerine kullanılan ifadelerdir. Bu kavramlar arasındaki ilişkileri Çizelge 1.1'te gösterilmiştir (Deniz, 2020).

Bireyin tüketilen mal ve hizmetten elde edeceği memnuniyeti ifade eden faydanın ölçülmesi konusu iktisatçılar açısından tartışmalı bir konudur. Faydanın “util” denen ölçü birimi veya para ile ölçülebileceğini savunanların dışında yalnız nispi bir değerlendirmeye tabi tutulabileceğini savunan iktisatçılar da vardır (Yıldırım, 2003; Deniz, 2020).

Çizelge 1.1 : Değer ve fayda kavramları arasındaki ilişki (Deniz, 2020).

Değer	Fayda
Fayda, nadirlik, istenirlik ve satın alma gücü gibi ekonomik faktörlerin bileşkesidir	Değer olgusunu yaratan unsurlardan biridir
Bir mal ya da hizmetin bir diğeri ile mübadelesi yapılırken, mübadeleyi yapan kişinin düşüncesi sonucunda ortaya çıkan bir niteliktir.	Mübadele olmadan söz konusu olmamaktadır
Bir malın ya da hizmetin değeri, onun önemini ve faydalılık derecesini göstermektedir.	Değerli olan her mal ya da hizmet aynı zamanda faydalıdır.

Ekonomik değer kavramına geçmeden önce değer terimi ile ilgili bazı değerlendirmelere yer verilmesi konunun daha iyi anlaşılması için faydalı olacaktır.

Brown (1984) “bulundurulan” ve “kararlaştırılan” değer ayrımına dikkat çekmiştir. Bir nesne hakkında bir bireyin taşıdığı fikirler, düşünceler ve eylemler o nesnenin nispi önem veya ederini ifade etmeye yarayan tercih süreci için bir altlık oluşturan değerini ifade etmektedir. Bu nispi önem kararlaştırılan değer olarak tanımlanmıştır. Ekonomik

değerler ise kararlaştırılan değerler sınıfındadır. Bu konuda diğer bir sınıflandırma ise A.Smith tarafından “kullanım” ve “mübadele” değerleri şeklinde yapılmıştır. Kullanım değeri nesnenin faydasını, mübadele değeri ise nesneye sahip olmak için satın alma gücünü ifade eder. Değer kavramının farklı sınıflandırmalar ekonomik değer oluşumunu da etkilemektedir (Geray, 1998; Kaya, 2002).

Değer kavramı psikoloji, felsefe, sosyoloji, ekonomi ve finans gibi çeşitli disiplinler açısından incelenmiş ve bu disiplinlerin değer kavramına yaklaşımlarına göre birçok tanımlamada bulunulmuştur (Brown, 1984). Bekiroğlu (1998) tarafından değer; fayda, nadirlik, istenirlik ve satın alma gücünden oluşan dört temel ekonomik faktörün etkisinin bileşkesi olarak tanımlanmıştır. Ekonomik anlamda değer kavramının açıklanmasında emek, fayda ve kıtlık kavramları kullanılmıştır. Günümüzde genel kabul görmüş bir değer teorisinden bahsetmek zordur. Ekonomi disipliniinde değer teorileri farklı sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. Bu kapsamda yapılan bir sınıflandırmada; bir nesnenin değerini onun üretiminde harcanan emek miktarıyla açıklanan Emek-Değer Teorisi, değer kavramını marjinal fayda ile açıklayan Marjinal Değer Teorisi ve bir ürünün değerini üretim faktörleriyle açıklayan Üretim Maliyeti Teorisi olarak üç farklı yaklaşım vardır (Geray, 1998; Deniz, 2012, Demirci, 2017; Gözen, 2019).

1.2.1.2 Değer belirleme kavramı

Literatürde “kıymet takdiri” olarak da ifade edilen “değer belirleme” kavramı Türkçe’de “paha biçmek”, “bir malın ya da hizmetin değerini tahmin etmek” ve “kıymet takdir etmek” anlamlarına kullanılmaktadır. Değer belirlemede, kişisel olarak ilgilenilen, tanımlanmış bir varlığa, fayda ve kullanışlılığı göz önüne alınarak bir değer verilmektedir (Bekiroğlu, 1998).

Ayhan ve Erkan (2021)’a göre değer belirleme kavramının ortaya çıkışı; “toplumun yenilenebilir doğal kaynaklara artan talebi, gelir düzeyinin artması, nüfusun artması, çevre koruma içgüdülerinin değişmesi, çevre konusundaki eğitimin artması ve orman kaynaklarından çok yönlü faydalanma ihtiyacından doğmuştur” şeklinde izah edilmektedir. Orman kaynakları kapsamında ekonomik değeri belirleme çabaları mal ve hizmetlerden bireylerin sağladığı faydaların ölçülmesine çözüm arayışıdır. Bu bağlamda bir varlığın ekonomik değeri o varlığın ürettiği ürün ve hizmetlerin toplam faydası üzerinden tespit edilir. Bu ürün ve hizmetlerin elde edilmesi için katlanılan

maliyet ise mübadele değeri olarak adlandırılır. Mübadele değeri mal ve hizmetin fiyatları ile ilişkilidir. Bir ürün veya hizmetin tüketiciye faydası ile maliyetinin farkı tüketici rantı (net ekonomik değer) olarak tanımlanmaktadır. Bir mal ve hizmet için belirlenen net ekonomik değer üzerinden ise o mal ve hizmetin TED'ine ulaşılmaktadır (Kaya, 2002).

1.2.1.3 Doğal kaynaklar ve orman kaynaklarının değerinin belirlenmesi

Bu bölümde doğal kaynaklar çerçevesinde ormancılık sektörünün dünyadaki ve ülkemizdeki durumu, orman kaynaklarının fonksiyonları, orman kaynaklarının sağladığı ekosistem hizmetlerine yer verilmiştir. Ayrıca orman kaynaklarından sağlanan rekreasyon hizmetler ve bu hizmetlerin sunulduğu alanlar hakkında bilgiler sunulmuştur.

Doğal kaynaklar : Doğal kaynak kavramı, insanlar tarafından üretilmeyen, yeryüzünde doğal olarak bulunan, birtakım istek ve ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla insanlar tarafından tüketilen bir ürün olarak tanımlanmaktadır (Grebner ve diğ, 2013). Başka bir literatürde doğal kaynaklar, insan akli ve emeğiyle ortaya çıkmamış ve genel olarak insan kullanımına konu varlıklar olarak tanımlanmıştır (Kurdoğlu, 2002).

Doğal kaynaklar çeşitli sınıflara ayrılmıştır ve Çizelge 1.2'de verilmiştir (Dunster ve diğ, 1996; Kurdoğlu, 2002).

Çizelge 1.2 : Doğal kaynakların sınıflandırılması (Dunster ve diğ, 1996; Kurdoğlu, 2002).

Doğal Kaynaklar	
Tükenmeyen Doğal Kaynaklar	Su gücü Rüzgar gücü Güneş enerjisi Dalga enerjisi
Belirli Koşullarda Yenilenebilir Doğal Kaynaklar	Orman Toprak Hayvanlar Hava
Yenilenemeyen Doğal Kaynaklar	Kömür Petrol Doğalgaz Madenler

Orman kaynakları ve işlevleri : Ayтуğ (1976)'a göre orman “oldukça geniş bir alanda, kendine özgü iklim yaratabilen, belirli yükseklik, yapı ve sıklıktaki ağaçların, ağaççık, çalı ve otsu bitkilerin, yosun, eğrelti ve mantarların, toprak altı ve üstünde yaşayan mikroorganizmaların ve de çeşitli böcek ve hayvanların, orman toprağı ile birlikte oluşturduğu hayat birliğı” olarak tanımlamıştır. Aynı zamanda orman; ağaçlarla birlikte diğеr bitkiler, hayvanlar mikroorganizmalar gibi canlı varlıklarla; toprak, hava, su, ışık ve sıcaklık gibi fiziksel çevre faktörlerinin birlikte oluşturdukları ve karşılıklı ilişkilerin meydana getirdiğı bir ekosistem olarak da tanımlanmaktadır.

Orman ekosistemleri insanların hayatlarını devam ettirmesi ve refahı için birçok hizmet sunmaktadır. 2001 yılında Birleşmiş Milletler (BM) tarafından uygulanan Millennium Ecosystem Assessment-MEA adlı uluslararası programla ekosistem hizmetlerinde meydana gelen değışikliklerin insanların refahına olan etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Ekosistem hizmetleri aşağıdaki Şekil 1.1’de açıklandığı gibi dört grupta sınıflandırılmıştır (Daily, 1999; MEA, 2003; Demirci, 2017):



Şekil 1.1 : Ekosistem hizmetleri diyagramı (Daily, 1999; MEA, 2003; Yılmaz, 2016; Demirci, 2017).

- Sağlayıcı (tedarik) hizmetler: Ekosistem hizmetlerinden çoğı doğrudan tüketilen ve pazarı olan besin, temiz su, yakacak hammaddeleri, tıbbi maddeler, genetik kaynaklar gibi ürünler,

- Düzenleme hizmetleri: Ekosistem süreçlerinin düzenlenmesi ile sağlanan hava kalitesini düzenleme, iklim düzenleme, su rejimini düzenleme, suyun arıtılması, erozyon kontrolü, biyolojik kontrol gibi ortaya çıkan faydalar,
- Kültürel hizmetler: Ekosistemlerden elde edilen manevi değerler, estetik değerler, kültürel miras, eğitim, rekreasyon ve turizm gibi hizmetler,
- Destekleyici hizmetler: Ekosistem hizmetlerinin elde edilmesi için gerekli olan toprak oluşumu, habitat sağlama, su/besin döngüsü, oksijen üretme gibi faydalar.

Orman kaynaklarından sağlanan ekosistem hizmetlerini temiz su, gıda, odun, yakacak, biyoçeşitlilik düzenleme, besin döngüsü, hava kalitesi ve iklim, insan sağlığı, doğal tehlikeleri  nleme ve kültürel hizmetler başlıkları altında toplamak mümkündür (MEA, 2003).

Yine orman ekosisteminin sunduğu bu hizmetler ile ilgili olarak Eraslan (1983), Türkiye’de ormanların temel fonksiyonlarını, ulusal ormancılık mevzuatı ve ormancılık biliminin esaslarına göre  u şekilde sınıflandırmaktadır:

- Orman  r nleri üretimi işlevi
- Su  retimi işlevi
- Erozyonu  nleme işlevi
- İkl m düzenleme işlevi
- Toplum sağlığı işlevi
- Doğayı koruma işlevi
- Rekreasyon işlevi
- Güzellik işlevi
- Ulusal savunma işlevi
- Bilimsel işlevi

Orman kaynaklarının işlevleri, bu kaynaklardan sağlanan mal ve hizmetlere ekonomik değer atfetmeye yönelik Slovakya ormanlarında yapılan bir araştırma sonucunda  izelge 1.3 de verilen işlevsel sınıflandırma yapılmıştır (Tutka, 1993; Kaya, 2002). Bu sınıflandırmaya göre ormanların fonksiyonları sosyal ve toplumsal işlevler olarak iki ana başlık altında incelenmiştir.

Çizelge 1.3 : Orman kaynaklarının işlevleri ve sınıflandırılması (Tutka, 1993; Kaya, 2002).

Orman Kaynaklarının İşlevleri			
Ticari işlevler	Odun üretimi		
	Diğer üretim (meyveler, mantar, av hayvanı)		
	Odun dışı orman ürünler		
	Av kaynakları yönetimi /avlanma izinleri ve lisans satışları)		
	Su yönetimi (içme suyu, kullanma suyu)		
	Sağlıkla ilgili fonksiyonlar	Rekreasyon (karşılığında ödeme yapılan) Medikal (karşılığında ödeme yapılan)	
Toplumsal faydası olan işlevler	Bölgesel nitelikli ekolojik işlevler	Toprak koruma	Erozyon kontrolü
			Deflasyon kontrolü
			Toprak kayması kontrolü
			Çiğ kontrolü
			Meşçere kenarı koruma
	Küresel nitelikli ekolojik işlevler	Su koruma	Su koruma
			İklim
			İklim (karbon tutma)
			Genetik
			Emisyon kontrolü
	Bölgesel nitelikli çevresel orman işlevleri	Sağlıkla ilgili işlevler	Rekreasyon (ödeme yapılmayan)
			Medikal (ödeme yapılmayan)
			Peyzaj formatında katkıda bulunma
			Koruma
			Doğa koruma
			Bilimsel
Küresel nitelikli çevresel orman işlevleri	Doğa koruma (biyolojik çeşitliliği koruma)	Kültürel	Savunma

Orman kaynaklarının rekreasyon işlevi : Rekreasyon kelimesi latince yenilenme anlamına gelen “recreatio” kelimesinden türetilmiştir. İnsanların boş zamanlarını spor, eğlenme ve dinlenme gibi fiziksel ve ruhsal ihtiyaçlarına yönelik değerlendirilmesi anlamında kullanılmaktadır (TDK, 2022). Gülez (1983)’e göre rekreasyon, bireyi fiziksel ve düşünsel yönden canlandırmayı amaçlayan etkinlikler bütünüdür. Sağcan (1986) ise rekreasyon kavramını, “insanların boş zamanlarında eğlence, tatmin dürtülerini gidermeyi içeren ve gönüllü katılımı gerektiren, bedensel ve ruhsal yorgunlukları giderip fiziksel, ruhsal ve yaratıcılık gücü kazanmak amacıyla yapılan

etkinlikler” ifade edilmiştir. Orman Genel Müdürlüğü (OGM)’nün 5 Mart 2013 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Mesire Yeri Yönetmeliği’nde rekreasyon, ormanların eğlenme, dinlenme ile beden ve ruh sağlığını yenileme fonksiyonu olarak ifade edilirken, rekreasyonel kaynak ise tabii ve kültürel çevrenin, özellikle açık hava rekreasyonu yönünden doğal özelliklerini, insanın eğlenme, dinlenme, beden ve ruh sağlığını yenileme fonksiyonunu sağlayan sosyo-kültürel çevre olarak tanımlanmıştır (OGM, 2013). Ormanlar insanların eğlenme ve dinlenme ihtiyacını karşılayan önemli bir doğal kaynaktır ve açık hava rekreasyonu yönüyle önemli kaynak değerlerinden biridir.

Akesen (1978) rekreasyon faaliyetlerini üç grupta sınıflandırılmaktadır;

- Ev içi aktiviteler
- Kapalı yer aktiviteleri
- Açık hava aktiviteleri

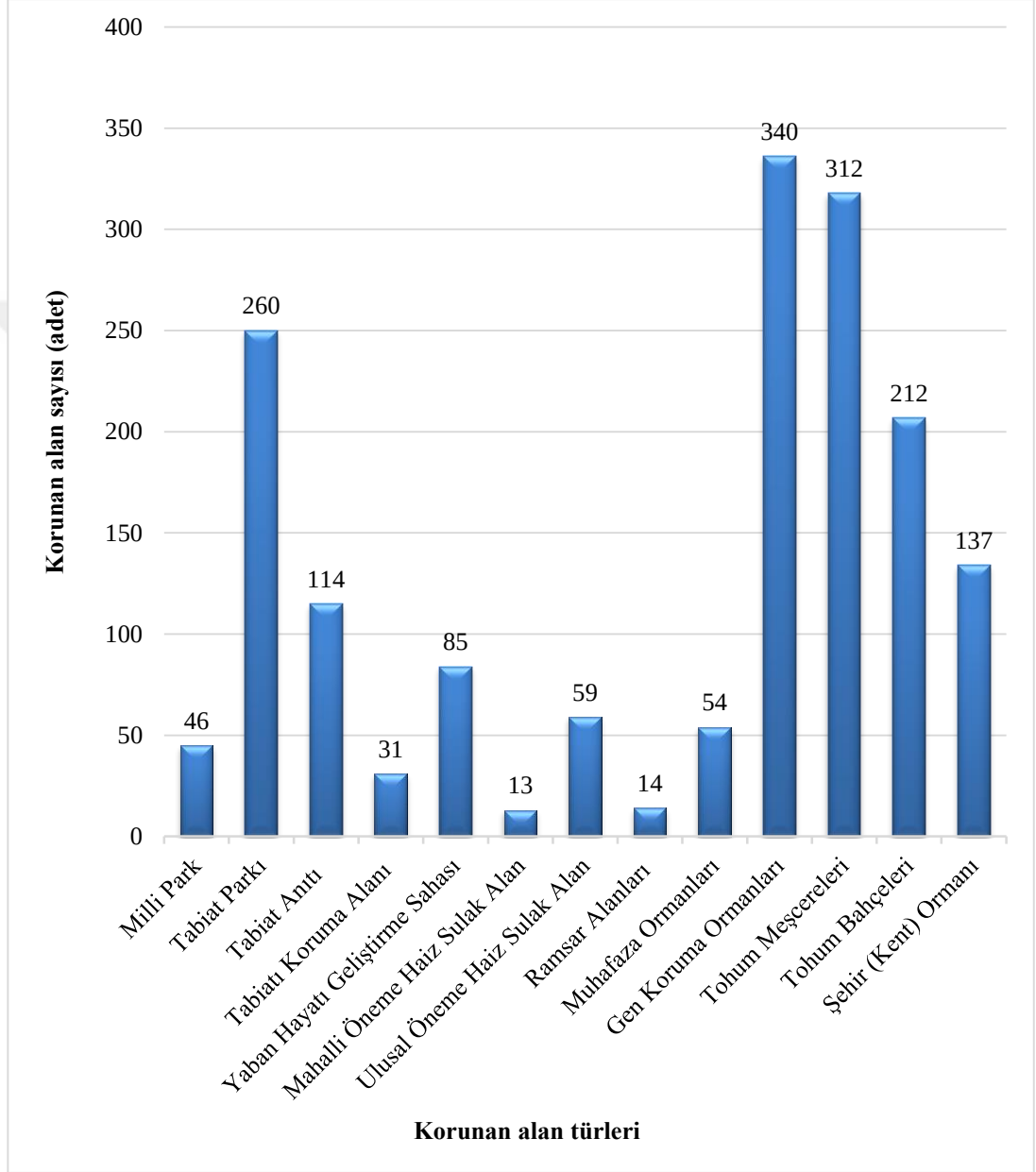
Başta rekreasyon hizmetleri olmak üzere ekonomik, ekolojik ve sosyokültürel faydaların üretildiği korunan alanlar sadece faaliyetlerinin kısıtlandığı yerler olarak görülmemektedir. Başka bir ifadeyle, doğa koruma alanları koruma amaçları dışında rekreasyonel etkinliklere de olanak sağlayan alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Açık hava rekreasyonel ihtiyaçlarının karşılanmasında doğal kaynakların başında çoğunlukla doğal niteliğini muhafaza etmiş ve aynı zamanda kaynak değerlere sahip alanlar olarak milli park, tabiatı koruma alanı, tabiat parkı, tabiat anıtı, özel çevre koruma bölgesi vb. korunan alanlar ile orman içi mesire yerleri gelmektedir.

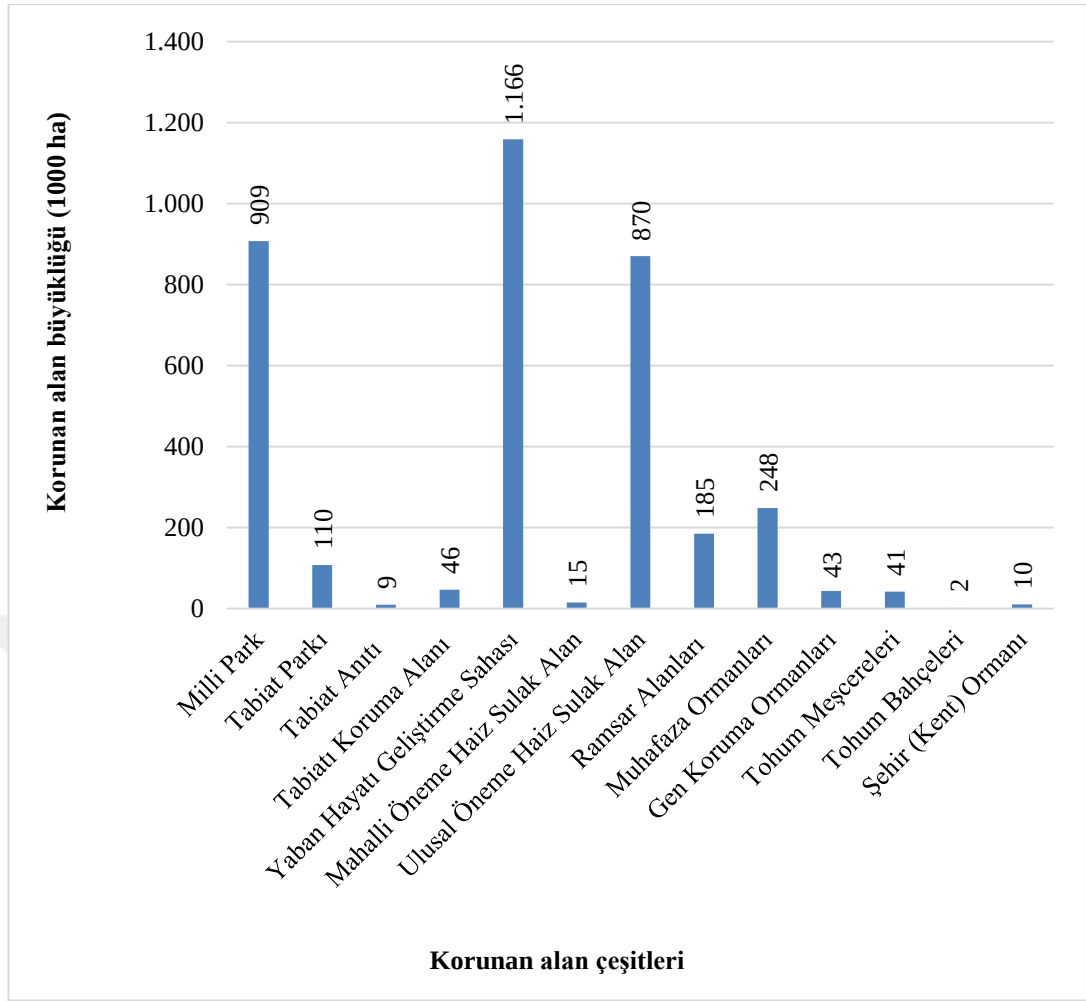
Korunan alanlar : Dünya’da rekreasyon hizmetlerinin sunulduğu ilk milli park 1872 yılında kurulan ABD’deki Yellowstone Milli Parkı’dır. Bu tarihten sonra milli parklar giderek önem kazanmış ve bir çok doğal alan milli park statüsüne kavuşmuştur. Ülkemizde ise 1958 yılında kurulan Yozgat Çamlığı Milli Parkı ilk milli park olarak kayıtlara geçmiştir (Kılıç ve diğ, 2019).

1983 yılında yürürlüğe giren 2873 sayılı Milli Parklar Kanununun 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. Bu kanuna dair faaliyetler Tarım ve Orman Bakanlığına bağlı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) tarafından yürütülmektedir.

DKMP'nin 2021 yılı verilerine göre Türkiye'de 13 farklı statüde 1.687 adet korunan alanların toplam büyüklüğü 3.666.573 hektar (ha)'dır. Bu rakam OGM'nin, 2021 yılı sonu verilerine göre, Türkiye orman varlığı olan 23.110.000 ha alanın yaklaşık %16'sına tekabül etmektedir (OGM, 2022a). Ayrıntılar Şekil 1.2 ve Şekil 1.3'de gösterilmiştir (DKMP, 2021).



Şekil 1.2 : Türkiye'de türlerine göre korunan alanlar ve sayıları (DKMP, 2021).



Şekil 1.3 : Türkiye’deki korunan alan türleri ve büyüklükleri (DKMP, 2021).

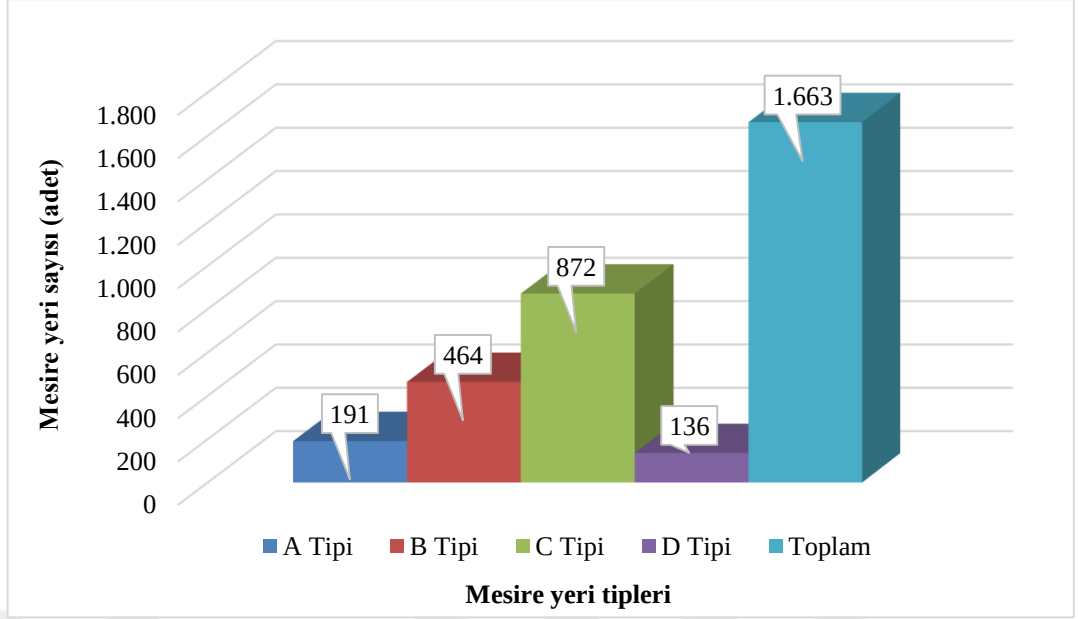
Mesire yerleri : Rekreasyon hizmetlerinin yoğun olarak icra edildiği önemli kaynak değerlerden birisi de mesire yerleridir. Mesire yeri, toplumun çeşitli dinlenme, eğlenme ve spor ihtiyaçlarını karşılamak, yurdun güzelliğine katkı sağlamak ve turistik hareketlere imkan vermek maksadıyla, gerekli yapı, tesis ve donatılarla kullanıma ayrılan, halkın günübirlik veya geceleme ihtiyaçlarını karşılayan, rekreasyonel ve estetik kaynak değerlerine sahip orman rejimine tabi sahalar olarak tanımlanmaktadır (OGM, 2013). Mesire yerleri çeşitli peyzaj özellikleri ve açık hava rekreasyonu potansiyeli nedeniyle halkın dinlenme ve eğlenme ihtiyaçlarına yönelik aktivitelerin merkezi olmuşlardır.

Ülkemizde toplumun rekreasyonel ihtiyaçlarının karşılanabilmesi genellikle Orman Genel Müdürlüğü’nün (OGM) tasarrufunda ve orman rejimi içerisinde yer alan alanlardan uygun nitelikte olanlar orman içi dinlenme yeri olarak tescil edilerek karşılanmaktadır. 6831 Sayılı Orman Kanunu’nun 25. Maddesine istinaden devlet

ormanı, orman rejimine giren yerler ve OGM'nin tapulu arazileri üzerindeki alanların orman içi dinlenme yeri tescili OGM tarafından yapılarak halkın hizmetine sunulmaktadır. Ayrıca, belediyeler ve diğer kurumlar tarafından tescil ve tesis edilen alanlarda da rekreasyon hizmetleri sunulmaktadır.

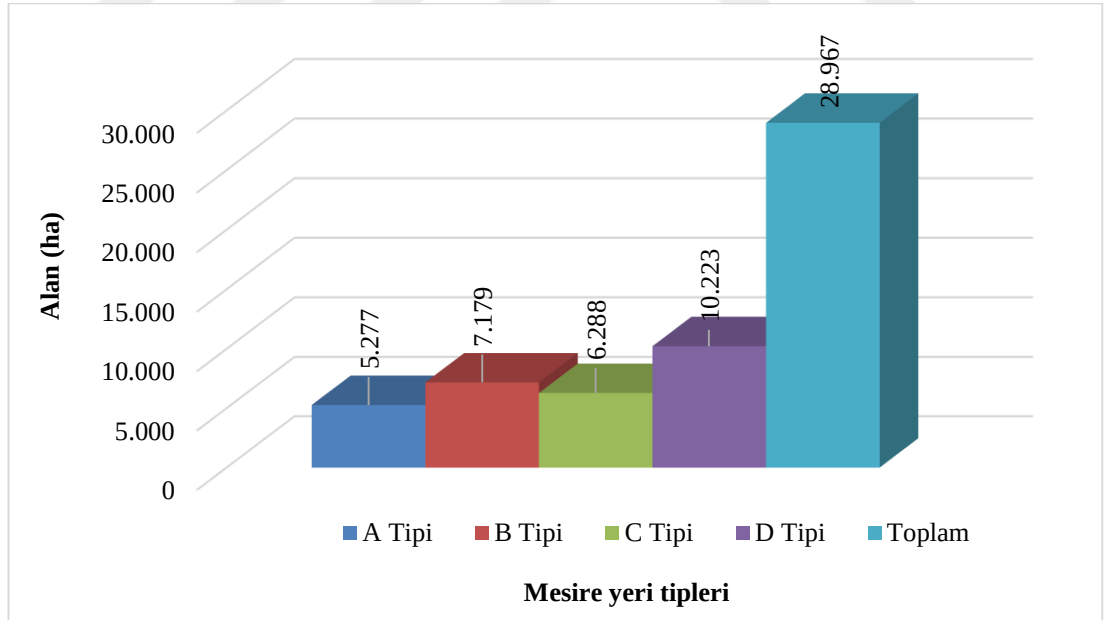
Mesire yerleri taşıdığı yapı, tesis ve imkanlara bağlı olarak OGM tarafından A, B, C ve D tipi olmak üzere dört sınıfa ayrılmıştır. B ve C tipi mesire yerleri, toplumun çeşitli dinlenme, eğlenme ve spor ihtiyaçlarını karşılamak, yurdun güzelliğine katkı sağlamak ve turistik hareketlere imkan vermek amacına dönük sadece günübirlik kullanım imkanı sağlayan çeşitli yapı ve tesislerin bulunduğu mesire yerleridir. C tipi mesire yerinin B tipi mesire yerine göre kaynak değeri ve ziyaretçi potansiyeli düşük yoğunluktadır. Şehir ormanı olarak da adlandırılan D tipi mesire yeri ormanların öncelikle sağlık, spor, estetik, kültürel ve sosyal fonksiyonlarını halkın hizmetine sunmak, aynı zamanda yurdun güzelliğine ve halkın orman sevgisi ve bilincinin aşılmasına katkı sağlayan, genellikle il ve ilçe merkezlerine yakın, rekreasyonel yapı ve tesislerin bulunduğu yerlerdir. A tipi mesire yerleri ise diğer tiplerden farklı olarak geceleme ve konaklamaya imkân sağlamaktadır. A tipi mesire yerleri, giriş kontrol binası, personel binası, idare binası, bekçi evi, depo, kır lokantası, kır kahvesi, alışveriş ünitesi, yöresel ürünler sergi ve satış yeri, büfe, spor tesisleri destek binası, macera parkı, boya topu alanı, bisiklet parkuru, doğal ve suni kayak yeri, çadırli kamp ünitesi, karavan tipi ev ve karavan ünitesi, kır evi, amfi tiyatro, manzara seyir terası, gözlem kulesi, ormancılık uygulamaları tanıtım alanı, kameriye, yağmur barınağı, pergola, otopark, yaya gezinti yolu, doğal gezinti köprüsü, patika, araç yolu, tuvalet, çeşme, sıhhi tesis kompleksi, çocuk oyun alanı, mini spor alanları, serbest oyun alanı, piknik üniteleri, su deposu, ocak, soyunma kabini, duş, ibadethane, teleski ve teleferik hattı, paraşüt atlama ve iniş yeri, fosseptik, harici aydınlatma, çevre ihata, doğal ve yapay su göletleri ve süs havuzları gibi rekreasyonel yapı ve tesisleri ihtiva eden ve yapımına imkan veren en gelişmiş statüdeki mesire yerleridir (OGM, 2013).

OGM (2022) kayıtlarına göre Türkiye'de OGM bünyesinde 191 adet A tipi, 464 adet B tipi, 872 adet C tipi ve 136 adet D Tipi (Kent ormanı) olmak üzere toplam 1.663 adet mesire yeri vardır (Şekil 1.4). Bu mesire yerlerinin toplam büyüklüğü 28.967 ha olup mesire yeri tiplerine dağılımı Şekil 1.5'te verilmiştir (OGM, 2022).



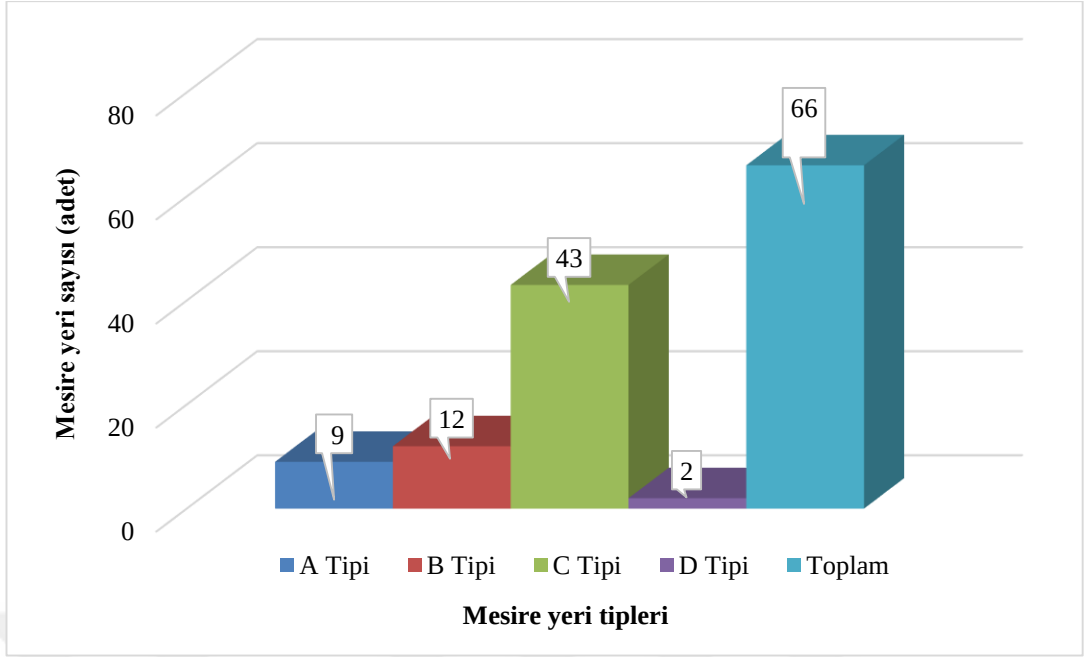
Şekil 1.4 : Türkiye’de mesire yerlerinin tiplerine göre sayıları (OGM, 2022).

OGM bünyesinde aynı kayıtlara göre 5.277 ha alanda A tipi, 7.179 ha alanda B tipi, 6.288 ha alanda C tipi ve 10.223 ha alanda D tipi (Kent ormanı) olmak üzere toplam büyüklüğü 28.967 hektar mesire yeri vardır. Bu mesire yerleri tiplerine göre dağılımı Şekil 1.5’te verilmiştir (OGM, 2022).



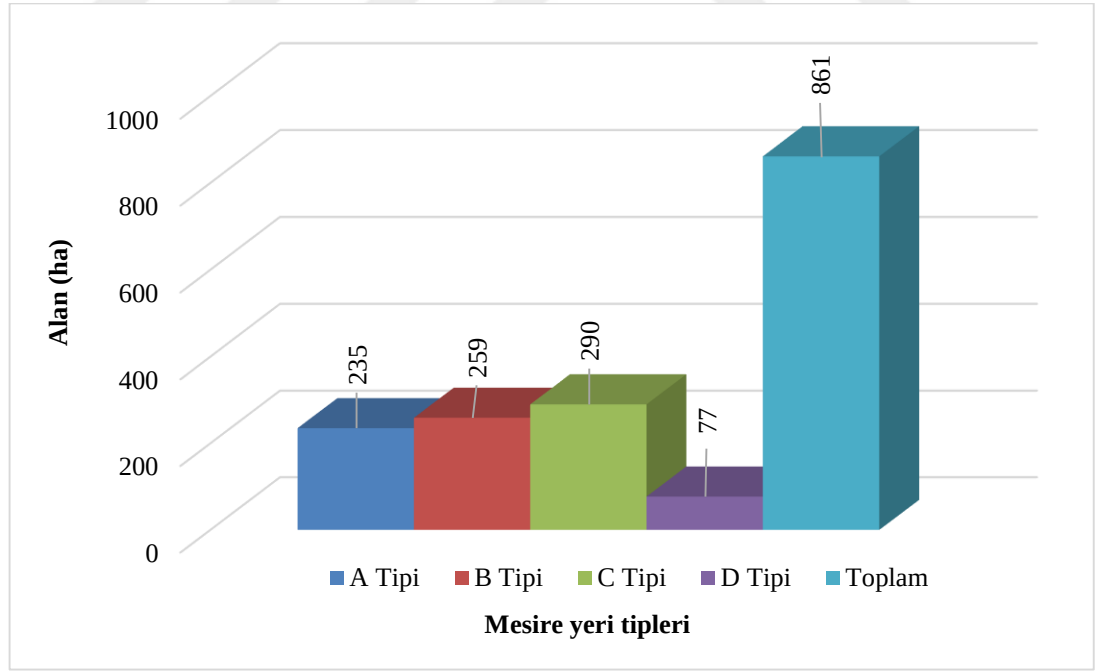
Şekil 1.5 : Türkiye’deki mesire yerlerinin tiplerine göre büyüklükleri (OGM, 2022).

OGM (2022) kayıtlarına göre Bursa ilindeki mesire yerlerine ilişkin istatistikler ise Şekil 1.6 ve Şekil 1.7’de gösterilmiştir. Bu verilere göre Bursa ili sınırlarında dokuz adet A tipi, 12 adet B tipi, 43 adet C tipi ve iki adet D tipi (Kent ormanı) olmak üzere toplam 66 adet mesire yeri vardır.



Şekil 1.6 : Bursa ilindeki mesire yerlerinin tiplerine göre sayıları (OGM, 2022).

Bursa ili sınırlarında 235 ha alanda A tipi, 259 ha alanda B tipi, 290 ha alanda C tipi ve 77 ha alanda D tipi (Kent ormanı) olmak üzere toplam 861 ha mesire yeri bulunmaktadır (Şekil 1.7).



Şekil 1.7 : Bursa ilindeki mesire yerlerinin tiplerine göre büyüklükleri (OGM, 2022).

1.2.2 Kamu malları, dışsallıklar ve dışsallıkların içselleştirilmesi

Literatürde “yeşil muhasebe” veya “doğal kaynak muhasebesi” olarak ifade edildiği görülen çevresel muhasebe kavramı, “çevresel kaynakların kullanımı ve bu kaynakların kullanımı sonunda doğacak etkilerin muhasebesidir” şeklinde tanımlanmıştır (Gautam, 1997).

Orman kaynaklarının etkin tahsisi ve sürdürülebilir yönetimi için çevresel muhasebe sisteminin verileri önem taşımaktadır. Ormancılıkta çevresel muhasebenin uygulanması için iki hususun yerine getirilmesi gerekmektedir. Bunların birincisi orman kaynaklarından sağlanan varlıkların ekonomik değerlerinin belirlenmesi, ikincisi ise bu varlıkların ürettiği dışsallıkların belirlenerek içselleştirilmesidir. Bunun için orman ekosisteminin ürettiği pazarı olan ürünlerle birlikte pazarı olmayan mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin belirlenmesine ihtiyaç vardır. Orman ürünlerinde pazar oluşumu için değer belirleme ve fiyatlandırma gereklidir. Orman kaynaklarının ürettiği piyasa başarısızlığının nedeni olan kamu malları bu kaynaklarının dışsallıkları olarak kabul edilmektedir (Kaya, 2002).

Kamusal mallarının özel mallardan farkı tüketimde rakip olmamaları ve faydasından bireylerin dışlanamazlığıdır. Bedavacılık, bireylerin kamusal maldan fayda elde etmesine rağmen, aynı malın finansmanından kaçınma davranışı olarak ifade edilir. Tüketimde rekabet olmamasına bağlı bireylerin gerçek tercihlerini saklamaları ve tüketimden dışlanmanın zor olması nedeniyle bireylerin kamu mallarına finansal destek vermede isteksiz olmalarından kaynaklanmaktadır (Yıldırım, 2004; Türker, 2008).

Dışsallık, “bir işletmenin kendi dışından kaynaklanan fakat maliyetlerinin azalmasına ya da artmasına yol açan etkiler” şeklinde de tanımlanmaktadır (Türker, 2008). Dışsallık, fayda ve maliyetlerin piyasa dışı yolla etkilenmesi olarak da ifade edilmektedir. Bir ekonomik birimin davranışına bağlı olarak diğer taraf ya da taraflar fayda sağlıyorsa pozitif dışsallık, zarar görüyorsa negatif dışsallık söz konusudur (Kaya, 2002).

Orman kaynaklarının sağladığı dışsallıkları tespit etmek için birçok bilimsel çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalardan biri olan MEDFOREX (Mediterranean Forest Externalities) adlı kapsamlı proje ile Akdeniz ormanlarının sahip olduğu dışsallıklar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu proje sonuçlarından göre orman kaynaklarının

ürettiği negatif ve pozitif çıktılar ile bu çıktıların TED ile ilişkisi Çizelge 1.4'te verilmiştir (Demirci, 2017).

Orman ekosistemlerinin topluma sağladığı karbon depolama, peyzaj niteliğini artırma, iklim düzenleme, biyolojik çeşitlilik, hava, su ve toprak kirliliğini azaltmak gibi pozitif dışsallıkların yanı sıra yanlış yönetim sonucu ormanların tahrip edilmesi sonucu ortaya çıkan peyzaj ve rekreasyon değerinin azalması, erozyon, sel ve heyelan gibi afetler oluşması gibi negatif dışsallıklar da mevcuttur.

Çizelge 1.4 : Orman kaynaklarının sahip olduğu çıktılar (Demirci, 2017).

TED Bileşeni		Pozitif Çıktılar	Negatif Çıktılar
Kullanım değeri	Doğrudan kullanım değeri	Endüstriyel odun, yakacak odun, reçine, avlanma, otlama, bal, dekoratif bitkiler, mantar, rekreasyon, tıbbi bitkiler, çeşitli meyveler	Orman yangın zararları
	Dolaylı kullanım değeri	Koruma; havza yönetimi, toprak koruma, heyelan önleme ve sel önleme Peyzaj kalitesi Mikro iklim düzenleme Su kalitesi ve arıtması Yerel ekosistemin korunması	Yanlış orman yönetiminden dolayı erozyon, sel ve heyelan, Yoğun plantasyon ormancılığı ya da kötü yönetim nedeniyle rekreasyon fırsatlarının kaybolması,
Seçenek değeri		Gelecekte kişisel rekreasyon ve çevresel ilgi Potansiyel enerji ve hammadde kaynakları Potansiyel biyoçeşitlilik ve tıbbi bitki kaynağı Kullanılmayan peyzaj kaynaklarının potansiyel kullanımı	Polen ya da diğer alerjik faktörler Orman arazisinin yoğun kullanımı nedeniyle peyzaj değerlerinde azalma
Kullanım dışı değerler	Miras değeri	Gelecek nesiller için peyzaj, rekreasyon, enerji ve hammadde kaynaklarının bulunması, biyoçeşitlilik ve çevresel şartlar,	Plantasyon ormancılık nedeniyle biyoçeşitlilik ve peyzaj değerlerinin kaybolması, alerjik faktörler
	Varlık değeri	Biyoçeşitlilik ve çevresel şartlar Diğer canlıların ve orman ekosisteminin haklarına saygı	

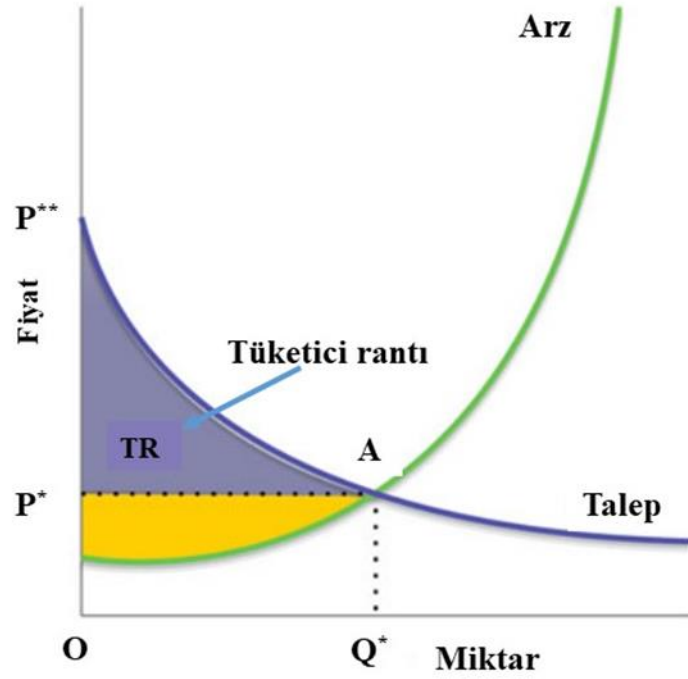
Dışsalılıkların ortaya çıkması ormancılıkta kaynak tahsisinde etkinsizliğe yol açmaktadır. Dolayısıyla etkinliğin sağlanması için dışsalılıkların içselleştirilmesi gerekmektedir. İçselleştirme kurumsal düzenlemeler, pazar mekanizması yoluyla gerçekleştirilmektedir (Kaya, 2002). Vergi, sübvansiyon, yasal düzenlemeler gibi araçların kullanılmasıyla dışsalılıklar içselleştirilebilir. Bunun için de dışsalılıkların tanımlanması, değerlerinin tahmin edilmesi ve bu ekonomik değerlere göre hesaplanan ortaya çıkan bedellerin kimler tarafından ödeneceğinin belirlenmesi gerekmektedir (Türker ve diğ., 2001a; Türker, 2008).

1.3 Ödeme Eğilimi, Tüketici Rantı ve Toplam Ekonomik Değer Yaklaşımı

1.3.1 Ödeme eğilimi ve tüketici rantı

Tüketici davranışları kuramına göre, bireyler bir mal veya hizmetten elde ettikleri faydayı tercihleriyle, tercihlerini ise ödeme eğilimleriyle ifade ederler. Bir mal veya hizmetin ekonomik değeri, o mal veya hizmetten faydalanabilmek için bireyin ödeme eğiliminde olduğu maksimum parasal miktardır. Bireylerin bazı ürünleri elde etmek için ortaya koydukları ödeme eğilimleri piyasa fiyatının üzerinde olabilir. Ödeme eğilimi pazarı olmayan mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin belirlenmesinde temel kıstas olarak kullanılır. Pazarda alınıp satılan ürünlerin ekonomik değerini belirlenmesinde piyasa fiyatı kullanılırken, pazarı olmayan ürünler için fiyat yerine bu ürünler için tüketicilerin katlandıkları/katlanabilecekleri maliyetler kullanılmaktadır. Örneğin rekreasyon hizmetlerin ekonomik değerinin tahmin edilmesinde giriş ücretleri ve ulaşım maliyetleri gibi unsurlar kullanılmaktadır (Kaya, 2002).

Tüketici için, bir malın toplam ödeme eğilimi o malın TED; toplam ödeme eğilimi ile piyasa fiyatı arasındaki fark ise tüketici rantını ifade eder. Tüketici rantı, başka bir ifadeyle net ödeme eğilimi tüketicilerin tercihleriyle ortaya koyduğu net ekonomik değeri gösterir (Kaya, 2002). Tüketici rantını, Dorman, (2014)'dan uyarlanan Şekil 1.8'deki arz-talep eğrileri üzerinde aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 1.8 : X malı için arz ve bireysel talep eğrileri ve tüketici rantının oluşumu (Dorman, 2014).

Şekil 1.8'deki bireysel talep eğrisinde P^{**} noktası X malı için tüketicinin maksimum ödeme eğilimini, P^* noktası ise X malının piyasa fiyatını göstermektedir. Buna göre X malından P^* fiyatında Q^* kadar satın alabilecek birey için X malının TED'i $OP^{**}AQ^*$ alanı; net ekonomik değeri veya tüketici rantı ise $P^*P^{**}A$ alanı (TR alanı) olmaktadır. Bir mal veya hizmet için bireysel talep eğrilerinin yatay olarak toplanması suretiyle, o mal veya hizmetin toplumsal talep eğrisi elde edilerek, toplumun X malından elde edeceği toplam ve net faydayı hesaplamak mümkündür. Yukarıdaki grafikten de anlaşıldığı gibi, piyasa fiyatları birey veya toplumun elde ettiği tüm faydaları göstermeyebilir.

Kaynakların etkin yönetimi onlardan elde edilecek net ekonomik faydayı maksimize edecek şekilde tahsis edilmesine bağlıdır. Bu nedenle tüketici rantı, etkin kaynak tahsisi kararlarının altlığını oluşturan sosyal fayda-maliyet analizlerinde temel kıstas olarak kullanılmaktadır (Kaya, 2002).

Ödeme eğilimi; bireylerin çevresel koşullarda oluşabilecek iyileşme ya da kötüleşmeyi önlemek için ödemek istediği en yüksek miktardır ve tüm ekonomik mübadele ortamlarında mevcuttur ve pazarı olmayan varlıkların ekonomik değerinin belirlenmesinde ölçüt olarak kullanılmaktadır (Haab ve diğ, 2002). Piyasa fiyatı

mevcut olan mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin belirlenmesinde fiyat ölçüt olarak kullanılırken, piyasa fiyatı belli olmayan varlıkların ekonomik değerini belirlemek için marjinal maliyeti yansıtacak başka ekonomik araçlar kullanılmaktadır. Çünkü pazarı olmayan mal ve hizmetlerin en önemli özelliği etkin piyasa fiyatlarının olmamasıdır. Örneğin, rekreasyon hizmetlerinin değerinin belirlenmesine yönelik çalışmalarda fiyat yerine, bu hizmetleri tüketme arzusunda olanların katlandıkları veya katlanabilecekleri ulaşım maliyetleri, rekreasyon alanında yapılan harcamalar gibi araçlar kullanılmaktadır.

1.3.2 Toplam ekonomik değer

TED, doğal kaynakların farklı bileşenlerinin tanımlanması ve kaynağın tam değerinin hesaplanmasında kullanılmaktadır. TED, bir çevresel varlığın sahip olabileceği bütün değerlerin toplamı olarak da tanımlanmıştır (Türker, 2008). Daşdemir (2018) ise bir doğal kaynağın sahip olduğu aktif ve pasif kullanım değerlerinin toplamı olarak ifade etmiştir. Orman kaynaklarının ürettiği rekreasyon hizmetlerinin TED’i aktif kullanım değeri (doğrudan kullanım değeri ve dolaylı kullanım değeri) ve pasif kullanım değerinin (varlık değeri, miras değeri ve gelecek değeri) toplamına eşittir (Türker, 2008; Daşdemir, 2018; Bekiroğlu, 2019). “Aktif/pasif değerler” yerine bazen “kullanım/kullanım dışı” ifadeleri kullanılmaktadır. Rekreasyon hizmetleri için TED bileşenleri Şekil 1.9’de gösterilmiştir (Kaya, 2002; Demirci, 2017).



Şekil 1.9 : Rekreasyon hizmetlerinin TED bileşenleri (Kaya, 2002).

Doğal kaynakların; ekonomik boyutu doğrudan kullanım değerleri ile, ekolojik boyutu dolaylı kullanım değerleriyle, toplumsal boyutu ise kullanım dışı değerlerle ortaya konmaktadır. Doğal kaynakların sürdürülebilir şekilde yönetimi bu üç boyutun arasındaki denge ile ilişkili olduğu için, TED yaklaşımı bu açıdan da önem arz etmektedir (Türker, 2008; Demirci, 2017).

1.2.2.1 Kullanım değeri

Kullanım değeri, kişilerin herhangi bir mal ve hizmetin kullanımı sonucunda elde ettikleri faydadır. Aktif kullanım değeri olarak da adlandırılır ve doğrudan ve dolaylı kullanım değeri olarak iki başlık altında incelenir (Kaya ve diğ, 2000; Deniz, 2020). Orman kaynaklarından sağlanan mal ve hizmetlerinin kullanım değerine ilişkin olanları Çizelge 1.3’te açıklanmıştır.

1.2.2.2. Pasif kullanım değeri

Pasif değer ya da kullanım dışı değer; doğal kaynağın mevcut durumda aktif olarak kullanılmamasına rağmen, o kaynağa bağlanan değerlerdir (Türker ve diğ, 2001a). Varlığın kullanılmasından ziyade korunması ve sürekliliğinin sağlanmasına bireyler tarafından atfedilen değerdir. Pasif kullanım değeri; varlık, gelecek ve miras değerleri olarak üçe ayrılır. Literatürde gelecek değeri opsiyon ya da seçenek değeri olarak adlandırılmaktadır. Bazı sınıflandırmalarda ise gelecek değeri pasif kullanım değeri olarak değil, aktif kullanım değeri olarak değerlendirilmektedir (Deniz, 2020).

Varlık değeri, ne şimdi, ne de gelecekte kullanılmayacak olan çeşitli mal ve hizmetlerin salt var olmalarından dolayı ekonomik değerinin olabileceğini göstermektedir. Varlık değeri, bir şeyin içinde bulunan, bireylerin kullanımıyla ilgisi olmayan fakat onların tercihleriyle ifade ettikleri değerdir. Yani bireylerin o mal ve hizmetin varlığından duyulan hazzın ödeme eğilimi, başka bir ifadeyle bireylerin bu yöndeki tercihlerinin parasal karşılığıdır (Kaya, 2002).

Seçenek değeri, mevcut durumda kullanılmayan bir mal veya hizmetin gelecekte bir gün kullanabilme olasılığından dolayı, söz konusu ürün ve hizmetler için atfettikleri ekonomik değer olarak tanımlanmaktadır (Türker ve diğ, 2001b). Bir mal ve hizmetten gelecekteki olası kullanımlarını güvence altına almak isteyen bir bireyin tercihini yansıtır ve o mal ve hizmetten ileride beklediği potansiyel faydayı ifade etmektedir.

Orman kaynaklarının ürettiği biyolojik çeşitlilik ve tıbbi bitkiler gibi gelecekteki potansiyel hizmetleri seçenек değeri olarak değerlendirilmektedir.

Miras değeri, bir kısım kaynakların gelecek nesiller adına saklanması için bireylerin tercihleri sonucu ortaya çıkan ödeme eğilimi şeklinde tanımlanmaktadır (Türker ve diğ., 2001b). Miras değeri, bir mal ve hizmetin gelecek kuşakların olası kullanımını güvence altına almak için bireylerin terciğini yansıtan ödeme eğilimidir (Kaya, 2002). Miras değerini bireylerin beklentisi doğal kaynağın gelecek nesiller için korunması ve o nesillerin kullanımlarının güvenceye alınmasıdır. Uygun kaynak değeri sahip herhangi bir bölgenin milli park ilan edilip koruma altına alınmasını miras değerine örnek olarak verebiliriz. Orman kaynaklarından sağlanan mal ve hizmetlerinin TED kapsamında sınıflandırılması aşağıdaki Çizelge 1.5’te açıklanmıştır.

Çizelge 1.5 : Orman kaynaklarından sağlanan mal ve hizmetlerinin TED kapsamında sınıflandırılması (FAO, 2004; Ok, 2003; Deniz, 2020).

Orman Kaynaklarının TED Bileşenleri			
Kullanım değerleri	Doğrudan kullanım değeri		Dolaylı kullanım değeri
	Odun hammaddesi		Toprak koruma
	Odun dışı orman ürünleri		Su üretme
	Rekreasyon		Biyolojik çeşitlilik
	Otlatma		Görsel güzellik
	Turizm		Erozyonu önleme
	Araştırma ve eğitim		Taşkın ve sel kontrolü
	Kültürel		İklimi düzenleme
	Karbon depolama		
Kullanım dışı değerler	Varlık değeri	Gelecek değeri	Miras değeri
	Yabanıl alan	Gen bankası	Ulusal park
		Olası ilaçlar	Doğa anıtı

1.4 Rekreasyon Değerinin Belirlenmesinde Kullanılan Başlıca Yöntemler

Ekonomik değeri esasında tam rekabet piyasalarından elde edilmelidir. Ancak pek çok mal ve hizmet için aksak rekabet piyasaları söz konusudur. Bu nedenle pazarı olmayan varlıkların ekonomik değeri, onlara parasal değerler atanmak suretiyle belirlenir.

Pazarı olmayan varlıklar, pazarda doğrudan doğruya alınıp satılamadığından piyasa fiyatı bulunmayan mal ve hizmetlerdir. Bu varlıkların ekonomik değer belirleme çalışmalarında kullanılan birçok yöntem geliştirilmiştir ve son yıllarda bu konuda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Geliştirilen bu yöntemler, orman kaynakları yönetiminde karşılaşılan sorunları çözmek için de uygulanmaktadır.

Değer belirme yöntemleri kullanılan ölçüte göre: piyasa verisine dayalı ve ankete dayalı yöntemler; tüketici rantı ölçütünü kullananlar ve tüketici rantı ölçütünü kullanmayanlar; doğrudan ve dolaylı yöntemler gibi değişik sınıflandırmalara tabi tutulmuştur (Kaya, 2002; Demirci 2017).

Rekreasyonel faaliyetlere ilişkin ekonomik değer belirlemede en çok kullanılan yöntemler; seyahat maliyet yöntemi (SMY), koşullu değer belirleme yöntemi (KDBY), hedonik fiyatlandırma yöntemi (HFY) ve hedonik seyahat maliyeti yöntemi (HSMY) olarak sayılabilir.

1.4.1 Seyahat maliyeti yöntemi

SMY'nin düşünsel temelleri Hotelling (1947) tarafından ortaya atılmıştır. Bu fikir Hotelling tarafından ortaya konsa da, yöntemle ilgili ampirik metotlar Clawson ve Knetsch (1966) tarafından geliştirilmiştir (Zavwacki, 2000). Bu yöntem, rekreasyon için kullanılan alanlarda veya ekosistemle ilişkili alanların ekonomik değerinin tahmininde günümüzde de yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. SMY, literatürde pazarı olmayan ürün ve hizmetlerin ekonomik değerini belirlemede en eski yöntem olarak değerlendirilmektedir (Tang, 2009).

Bir rekreasyonel talep tahmin ve fayda ölçme tekniği olan SMY, doğal kaynakların yönetimine yönelik olarak şu amaçlarla kullanılabilir (Rosenthal ve diğ, 1984):

- Mevcut alanın rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin belirlenmesi,
- Yeni bir rekreasyon alanının tesis edilmesi ya da mevcut rekreasyon alanının geliştirilmesine yönelik potansiyel olanaklara ilişkin ekonomik değerinin tespit edilmesi,
- Rekreasyon hizmetlerinden faydalanan kullanıcılarının seyahat davranışlarının tahmin edilmesi,

- Rekreasyon alanı içerisinde çevre kalitesindeki değişimin değerinin belirlenmesi ve bu değişime paralel olarak kullanıcı ücretlerindeki ilişkinin tahmin edilmesi.

Rekreasyon hizmetlerinin değerinin belirlenmesinde SMY, zaman ve seyahat maliyetlerini baz almaktadır. SMY, pazar fiyatını baz alan fiyatlandırma tekniklerini tercih eden geleneksel ve deneysel tekniklere oldukça yakındır. Bu yöntemle ziyaretçilerin seyahat maliyeti (ulaşım giderleri, zamanın fırsat maliyeti, ziyaret için diğer harcamalar) ile ziyaretçi sayısı arasında ilişkiye dayalı talep eğrisi tahmini yapılmaktadır. Bu talep eğrisinde fiyat yerine seyahat maliyeti vekil olarak kullanılır. Oluşturulan talep eğrisi kullanılarak ödeme eğilimi ya da tüketici rantı hesaplanmaktadır. Bu yöntemde potansiyel ziyaretçi orjinlerinden rekreasyon alanına yapılan ziyaret sayısı ile bu ziyaretlerin maliyetleri arasında ters orantı olduğu varsayılır (Kaya, 2002; URL-1, 2008; Demirci, 2017). Bölgesel Seyahat Maliyet Yöntemi ve Bireysel Seyahat Maliyet Yöntemi olmak üzere iki farklı şekilde uygulaması vardır (Kaya, 2000).

SMY'nin uygulamadaki avantajları şunlardır (King ve diğ, 2000a; Demirci, 2017):

- SMY, kişilerin gerçek davranışlarına göre değer belirlenmektedir. Değer belirlemede kullanılan geleneksel yöntemlere benzemektedir.
- Sonuçları kolay yorumlanabilir ve açıklanabilir. Diğer yöntemlere göre daha az maliyetlidir.

SMY'nin uygulamadaki dezavantajları ise şunlardır (King ve diğ, 2000a; Kaya, 2002; Demirci, 2017):

- Ziyaretçi sayısı düşük, fakat yüksek kalitede hizmet sunan alanlarda kullanılamamaktadır.
- Bireyin rekreasyon etkinliğine yönelik yaptığı ziyaret birden fazla amaç için gerçekleştiriliyor ise her amaç için farklı değer belirlenerek oluşan fırsat maliyetlerine eklenmesi gerekmektedir. Seyahat maliyetlerinin amaçlara göre paylaşılması zordur. Ayrıca bu yöntemle zamanın fırsat maliyetlerinin hesaplanmasında zorluklar yaşanmaktadır. Bu açıdan yöntem uygulamada kısıtlılık içermektedir.
- SMY ile rekreasyon alanının sadece aktif kullanım değeri tahmin edilebilmektedir.

1.4.2 Koşullu değer belirleme yöntemi

İlk defa Davis (1963a, 1963b) tarafından kullanılan KDBY her çeşit ekosistem ve çevresel ürünlerin ekonomik değerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Aktif (kullanım) değerinin yanında pasif (kullanım dışı) değer hesaplanmasına imkan veren bir yöntemdir (King ve diğ, 2000b). KDBY, tasarlanmış kuramsal senaryolar aracılığıyla bireylerin ödeme veya kabul eğilimlerini irdeleyerek doğal kaynaklarının sağladığı tüm pazarı olmayan ürün ve hizmetlerin kullanım ve kullanım dışı değerlerini ölçme imkanı veren bir yöntemdir (Kaya, 2007).

Bu yöntemde hazırlanan anket soruları aracılığıyla bireylerin ilgili ürün veya hizmet hakkındaki tercihleri tespit edilerek çevresel ürün veya hizmetin ekonomik değeri tahmin edilmektedir. Bunun için öncelikle değeri belirlenecek olan ürün veya hizmetin koşullarındaki değişim hakkında fiziksel, kurumsal ve finansal tüm bilgilerin yer aldığı kuramsal senaryo tasarlanır ve bu senaryoya ilişkin sorular hazırlanır. Bu soruların yanıtları doğrultusunda değer belirlenir (Kaya, 2002; Demirci, 2017).

Ödeme eğilimi; çevresel ürün veya hizmetin geliştirilmesi veya korunması için bireylerin gönüllü olarak verebilecekleri parasal miktarı ifade eden değerdir. Kabul eğilimi ise çevresel ürün veya hizmetin veya durumunda, bireylerin olumsuz koşullar karşısında kabul edebilecekleri tazminatı ifade eden değerdir (Uslu, 2002; Boyacıgil, 2003).

Bu yönteme “koşullu” değer belirleme yöntemi denmesinin nedeni, tasarlanan ankette kişilere belirli kuramsal senaryoya bağlı sorularla başka bir ifade ile “koşulla” bağlı olarak ödeme eğilimlerinin sorulmasıdır (King ve diğ, 2000b; Kaya, 2002).

KDBY’inde, açıklanmış tercih yöntemlerinde (SMY, HFY, HSMY) olduğu gibi kişilerin ortaya koyduğu fiili tercihlerle belirlenen değer yerine, kişilere sunulan veya sunulması düşünülen ürün/hizmeti sağlamaları için ödeme ya da kabul eğilimlerini doğrudan belirtmelerini istendiği için bu yöntem belirtilen tercih yöntemlerinden biri olarak sınıflandırılır. Bu yöntemde veriler kişilerin yaptıkları fiili tercihler üzerinden değil, yapacakları (atfedilen) tercihler üzerinden elde edilir (King ve diğ, 2000b, Demirci, 2002).

Ödeme eğilimi değer fonksiyonu, ziyaretçilerin ödeme veya kabul eğilimlerini belirlemede kullanılmaktadır. Ödeme eğilimi değer fonksiyonu bireylerin ödeme

eğilimlerini gösteren bağımlı değişken (ödeme eğilimi) ve onu etkileyen çok sayıda bağımsız değişkenlerle (miktar, gelir düzeyi, tercihler, vb.) formüle edilmiş simgeler takımı olarak tanımlanmaktadır. Bu fonksiyon, formüle edilen bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için Walsh (1986) tarafından hazırlanmıştır. Ödeme eğilimi değer fonksiyonu aşağıdaki formül 1.1 ile açıklanmıştır (Kaya, 2002):

$$\text{ÖDE} = f(Q, Y, T, S, G, A, D, \dots) \quad (1.1)$$

Formüldeki;

ÖDE: Ziyaretçilerin bir birim rekreasyon etkinliği için ödeme eğilimi,

Q: Ziyaretçilerin talep ettiği rekreasyon etkinliğinin miktarı,

Y: Ziyaretçilerin rekreasyon alanına gerçekleştirdikleri ziyaretin uzaklığı veya zamanı,

S: İkame rekreasyon alanlarının karakteristiklerini yansıtan bir ölçüt,

G: Ziyaretçilerin yaşı, mesleği, sosyoekonomik karakteristikleri,

A: Rekreasyon alanının fiziksel karakteristikleri,

D: Ziyaretçilerin tercihleri anlamına karşılık gelmektedir.

Ortalama ödeme eğilimi hesaplandıktan sonra, toplam ödeme eğilimi değeri hesaplanmaktadır. KDBY nin uygulanmasında Hanley ve ark., (1997) alınması gereken kararları şu şekilde açıklamaktadır (Pak, 2003):

- Öncelikle ilgili toplumun seçilmesi gerekmektedir.
- Örneklem yoluyla elde edilen ortalama değerler toplam nüfusa için kullanılmalıdır.
- Toplam değeri belirlenmesi gereken faydaların, zaman periyodunun seçilmesi gerekmektedir.

KDBY uygulama aşamaları dokuz başlık altında aşağıda açıklanmıştır (Kaya, 2000; King ve diğ, 2000b; Kaya, 2002; Pak, 2003; Demirci, 2017).

1. Değer belirleme probleminin ortaya konulması
2. Anket tekniğinin belirlenmesi
3. Anket formlarının hazırlanması
 - Kuramsal senaryonun hazırlanması
 - Değer belirleme sorularının hazırlanması
 - Sosyoekonomik özelliklere yönelik soruların hazırlanması
4. Örneklemin belirlenmesi

5. Anketin ön testten geçirilmesi
6. Anketin uygulanması ve verilerin toplanması
7. Verilerin derlenmesi ve analizi
8. Sonuçların güvenilirliğinin ve geçerliliğinin analizi
9. Sonuçların karar verme süreci için değerlendirilmesi

Değer belirleme probleminin ortaya konulması: KDBY uygulanırken ilk adım olarak değer belirleme problemi tanımlanmaktadır. Bu sırada çalışmanın kapsamındaki hedef toplum ve değeri takdir edilecek ürün ve hizmetin ne olacağı tespit edilmektedir. Değerlemenin konusu olan varlıklarla ilgili mevcut veriler toplanmakta, ve görsel materyaller hazırlanmaktadır.

Anket tekniğinin belirlenmesi: Bu aşamada öncelikle çalışmada kullanılacak anket tekniği belirlenmektedir. Anketler posta, telefon, yüz yüze görüşme ve karma şeklinde uygulanabilmektedir. Bu seçeneklerden uzman anketörlerle yapılan yüz yüze görüşme tekniği genel olarak en etkili olanı ve en fazla tercih edilendir. Bu yöntemle hazırlanan görsel materyallerin desteği ve katılımcılara kurulan etkili iletişim sonucunda konu daha net ve kolay anlatılmaktadır. Yalnız bu anket tekniğinin uygulaması nispeten daha maliyetlidir ve anketörlere bağlı önyargılara açık tarafı vardır. İletişim kısıtlılıkları nedeniyle telefon görüşmesi yöntemiyle anketlerin yapılması pek tercih edilmez. Posta yolu ile anket çalışmalarında ise geri dönüşler istenilen düzeyde sağlanamamaktadır.

Anket formlarının hazırlanması: Yukarıda da belirtildiği gibi KDBY’de dizayn edilen anket formları sosyoekonomik sorular, kuramsal senaryo ve değer belirleme soruları olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Bu sorulara ilave olarak analiz için gerekli sorular anketlere eklenmektedir. Anketlerin hazırlanması sırasında en önemli aşama ise bu yöntemin temeli olan, pazarı olmayan ürün veya hizmetlerin arzında meydana gelebilecek değişimlerini gösteren, kuramsal senaryoların oluşturulmasıdır. Bu senaryolardaki mal/hizmetlerin tanımları ölçülebilir, somut ifade ve figürlerle nitelik, nicelik, zaman ve maken olarak net olarak tanımlanacaktır. Değer belirlemeye yönelik soruların yer aldığı son kısımda ise pazarı olmayan ürün veya hizmet için katılımcıların ödeme veya kabul eğilimlerini belirleme amacına yönelik sorular hazırlanmaktadır. Özellikle değer belirleme sorularında anket soruları fiyat teklif oyunu, ödeme kartı, açık uçlu soru ve iki seçenekli soru yöntemlerinden uygun olanı kullanılarak belirlenmektedir.

Örneklemin belirlenmesi: Uygulamada birçok çalışma hedef toplumun (ana kütlenin) tamamıyla değil, bu toplumu temsil edecek örneklemin vasıtasıyla gerçekleştirilir. Hedef toplumun ve örneklem çerçevesinin doğru tespiti sağlıklı ve amaca uygun veri sağlanması için çok önemlidir. KDBY ile yapılan anket çalışmalarında genellikle tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılır. Örneklem büyüklüğü, uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak ilgili ana kütleyi temsil etme yeteneğe sahip yeterlilikte belirlenir. Örneklem büyüklüğü hesaplanırken bilimsel çalışmadan beklenen hassasiyet ve bu çalışmanın maliyeti gibi hususlar dikkate alınır. Ayrıca literatürde örneklem büyüklüğünün 200 bireyden az olması yönünde görüşlerde bulunmaktadır (Walsh, 1986; Kaya, 2002).

Anketin ön testten geçirilmesi: Dizayn edilen anket formuna nihai şeklini vermek için; geri dönüşleri kontrol etmek, eksikliklerin ve hataların giderilmesi, uygun anket ve ödeme yöntemini seçmek hazırlanan anket belli sayıda uygulamaya tabi tutularak sonuçları ön testten geçirilmelidir.

Anketin uygulanması ve verilerin toplanması: Anket uygulamasına anketörlerin bu konuda deneyimli olması ve katılımcılarla sağlıklı iletişim kurarak doğru bilgi aktarması koşullu değer belirleme çalışmalarında doğru ve güvenilir cevapların alınmasında çok önemlidir. Verilerin toplanmasında önyargılardan kaynaklanan hataların (stratejik davranış, kuramsal, bilgi, başlangıç noktası, ödeme aracı, zihinsel hesap, anketör, örneklem, toplama yanlılıkları ve kapsam etkileri) kabul edilebilecek sınırların altına indirilmesi için gerekli tedbirler alınması gerekmektedir.

Verilerin derlenmesi ve analizi: Anket neticesinde elde edilen veriler istatistik programları analize tabi tutularak varsa abartılı, gerçek dışı ve gelişigüzel veriler, hatalı anketler ayıklanır.

Sonuçların güvenilirliğinin ve geçerliliğinin analizi: Uygun istatistik programlar ve teknikler kullanılarak elde edilen sonuçların güvenilirlik ve geçerlilik analizleri yapılarak, ödeme veya kabul eğilimleri belirlenir.

Sonuçların karar verme süreci için değerlendirilmesi: KDBY'nin uygulamasının son aşamada elde edilen sonuçların karar verme süreci için değerlendirilmesi yapılır.

KDBY'nin uygulanmasında karşılaşılan yanılırlar, zayıf ve güçlü yönleri aşağıda açıklanmıştır: (King ve diğ, 2000b; Kaya, 2002; Demirci, 2017):

- KDBY, pazarı olmayan varlıkların TED'i çerçevesinde yer alan değer bileşenleri arasından sadece aktif kullanım değerlerinin değil; varlık, gelecek (opsiyon, seçenek) ve miras değerleri gibi pasif kullanım değerlerinin de tahmin edilmesine olanak sağlaması yönüyle öne çıkan yöntemdir. Ayrıca bu yöntem sadece çevre alanında değil ödeme istekliliğinin söz konusu olduğu diğer alanlarda da kullanılabilir.
- Bu yöntem ekosistem hizmetlerinin ürettiği tüm pazarı olmayan mal ve hizmetlerin ekonomik değerlerini takdirinde kullanılabilir.
- KDBY, çevresel kaynaklara yönelik uygulanacak politikaların iyileştirici ve kötüleştirici yöndeki tüm etkilerinin sosyal fayda ve maliyetlerini ölçebilme yeteneğine sahiptir. Bu yönüyle toplumsal fayda-maliyet analizlerine veri sağlayabilir.
- KDBY çevresel ürün ve hizmetler için bireylerin ödeme eğilimlerini yeteri derecede doğru tahmin edip etmediği hakkında tartışmalar vardır.
- Yöntemin uygulanmada temeli olan kuramsal pazarın ankete katılanlar tarafından yeterince doğru algılanmasında zorluklar yaşanabilir. Bu durum, bireylerin doğru değeri ifade etmelerine mani olabilir. Böylece elde edilen sonuçların güvenilirliğini etkileyebilir.
- Araştırmacılar KDBY'nin uygulaması sırasında bazen katılımcıların, eğer çevresel ürün veya hizmet için gerçekten ödeme yapmayacakları düşüncesiyle, olması gereken değer altında bir değer ifade ettiklerini ifade etmektedirler.

Ayrıca, ankete katılan katılımcılar farklı nedenden dolayı stratejik davranış yanılığı, kuramsal yanılığı, bilgi yanılığı, iliştiirme etkileri, toplanabilirlik sorunu, zihinsel hesap yanılığı, anketör yanılığı, başlangıç noktası yanılığı, ödeme aracı yanılığı ve örneklem seçimi yanılığı ifade ettiğimiz yanılırlara düşebilirler.

1.4.3 Hedonik fiyatlandırma yöntemi

HFY ekosistem ve çevresel hizmetlerin ekonomik değerini belirlemek için geliştirilmiştir. Kullanıcıların bir malın kendisine verdiği değerden ziyade o malın özelliklerine veya hizmetlerine değer verdiği varsayımına dayanmaktadır (King ve diğ, 2000a). HFY'nde vekil olarak konut pazarları kullanılmaktadır. Bir konutun satış

fiyatı veya kira bedelinin belirlenmesinde konutun yapısal nitelikleri, ulaşım durumu, vergi miktarı gibi unsurlarla birlikte konutun bulunduğu konumla ilgili çevresel özelliklerin de etkisi olmaktadır. Hava kirliliğinin etkisindeki konutlarda fiyatlar baskı altında iken deniz, orman gibi güzel manzaraya sahip konutların fiyatları nispeten yüksek seyretmektedir. Bu nedenle HFY daha çok kent ormanları veya rekreasyon alanlarının ekonomik değerini belirlemek için kullanılmaktadır (Kaya, 2002).

HFY ile pazarı olmayan varlıkların ekonomik değerinin ölçülebilirliği, bu malın nitel olarak etkilediği tamamlayıcı malın pazar fiyatında ortaya çıkan yönleriyle sınırlıdır. Pazarı olmayan malların kullanım dışı değerinin belirlenmesi için yetersiz kalmaktadır. Bu yöntemin çevresel değişkenlerin ölçümündeki zorluklar, veri ihtiyacının oldukça fazla olması ve maliyetinin yüksek olması gibi zorlukları vardır.

1.4.4 Hedonik seyahat maliyeti yöntemi

HSMY'nin uygulama olanakları konut pazarına yakınlık ile kısıtlıdır. Bu yöntemle bu sorun vekil pazar olarak seyahat maliyetleri kullanarak çözülmüştür (Kaya, 2002). Bu yöntem, tüketicilerin daha yüksek kalitede ürün ya da hizmetten istifade etmek için daha çok seyahat maliyetine katlanmak isteyecekleri varsayımına dayanmaktadır. Başka bir ifadeyle, ürün ve hizmet kalitesinin iyileşmesine bağlı olarak bireylerin bu hizmetten faydalanmak için katlanabilecekleri maksimum mesafeyi de artacaktır. Artan bu mesafeye bağlı olarak da niteliklerin değeri tahmin edilecektir. Rekreasyon alanından faydalanmak için toplam seyahat maliyeti, o alanın sahip olduğu özelliklerin kalite düzeyine bağlı olarak değişmektedir. HSMY'nde değer belirlemenin alan nitelikleri için tahmin edilmeye çalışılması, vekil pazar olarak seyahat maliyetlerini de kullanmasıyla özellikle rekreasyon faydalarının ölçülmesinde önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu yöntem, ayrıca KDBY ile yapılan nitel değer belirleme çalışmalarının sonuçlarının geçerliliğini kontrol etmek amacıyla da kullanılabilir. Uygulamalarda bazen negatif hedonik fiyatların ortaya çıkması, çok fazla veriye ihtiyaç duyulması bu yöntemin sakıncalarıdır (Araujo, 2002).

1.5 Literatür Araştırması

Çevresel kaynakların rekreasyonel hizmetlerinin ekonomik değerinin belirlenmesi için birçok yöntemden faydalanılmaktadır. Orman kaynaklarının ürettiği rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin tahmin edilmesine yönelik literatür araştırması, bu

tezdeki kullanılan yöntem olan KDBY'ne yönelik yapılmıştır. Ayrıca, dünya ve ülkemizde çevresel kaynaklarından sağlanan pazarı olmayan varlıkların ekonomik değerlerini belirlemeye ilişkin literatürdeki diğer çalışmalar kullanılan yöntemlerle birlikte ana hatlarıyla verilmiştir.

Pazarı olmayan mal ve hizmetlerin ekonomik değerinin takdir edilmesinde bu mal ve hizmetlerin ürettiği dışsallıklar ve bunların içselleştirilmesi konusu önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde özellikle orman kaynakları kapsamında bu konu ile ilgili akademik çalışmalardan öne çıkanlara burada yer verilmiştir.

Bilginoğlu (1995) tarafından çevresel kaynakların ortaya koyduğu negatif dışsallıkları konu eden bilimsel bir makale yayımlanmıştır. “Çevre Ekonomisinde Ana Sorun: Negatif Dışsallıklar ve Çözüme Yönelik Politikalar” başlıklı bu makalede çevre ekonomisinde ana sorunun negatif dışsallıklar olduğuna vurgu yapılmış, çevresel ekonomi teorisinin çevresel sorunlara yaklaşımı ve çevresel sorunlara karşı başarılı politikaların nasıl olması gerektiği irdelenmiştir.

Dışsallık kavramını orman işletmeciliği açısından ele alan diğer bir çalışmada ormanların sahip olduğu dışsallıkların değerlendirilmesinin etkin ormancılık yönetimi için gerekliliği ortaya konulmuştur. Orman kaynakların sahip olduğu negatif ve pozitif dışsallıkların somut olarak ortaya konmasının kaynakların etkin tahsisi açısından önemi açıklanmaya çalışılmıştır (Türker ve diğ, 2001a).

Orman kaynaklarının dışsal faydalarını araştırarak ve bu dışsallıklara parasal bir değer atfederek içselleştirilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu çalışmada çevresel malların ürettiği dışsallıkların içselleştirilerek ekonomik değerinin belirlenmesinin çevre sorunlarının çözümüne katkıları ortaya konmuştur (Özdemir, 2006).

Ülkemizde pazarı olmayan varlıkların ekonomik değerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar batı ülkelerine göre çok geç başlamıştır. 1992 yılında Rio'da gerçekleştirilen zirve çevresel kaynakların hakkında farkındalığını dünya çapında artırmıştır. Ülkemizde de çevresel kaynakların değerini belirleme ilişkin akademik çalışmalar bu yıllara denk gelmektedir. Bu kapsamda Gümüş (1994) tarafından yapılan “Sosyal Fayda-Maliyet Analizi ve Bir Uygulama: Ankara Mamak Çöplüğü Rehabilitasyon Projesinin Olası Yararlarının Saptanması” konulu doktora çalışması öncü bir akademik çalışmadır. Bu çalışmada Ankara Mamak Çöplüğünün rehabilite

edilmesi durumunda sağlayacağı faydalar ile yapılan yatırımların fayda ve maliyetleri tahmin edilerek ve projenin uygulanmasının gerekliliği ortaya konmuştur.

Ormancılıkta değer belirleme konusundaki sorunları ele alan “Orman Değerinin Saptanması Konusunda Araştırmalar (Ayvalık Örneği)” konulu doktora tezi Bekiroğlu (1998) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Arazi ve orman değerini belirleme amacıyla yapılan bu bilimsel çalışmada bu değerlerin hesaplanmasında etkili olan faktörleri ve değer belirleme ile ilgili sorunlar ortaya konmuştur. Dört farklı yöntem kullanılarak arazi ve orman değeri belirlenmiştir.

Kaya (1998) tarafından gerçekleştirilen bilimsel çalışmada orman kaynaklarının ürettiği pazarı olmayan mal ve hizmetlerin TED yaklaşımıyla ekonomik değerinin belirlenmesinin önemi ve bunun için geliştirilen yöntemler irdelenmiştir. Bu bilimsel çalışmada orman kaynaklarının sürdürülebilirliği ve etkin tahsisi için orman kaynaklarına dair kayıtlarında tutulabileceği yeşil muhasebe sisteminin geliştirilmesine vurgu yapılmıştır.

Kaya (2002) tarafından gerçekleştirilen “Pazarı Olmayan Ürünler Çerçevesinde Orman Kaynaklarının Değerinin Belirlenmesi” konulu doktora tezi çalışmasında da orman kaynaklarının sahip olduğu pazarı olmayan ürün ve hizmetler için ekonomik değer belirlemenin iktisadi anlamı ve darboğazları kapsamlı bir çalışmayla ortaya konmuştur. Bu akademik çalışmada orman kaynaklarının değerinin belirlenmesine yönelik olarak dünya ormancılık ve çevre ekonomisinde yaşanan gelişmeler geniş bir literatür taramasıyla Türk ormancılığının hizmetine sunulmuş bir kaynak kitap niteliğindedir.

Rekreasyon kaynaklarına yönelik olarak değer belirleme çalışmalarında sıkça KDBY nin kullanıldığı görülmektedir. Ülkemizde ise 2000 yılının başından itibaren kullanılmaya başlanmış bu yöntemle yapılan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Bu bağlamda “Soğuksu Milli Parkı Rekreasyon Hizmetlerinin Ekonomik Değerinin Belirlenmesi” başlığı altında yapılan akademik çalışma yöntem olarak KDBY’nin kullanıldığı öncü çalışmalardandır. Bu bilimsel çalışma, orman kaynaklarının yönetiminde ekonomik faydalarının önemini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışma ile Soğuksu Milli Parkı’nın rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değeri 1999 yılı fiyatlarıyla SMY ile 1.287.000 ₺ ve KDBY ile ise 2.096.000 ₺ olarak tahmin edilmiştir (Kaya ve diğ, 2000).

“Orman Kaynaklarının Rekreatyonel Amaçlı Yararlanmanın Ekonomik Değerinin Tahmin Edilmesi ve Bu Değer Üzerinde Etkili Olan Değişkenler Üzerine Bir Araştırma” konulu akademik çalışmada (doktora tezi) yedi adet orman içi mesire yerinde KDBY ve SMY kullanılarak alanların ayrı ayrı rekreatyonel faydalarının ekonomik değerleri tahmin edilmiştir. Tespit edilen ödeme eğilimleri değeri 2002 yılı fiyatlarına göre hektar başına SMY’ne göre 1.285-14.218 ₺ arası, KDBY’ne göre ise hektar başına 49-1.032 ₺ arası tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca rekreatyon amaçlı orman işletmeciliği konularında değerlendirmeler ve uygulayıcılara önerilerde bulunulmuştur (Pak, 2003).

“Orman Kaynağından Rekreatyonel Amaçlı Yararlanmanın Ekonomik Değerinin Koşullu Değerlendirme Yöntemi Yardımıyla Tahmin Edilmesi (Kapıçam Orman İçi Dinlenme Yeri Örneği)” konulu başka bir çalışmada ise KDBY yardımıyla Kahramanmaraş Kapıçam Orman İçi Dinlenme Yeri’ndeki orman kaynağından rekreatyon amaçlı hizmetlerinin ekonomik değeri belirlenmeye çalışılmıştır. Giriş ücreti ödeme eğilimlerine bağlı olarak, yapılan tahminde 2001 yılı fiyatlarına göre rekreatyon alanının mevcut şartlardaki ekonomik değeri yıllık toplam 22 milyar ₺’dir. Bu değer alanda yapılacak yeni yapı ve tesislerle 42 milyar ₺ rakamına ulaşabileceği yapılan çalışma ile tespit edilmiştir (Pak ve diğ., 2004).

“Doğal Kaynakların Rekreatyonel ve Turizm Amaçlı Kullanımının Ekonomik Değerinin Tespiti: Göreme Tarihi Milli Parkı Örneği” konulu TÜBİTAK destekli proje kapsamındaki bu çalışma ile karar vericilere planlama, yönetim ve yatırımlar sürecinde destek olma amacı taşımaktadır. Proje sonuçlarına göre KDBY belirlenen ödeme eğilim kişi başına 22,51 ₺, toplam 13.009.182 ₺’dir. Gelişmiş durum için ise kişi başına ödeme eğilimi 29,62 ₺, toplam 17.118.257 ₺’dir (Talay ve diğ., 2010).

Göreme Balamba Orman İçi Dinlenme Yeri’nin topluma sağladığı rekreatyon hizmetlerinin ekonomik değeri dört koşul-ödeme aracı kombinasyonu kullanılarak Koşullu Değer Belirleme Yöntemi (KDBY) ile tahmin edilmiştir. Araştırma, KDBY ile rekreatyon hizmetlerinin ekonomik tahmin edilmesinde protesto cevapların yoğunluğundan dolayı ödeme aracı olarak bağışların kullanılmasının araştırmanın sonuçları açısından güvenilir olmayabileceğini göstermiştir. Bu çalışma ile kişi başı ortalama tüketici rantı değişik kombinasyonlara göre 2008 yılı itibarıyla 0,71-4,02 ₺ tespit edilmiştir (Ateşoğlu, 2008).

“Bartın İlinde Yaban Hayatı Kaynaklarını Korumanın ve Avlanma Hizmetinin Ekonomik Değerinin Belirlenmesi” konulu TÜBİTAK projesi kapsamında yapılan çalışmanın amacı ise Bartın ilinde av ve yaban hayatı kaynaklarını korumanın ve bu kaynaklardan sağlanan avlanma hizmetinin ekonomik değerlerinin tahmin edilmesidir. KDBY ve SMY yöntemleri kullanılmıştır. Bu çalışma ile akademik ve av ve yaban hayatı kaynakları yöneticilerine karar verme sürecinde yardımcı olabilecek altlık ortaya konmuştur. Bartın ilinde yaban hayatını korumanın 2009 yılı itibariyle yıllık değeri pasif kullanıcılar için 68,31 ₺, aktif kullanıcılar için ise 93,46 ₺ olarak tespit edilmiştir. Avcılığın değeri ise farklı av türlerine göre av gezisi başına 8,07 ₺ ile 21,03 ₺ arasında tahmin edilmiştir (Kaya ve diğ., 2009).

Erkan ve diğ. (2010), kızılçam ağaçlandırmalarında budamadan dolayı ortaya çıkan tomruk değer artışını ortaya koymak için KDBY’den faydalanmışlardır. Halen kızılçam meşcerelerinde budanarak pazarda “budanmış tomruk” niteliğinde bir ürün bulunmayışı nedeniyle böyle bir ürününü pazar fiyatının bilinmesi budamanın ekonomik analizi için gerekmiştir. Nitekim kalite artışı için yapılan yeşil budama bir taraftan değer artışı sağlarken bir taraftan da belli maliyet gerektirmekte ve büyümenin bir ölçüde azalmasına da neden olmaktadır. Çalışmada budanmış kızılçam tomruğu görsellerden de faydalanılarak anket yöntemi ile odun satın alan tüccarlara 1 m³ tomruk için ödeyebilecekleri en yüksek fiyat sorulmuştur. Çalışma sonucunda budama ile kısa boy tomruklarda %44, orta boylu tomruklarda %45 ve uzun boylu tomruklarda ise %48 oranında değer artışı olduğu tahmin etmişlerdir.

Beydağları Sahil Milli Parkı’nın TED’i KDBY ve SMY kullanılarak Yılmaz (2016) tarafından yapılan araştırmayla tahmin edilmiştir. Bu amaçla tüketici rantı ve kişi başı ödeme isteklilikleri hesaplanmıştır, ziyaretçilerin ödemeye razı oldukları en yüksek giriş ücreti tespit edilmiştir. Ayrıca alanda yapılacak yatırımlar için fayda-maliyet analizlerine altlık oluşturulmuştur. Araştırmaya göre, Beydağları Sahil Milli Parkı’nın yıllık TED’i 2016 yılı itibariyle 1.586.579.775 ₺ olarak tespit edilmiştir.

“Orman Kaynaklarının Toplam Ekonomik Değerinin Tahmini: Camili Biyosfer Rezerv Alanı Örneği” konulu doktora tezi çalışmasını Demirci (2017) orman kaynaklarının toplam ekonomik değerini belirlemede kullanılan yaklaşım ve yöntemleri açıklamak ve Camili Biyosfer Rezerv Alanı’nda orman kaynaklarının topluma sunduğu faydaların ekonomik değerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ekonomik değer belirleme çalışmalarının kapsamı genellikle

ekosistem hizmetlerinin belli ürün ve/veya hizmetlerini (rekreasyon, erozyonu önleme, av turizmi gibi) kapsamaktadır. Bu çalışma ise alandaki ekonomik hizmetlerin TED'ini belirlemeye yönelik bu yönüyle öne çıkan kapsamlı bir akademik çalışmadır. Çalışmada pazar fiyatlarına göre tespit edilen arıcılık ve bal üretimi ekonomik değeri %51,89, karbon tutma ekonomik değeri %21,48; rekreasyon hizmetlerinin seyahat maliyeti ve koşullu değer belirleme yöntemlerine göre belirlenen ekonomik değeri (kullanım ve kullanım dışı değerler) ise %16,93 olarak tahmin edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada fayda transfer yöntemi ile alandaki toprak ve su havzası koruma ile tıbbi bitkiler için seçenek değeri tespit edilmiştir. Bu çalışma ile ayrıca, TED bileşenleri ve ekonomik değerini tahmin etmekte kullanılan yöntemleri ayrıntılı açıklamıştır (Demirci, 2017)..

Kalfa (2018) tarafından “Doğal kaynakların rekreasyonel amaçlı kullanımının ekonomik değerinin belirlenmesi: Pamukkale Örenyeri örneği” konulu doktora tez çalışması Pamukkale Örenyeri'nin rekreasyon amaçlı kullanım değeri tahmin edilmeye çalışılmıştır. SMY ve KDBY kullanarak her iki yöntemde de değer tahmini yapılarak yapılacak olası yatırımlar için karar alıcılara yardımcı olmaya çalışılmıştır. Pamukkale Örenyeri'nin rekreasyonel amaçlı kullanılması durumunda ortaya çıkacak ekonomik değeri Bireysel SMY'ne yaklaşık 36 milyar ₺ , Bölgesel SMY'ne göre 71 milyar ₺, KDBY'ne göre ise 30 milyar ₺ olarak tahmin edilmiştir (Kalfa, 2018).

Yeni (2020)'de kentsel alanda yer alan anıt nitelikli bir ağacın TED'i aktif ve pasif kullanım değerleri belirlenmek suretiyle hesaplanmıştır. çalışmada anıt ağacın kullanım dışı değerini tahmin etmek için KDBY, kullanım değerini belirlemek için ise dönüşüm değeri ve piyasa değeri yöntemleri kullanılmıştır. Kullanım dışı değeri ödeme istekliliği göz önüne alınarak; doğrusal regresyon analizi ve ikili lojistik analizi olmak üzere iki farklı şekilde tahmin edilmiştir. Kullanım değeri ise karbon birikimi değeri ve yapacak/yakacak odun değeri olmak belirlenmiştir.

1.6 Hipotez (Araştırma Sorusu)

Bu çalışmanın ana amacı AOMY'nin topluma rekreasyon hizmetlerinin TED'inin KDBY kullanılarak belirlenmesidir. Piyasa fiyatının altındaki giriş ücreti alınarak elde edilen gelir rekreasyon alanından sağlanan toplam faydanın parasal karşılığını yansıtmamaktadır. Bunun için alanda sunulan rekreasyon hizmetleri için ziyaretçilerin

katlanabilecekleri ödeme eğilimleri üzerinden hesaplanan kullanım değeri ile kullanım dışı değerleri toplanarak AOMY'nin TED tahmin edilecektir.

Bu çalışmadaki ikincil amaç ise, AOMY'nin iyileştirilmesi için oluşturulan senaryolar için tespit edilen ödeme eğilimleri üzerinde TED tahmini yapılarak bu senaryoların (projelerin) uygulamaya konulmasıyla alandaki kapasitenin artırılmasının uygunluğu araştırılacaktır. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıdaki hipotezler geliştirilerek test edilmeye çalışılmıştır;

1. H0: Mevcut durumdaki AOMY'nin sağlanan rekreasyon hizmetleri için kişi başı ortalama ödeme eğilimi, giriş ücretinden farklı değildir.
2. H0: Mevcut durumdaki AOMY'deki rekreasyon hizmetlerinden sağlanan TED, mevcut durumda elde edilen gelirden farklı değildir.
3. H0: Mevcut durumdaki AOMY'deki rekreasyon hizmetlerinden sağlanan pasif kullanım değeri sıfırdan farklı değildir.
4. H0: Geliştirilen projeler (senaryolar) sonucu iyileştirilen AOMY, mevcut durumdaki TED'den daha fazla TED üretmez.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

KDBY, her çeşit çevresel varlığın ekonomik değerini hesaplamak için kullanılabilen bir yöntemdir. Dolayısıyla, KDBY rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin hesaplanmasında da sıklıkla kullanılmaktadır. Rekreasyon alanından sağlanan ürünlerin ekonomik değerinin tahmini mevcut durum ve varsayıma dayalı senaryolar üzerinden koşullu sorular aracılığıyla yapılmasına imkan sağlayan bir yöntemdir. İhtiyaç duyulan veriler, ziyaretçilerle gerçekleştirilen anket yardımı ile sağlanmaktadır. Bu tez kapsamında AOMY’nde bir anket çalışması yapılmıştır. Bu bölümde, ilk olarak mevcut durumu tespit edebilmek için materyal olarak kullanılan araştırma alanı, araştırmanın veri kaynakları açıklanmış, daha sonra KDBY kapsamında yapılan anket çalışması ve bu anket vasıtasıyla elde edilen verilerin analizlerine yer verilmiştir.

2.1 Materyal

Araştırma temel materyali AOMY’nde yapılan anketlerden sağlanan verilerdir. Ayrıca yerli ve yabancı bilimsel yayınlar, kurumsal istatistikler ve kayıtlardan da materyal olarak faydalanılmıştır. Bu bölümde öncelikle araştırma alanı olarak seçilen AOMY’nin tanıtımı yapılmış, bu alanın neden seçildiği vurgulanmış ve daha sonra ise araştırmanın bilgi ve veri kaynakları açıklanmıştır.

2.1.1 Araştırma alanı

2.1.1.1 Atatürk Ormanı Mesire Yeri’nin tanıtımı

AOMY 14 Kasım 2001 tarihinde DKMP’ü tarafından tescil edilmiş daha sonra OGM’ne devredilmiştir. 21 Mayıs 2002 tarihinde OGM tarafından A tipi mesire yeri statüsüne dönüştürülmüştür. Mevcut durumda kayıtlara göre A tipi mesire yeri statüsünde olan bu rekreasyon alanında konaklama imkanı bulunmamakta ve fiili olarak şehir ormanı niteliğindedir. AOMY, OGM’nün bünyesinde olup Bursa’daki

dokuz adet A tipi mesire yerlerinden birisidir ve Bursa Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı BURFAŞ tarafından kiralama yoluyla işletilmektedir.

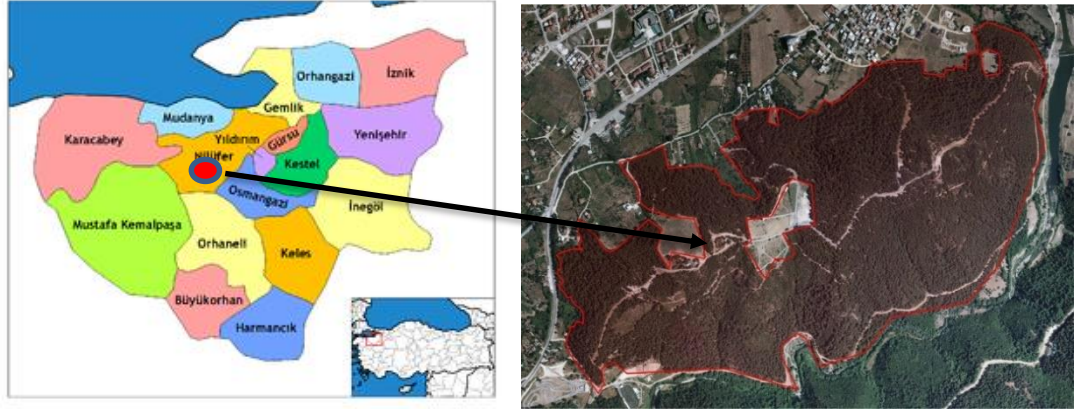
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 4 Şubat 2022 tarihli raporuna göre Bursa ili 2021 yıl sonu itibariyle 3.147.818 kişilik bir nüfusa sahiptir (TÜİK, 2022). AOMY, şehir merkezine yakınlık, orman dokusuna sahip olma, ulaşım kolaylığı ve temiz hava özelliklerinden dolayı tercih edilme oranı yüksek rekreasyon alanlarından birisidir. Bu nedenle AOMY, artan nüfus ve gelişen endüstrileşme nedeniyle Bursa halkının hoşça vakit geçirebildiği önemli mesire yeri hizmet vermektedir. AOMY'nin kuşbakışı görünümü Şekil 2.1'de verilmiştir.



Şekil 2.1 : Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin kuşbakışı görünümü.

Bursa ili, Nilüfer ilçesi Odunluk mahallesindeki AOMY nin toplam alanı 124,0 ha'dır. Yerleşim yerinin devamı niteliğinde olduğundan ulaşımı oldukça kolaydır. OGM, Bursa Orman Bölge Müdürlüğü, Bursa Orman İşletme Müdürlüğü, Çalı Orman İşletme Şefliği sınırlarındadır.

AOMY kent merkezine 2 km mesafededir. Toplu ulaşım araçları ile alana ulaşım kısmen mümkündür. Nilüfer ilçe merkezine 1 km, Osmangazi ilçe merkezine 2 km, Yıldırım İlçe merkezine 22 km, Mudanya ilçe merkezine 33 km mesafededir. AOMY'nin konumunu gösteren haritalar Şekil 2.2'de verilmiştir.



Şekil 2.2 : Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin konumu gösteren haritalar.

2.1.1.2 Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin iklim ve bitki örtüsü

AOMY'nin bulunduğu bölgenin genel iklim şartları Marmara Denizi'ne yakın olması nedeniyle çeşitlilik göstermektedir. Ortalama sıcaklık 14,4 derecedir. İlçede nem oranı ortalama %58'dir. Yağış, en çok kış ve ilkyaz aylarında görülmektedir. Haziran ve Temmuz en düşük yağış aldığı aylardır. Yağışlar yıllık 500-700 mm arasındadır. İlçede en çok yıldız, poyraz ve lodos rüzgarları görülür.

AOMY'nin bitki örtüsü yoğunlukta, Karaçam (*Pinus nigra*), Meşe (*Quercus robur*), Kızılcıam (*Pinus brutia*) ağaçlarından oluşmaktadır. Yer örtüsü olarak da yer yer makiler bulunmaktadır.

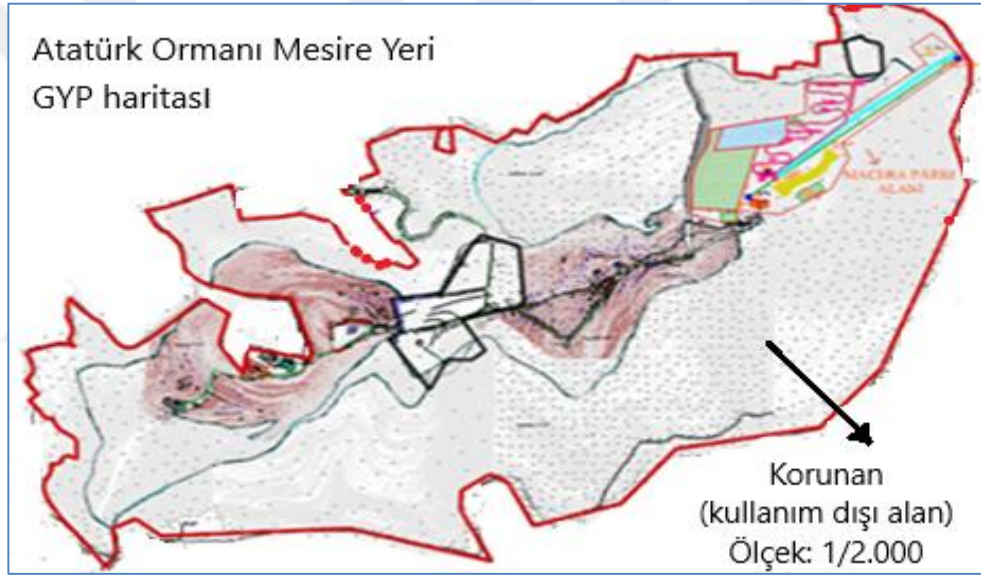
2.1.1.3 Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin alan kullanımı ve yönetimi

AOMY'nin tamamı mülkiyet bakımından devlete aittir ve birinci derece doğal sit alanında kalmaktadır. Tarım ve Orman Bakanlığı, OGM, Bursa Orman Bölge Müdürlüğü, Bursa Orman İşletme Müdürlüğü, Çalı Orman İşletme Şefliği'nin yönetim alanı içerisinde yer almaktadır. Bursa Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, Tabiat Varlıklarını Koruma Bölge Komisyonunun görüşü doğrultusunda AOMY'de planlanan yeni tesis ve yapılar uygulamaya konulabilmektedir. Alanın Gelişim ve Yönetim Planı (GYP) mevcuttur. Yeni ihtiyaçlar ve talepler doğrultusunda uygulama planlarında zaman içinde revizyona gidilmektedir.

GYP'nda 124,0 ha'lık AOMY'nin 1/5000 ölçekli haritasında alanının eğim analizi yapılmış; eğimi %20 dan az olan alanların toplamı 6,0 ha olarak belirlenmiştir. Arazi yapısı çok engebeli olduğundan alanın sadece yaklaşık üçte biri aktif olarak kullanılmaktadır. Mesire yerinde aktif kullanımda olmayan kısımları ilk aşamada,

ihtiyaç duyulmaması ve alanın topografik özellikleri nedeniyle, koruma amaçlı planlanmıştır. Daha sonraki yıllarda revize edilen GYP'ları doğrultusunda bu alanların bir kısmına yeni tesis ve yapılar yapılmıştır. Bursa AOMY'de mevcut mesire yeri GYP'da koruma amaçlı planlanan ve kullanım dışı durumdaki alanların en az yarısı çeşitli rekreasyon hizmetlerinin sunulması için değerlendirilebilecek yapıdadır.

OGM tarafından hazırlanan mesire yeri GYP'da alanın taşıma kapasitesi hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar sonucunda alanın taşıma kapasitesi 150 kişi / gün ve 30 aile birimi olarak tespit edilmiştir. Mesire yerine getirilmesi önerilen tüm fonksiyon, yapı ve tesisler planlanırken alanın bu taşıma kapasitesine dikkat edildiği vurgulanmıştır (OGM, 2019). Şekil 2.3'ten de anlaşılabileceği gibi mesire yeri genel alanın büyük bir kısmının aktif olarak kullanılmadığı görülmektedir.



Şekil 2.3 : Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin GYP haritası.

AOMY'de 2018 yılı öncesinde mevcut durumda mevcut; 6 adet wc, 2 adet kır lokantası, 10 adet büfe, giriş kontrol ünitesi, 230 adet piknik masası, 139 adet barbekü, 160 tonluk 2 adet su deposu, 31 adet kameriye, 14 adet seyir terası, 5 adet bulaşık yıkama yeri, 5 adet çocuk oyun alanı, 44 adet yağmur barınağı, İpli parkur destek binası, paintball destek binası, suni kayak ve raylı sistem destek binası, dağ kızıağı destek binası , macera parkı (dağ kızıağı parkuru, ipli parkur, suni kayak, zipline), 2 adet spor alanı bulunmakta olup bu alanlar genellikle piknik ve sportif amaçlı kullanılmaktadır. 2018 Yılında yapılan yeni yatırım projesi kapsamında AOMY'nin GYP'ında yapılan değişikliklerle 1 adet kır kahvesi, 1 adet kır lokantası, 5 adet seyir terası, 2 adet idari bina, 30 adet kır evi, macera parkı, paintbol alanı, ziplayn hattı, dağ

kızağı, teleferik hattı, spor alanı, 1 adet ibadethane, 2 adet WC, 3 adet otopark şeklinde yapı ve tesisler planlanmıştır. Konaklamaya ilişkin olanlar hariç diğer yapı ve tesisler 2019 yılı itibarıyla tamamlanarak faaliyete geçmiştir. Mesire yerinde konaklama hizmeti şu an için verilmemektedir. Mesire yerinde bulunan bazı tesislere ilişkin görüntüler Şekil 2.4’te verilmiştir.



Şekil 2.4 : Atatürk Ormanı Mesire Yerinden görüntüler.

2018 Yılında yapılan yeni yatırımlar sonrasında ziyaretçi sayısındaki %62 artış dikkat çekmektedir. Mesire yerine 2017 yılındaki 171.120 adet iken, 2019 yılında 277.803 adete ulaşmıştır.

AOMY konumu itibarıyla şehir içi rekreasyon alanı veya kent ormanı niteliğindedir ve her yaş ve her gruptan insanı doğayla buluşturmak, herkese hitap edecek spor ve eğlence alanı sağlamayı amaçlamaktadır. Aile üyelerinin her birinin farklı aktivitelerden faydalanıp eğleneceği bir alan sunulmuş ve her birine doğa eşliğinde farklı bir deneyim sunmak için tasarlanmıştır. Ziyaretçi trafiğinin çok yoğun olduğu daha çok günübirlik mesire alanı olarak kullanılmaktadır. Başka bir ifadeyle bu mesire yerini kullanan ziyaretçiler öncelikli olarak piknik etkinliği için alanı tercih ettiği söylenebilir. Piknik etkinliklerinin yanında genellikle büyükler sohbet ederek, spor ve yürüyüş yaparak ve çocuklar ise kendilerine tahsis edilen park ve alanlarda oynadıkları oyunlarla hoş zaman geçirmektedirler. Alanda bulunan iki adet restoran kahvaltılık ve yemekleriyle ilgi odağı olmaktadır. Ayrıca 2019 yılında 76 bin m² ‘lik alanda hizmete açılan ekstrem parkta sunulan macera park, ziplayn, dağ kızağı gibi seçenekler mesire

yerine olan ilgiyi çok arttırmıştır. AOMY'ne yerel ziyaretçilerin yoğun olarak rağbet ettiği, alternatif alanlardan ulaşımı daha avantajlı olması nedeniyle yaz aylarında zaman zaman alanın talepleri karşılayamadığı görülmüştür. Kapasitenin üzerinde talep olduğunda girişlerin yeni ziyaretçilere kapatıldığı zamanlar olmaktadır.

Mesire yerinin OGM tarafından Bursa Büyükşehir Belediyesine kiralanmış ve Belediye Şirketi olan BURFAŞ tarafından işletilmektedir. Ayrıca, bu şirketin kontrolünde alt işletmeciler bulunmaktadır.

Elektrik, aydınlatma, içme ve kullanma suyu, haberleşme, kanalizasyon, çöp, otopark ve ulaşım gibi altyapı ve üst yapı hizmetleri yeterli düzeydedir. Alan içindeki mevcut 7200 metre uzunluğundaki yollar; saha içinde oluşabilecek acil durumlara müdahale etmek için ambulans ve itfaiyenin girebilmesi amacıyla da kullanılmaktadır.

2.1.1.4 Atatürk Ormanı Mesire Yeri'nin seçilme nedenleri

AOMY ziyaretçi açısından günlük yüksek kullanımı olan rekreasyon alanıdır. Konumu ve sunduğu rekreasyon hizmetleri açısından halkın yoğun talebi vardır. Özellikle, yaz aylarında kapasitenin üzerinde bir ziyaretçi talebi olduğu gözlemlenmiştir. AOMY'nin ziyaretçi potansiyelinin diğer mesire yerlerine göre çok fazla olması TED açısından irdelenmesinin yerinde ve kaynak yöneticiler açısından daha faydalı olacağı değerlendirilmiştir.

Mesire yerine ait GYP'daki yapı ve tesisler tam olarak faaliyete geçmemesi ve alanın kapasitesinin artırılması ihtiyacının gözlemlenmesi nedeniyle oluşturulan kuramsal senaryolar açısından test edilmesinin yeni yatırımlar açısından kaynak yöneticilerine yol gösterici olacağı öngörülerek araştırma alanı olarak tercih edilmiştir.

Bu mesire yeri halihazırda ilk kez akademik bir çalışmaya konu olmaktadır. Sunulan hizmetler açısından diğer mesire yerleri ile benzerlikleri çok fazladır. Bu bağlamda bu araştırmanın sonuçları benzer rekreasyon alanları için de karar alıcılara fikir verecektir.

2.1.2 Araştırma verileri

AOMY'ni ziyaret eden ve alandaki rekreasyon hizmetlerinden faydalananlar kullanıcılarla yapılan anketin gerçekleştirilmesi ile veriler elde edilmiştir. Bu veriler AOMY'deki ziyaretçilere sunulan 26 adet sorudan ve bu soruların analizlerinden elde edilen verilerdir. Bu veriler birincil veri kaynağı niteliğindedir ve ziyaretçilerin

sosyoekonomik ve demografik durumları, ziyaretçi profilleri, ziyaretçilerin alandan beklentileri, ziyaretçilerin ödeme eğilimleri, aktif ve pasif kullanım değerlerine ilişkin temel verilerdir.

Tez konusu kapsamındaki yerli ve yabancı kitaplar, lisansüstü tezler, projeler, raporlar, makaleler ve diğer bilimsel yayınlardan ikincil veri kaynakları olarak yararlanılmıştır. Ayrıca AOMY için toplam ziyaretçi sayılarının elde edildiği araç giriş kayıtları Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığından sağlanmıştır. OGM ve DKMP'ün yıllık istatistikleri, Bursa Orman Bölge Müdürlüğü'nün AOMY'ne ilişkin rapor ve kayıtlarından bu tez çalışması için ikincil materyal olarak istifade edilmiştir.

2.2 Metot

Çalışmada, AOMY'nin rekreasyon hizmetlerine ilişkin TED'in tahmini KDBY kullanılarak yapılmıştır. TED tahmini için bu yöntemin seçilmesinin asıl nedeni bu çalışmada rekreasyon alanından sağlanan hizmetlere ilişkin kullanım dışı (pasif kullanım) değerlerinin de tespit edilmesinin amaçlanmasıdır.

Ayrıca ziyaretçilerin ve alanın özellikleri incelenerek bu yöntemin kullanılması kararlaştırılmıştır. Ziyaretçilerin AOMY'ni genellikle birden fazla amaç için ziyaret ettikleri gözlemlendiği için rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin hesaplanmasında yaygın olarak kullanılan diğer bir yöntem olan SMY bu çalışmada tercih edilmemiştir (Kaya, 2002).

2.2.1 Koşullu değer belirleme yöntemi

AOMY'deki rekreasyon hizmetlerinin TED'ni, tasarlanan anket yardımıyla elde edilen veriler üzerinden tahmin edilmesine imkan sağlayan KDBY'i kullanılmıştır. AOMY kullanıcıları ile yapılan yüz yüze görüşme tekniğiyle anket gerçekleştirilmiş ve rekreasyon alanındaki aktif/pasif kullanım değerine ilişkin veriler elde edilmiştir. Bunun için araştırma amacına uygun tasarlanan 26 soruluk anket formu kullanılmıştır. Bu çalışmada kullanılan ve araştırmanın asıl veri kaynağı olan anket formu Ek A da verilmiştir. AOMY'nin rekreasyon hizmetleri için TED belirlenmesi amacıyla kullanılan KDBY'nin uygulama aşamaları aşağıda 7 başlık altında ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

2.2.1.1 Değer belirleme probleminin ortaya konması

AOMY rekreasyon hizmetlerinin sunulduğu yüksek günlük kullanımı olan mesire yeridir. Alanın girişinde ziyaretçilerden idare tarafından belirlenen sembolik giriş ücreti alınmaktadır. Alınan giriş ücreti alanın gerçek değerini ölçmekte yetersiz kalmaktadır. Nitekim alanı kullanan ziyaretçilerin ödedikleri giriş ücreti gerçek anlamda elde ettikleri faydanın ekonomik değerini eksik göstermektedir. Giriş ücreti piyasa fiyatının altında olduğu için bunun üzerinden elde edilen gelir AOMY’de sunulan rekreasyon hizmetlerinin gerçek ekonomik değerini de doğal olarak yansıtmamaktadır. TED yaklaşımı ile AOMY’nin yönetilebilmesi için alanda sunulan rekreasyon hizmetlerinin pazarı olmayan ürünlerle birlikte kullanım ve kullanım dışı değerinin belirlenmesi gerekmektedir. Çalışmanın hedef toplumu AOMY ziyaretçileridir.

KDBY, rekreasyon hizmetlerin TED’nin alandaki iyileştirme veya kötüleşmeyi hedefleyen kuramsal senaryolar üzerinden tahmin edilmesine imkan sunan bir yöntemdir. Bu senaryolar kaynak tahsisi veya mevcut kaynağın geliştirilmesine yönelik olabilmektedir. Bu senaryolar ile alanın TED’inin artırılmasının mümkün olup olmadığının araştırılmasına da ihtiyaç vardır. AOMY için yenilenen GYP’da başta konaklama olmak üzere yeni yatırımların yapılması ve alanın kapasitesinin artırılmasını öngörmektedir. AOMY’deki yeni yatırımların uygulanabilirliği konusunda karar alıcılara fikir sunmak için alanın özellikleri ve ziyaretçilerin ilave beklenti ve talepleri dikkate alınarak üç kuramsal senaryo (proje) geliştirilmiştir. Geliştirilen bu üç senaryonun uygulanabilir olup olmadığını ortaya koymak için bu senaryolara ait ödeme eğilimleri üzerinden TED’i hesaplanmıştır. Bu senaryolara ait hesaplanan proje maliyeti, senaryolar için tahmin edilen TED’le birlikte karar verme sürecinde fayda-maliyet analizleri için katkı sağlayacaktır.

2.2.1.2 Anket tekniğinin belirlenmesi

Anketler telefon, mektup, e-posta veya yüz yüze olacak şekilde değişik yöntemler kullanılarak gerçekleştirilebilir. En iyi sonuçlar, doğal olarak yüz yüze yapılan anketlerde alınmaktadır. Bu çalışmada anket yoluyla elde edilen veriler tamamı yüz yüze yapılan görüşmeler sonucu sağlanmıştır.

2.2.1.3 Anket formlarının hazırlanması

Dört bölümden oluşan bir anket hazırlanmıştır. Toplam 26 adet sorudan oluşan anket, görüşme süresi 20 dakikayı aşmayacak şekilde düzenlenmiştir. Durumun net anlaşılması için bazı sorular alt soru ve seçeneklerle desteklenmiştir.

Anket formunun birinci bölümünde sosyoekonomik ve demografik durumu belirlemeye ilişkin dokuz adet soru, ikinci bölümünde ekonomik değer belirlemeye dair on dört adet soru ondört soru, üçüncü bölümünde kuramsal senaryoya ilişkin iki adet soru ve dördüncü bölümünde ise pasif kullanım değerinin tespit edilmesine dair bir adet soru bulunmaktadır (Ek A).

Kuramsal senaryoya ilişkin sorular tümüyle varsayıma dayalı olup, sadece bu mesire yerinin iyileştirilmesi ve kapasitesinin artırılması için yapılacak yatırım sonrası sunulabilecek rekreasyon hizmetlerinin TED'ni belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Bu sorular ile senaryoların mevcut durumla mukayesesi yapılarak yeni yatırımların sağlayacağı sosyal faydanın parasal karşılığını tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu mesire yerinin gelişimi için ilgili mevcut duruma ilave olarak, varsayıma dayalı, üç yeni proje geliştirilmiş ve bu projeler, anket formunda üç ayrı senaryo olarak verilmiştir. Başka bir ifadeyle, yoğun ve çeşitli rekreasyon hizmetlerin sunulduğu AOMY için, yeni hizmet imkanlarıyla iyileştirilmesini hedeflenen, üç yeni kuramsal senaryo yeni imkan ve hizmetlerin sunulduğu üç farklı destinasyon olarak oluşturulmuştur. Bu senaryolardaki yatırımların özel sektör tarafından yapılması öngörülmüştür. Birinci senaryoda konaklama için bungalov evler, karavan ve çadır kampı alanlarının oluşturulmuş hali, ikinci senaryoda terapi ormanı, vahşi yaşam parkı, dağ bisikleti parkuru, spor tesisleri ve yeni yürüyüş yollarının yapılmış hali, üçüncü senaryoda ise yeni piknik alanlarının oluşturulması, otopark, piknik masası ve ocak imkanlarının iyileştirilmesi ve alan olarak genişletilmesi, gibi imkanlar kullanıcıların tercihlerine sunulmuştur. Bu senaryolar oluşturulurken mesire alanının mevcut fiziki şartları ve rekreasyonel ve estetik kaynak özellikleri, alanın potansiyeli, kısıtlamalar ve muhtemel talepler dikkate alınmıştır.

Öncelikle alanda mevcut imkanların yeterliliği, yeni yatırım projelerine ihtiyaç olup olmadığı ve ziyaretçilerin alandan beklentileri ikinci bölümdeki bazı sorularla (17, 18, 22 ve 23. sorular) tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu senaryoların iyi anlaşılması için gerçekleşmesi durumunda sunulacak hizmetler ayrıntılı olarak tanımlanmış ve ankete

katılan ziyaretçilerle yüz yüze paylaşılmıştır. Ayrıca, bazı görsel materyallerden de faydalanılmıştır. Bu üç senaryodan hiçbirini tercih etmeyenler için ise ayrı bir seçenek sunularak tercih nedeni öğrenilmeye çalışılmıştır. Bu senaryolara ilişkin veriler anket formunun üçüncü bölümündeki 24. ve 25. sorularla elde edilmiştir. Kuramsal senaryolara ilişkin bilgilerin bulunduğu üçüncü bölümdeki bu sorular çoklu soru tipindedir. Bu senaryoların hizmete girmesi durumunda ziyaretçilerin giriş ücreti baz alınarak en fazla ne kadar ödeme yapabileceği sorusuna yanıt aranmıştır. Kuramsal senaryolara ait ödeme eğilimi, açık uçlu soru yöntemiyle hazırlanan, 25. soru vasıtasıyla elde edilen veriler ışığında hesaplanmıştır. Mevcut durumla mukayesesi yapılarak yeni yatırımların sağlayacağı faydanın TED tespit edilmiştir.

Anketin birinci bölümdeki toplam dokuz adet soru ankete katılan ziyaretçilerin sosyo-ekonomik ve demografik durumlarını belirlemeye yöneliktir. Bu sorulardan elde edilen veriler ziyaretçilerin ödeme eğilimleriyle ve dolayısıyla rekreasyon hizmetlerinin TED'i ile kullanıcıların sosyo-ekonomik ve demografik durumları arasındaki ilişkinin belirlenmesinde kullanılmıştır.

İkinci bölüm tezin ana konusu olan ekonomik değeri belirlemeye ilişkin on dört adet sorudan oluşmaktadır. Hazırlanan bu sorulardan elde edilen verilerle ödeme eğilimi ve tüketici rantı hesaplanmıştır. Ankette yer alan koşullu değer belirleme sorularında deneklerin maksimum ödeme eğilimleri sorgulanmıştır.

Ekonomik değer belirleme için hazırlanan 20. soruda soru tipi olarak ödeme kartı tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte ankete katılanlara üzerinde farklı değer tekliflerinin olduğu bir kart verilerek seçeneklerden birini seçmeleri istenir. Anket çalışmasında ön testle tespit edilen en düşük ve en yüksek ödeme eğilimi değerlerinin aralıkları kullanılarak bir ödeme kartı hazırlanmıştır (Çizelge 2.1). Ayrıca ödeme kartındaki seçeneklerin hiçbirini tercih etmeyen ankete katılan ziyaretçilere, miktarını kendisinin belirleme imkanı tanınan, bir seçenek te sunulmuştur. Literatürde ödeme kartının, katılımcıların maksimum ödeme isteklerini en iyi şekilde temsil eden miktarı seçmelerini sağlayan ve bir dizi değerden oluşan bir liste olduğu ifade edilmiştir (Rowe ve diğ, 1996). Ayrıca, bu yöntemin katılımcıları belli yönde yönlendirme yapmaması nedeniyle sağlıklı sonuçlar üretilmesi açısından önemlidir. Anket çalışması sırasında katılımcılardan ödeme kartı üzerinde teklif edilen değerlerden ödeme eğilimlerine uygun olanını işaretlemeleri istenerek anket uygulaması gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 2.1 : Ödeme kartı.

Giriş Ücreti (₺)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3,00	5,00	7,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	Diğer ..

Son olarak dördüncü bölümde ise alanın kullanım dışı değerini tespit için çoklu bir soru (26. soru) hazırlanmıştır. Bu soruda öncelikle anketör tarafından izah edilen pasif kullanımla ilgili katılımcıların düşünceleri alınmıştır. Olumlu cevap alınan anket katılımcılarına, güvenilir olduğu varsayılan, herhangi bir sivil toplum kuruluşu, vakıf, dernek gibi kurum veya kuruluşlara bağış yapıp yapmayacağı sorulmuştur. Bağış konusuna olumlu bakanlara açık uçlu olarak ne kadar düzenli bağış yapabileceği sorularak veriler kayıt altına alınmıştır. İçinde birçok soru ve seçeneği barındıran ve deneklerle adeta mülakat şeklinde gerçekleşen bu soru vasıtasıyla elde edilen verilerle rekreasyon alanının varlık, miras ve seçenek değeri hesaplanmıştır;

- Varlık değerini belirlemeye yönelik olarak “Bu mesire yerinin yalnız varlığını sürdürmesi faydalanmasam da benim için önemlidir.”
- Miras değerini belirlemeye yönelik olarak, “Bu mesire yeri gelecek nesiller için korunmalıdır”,
- Seçenek değerini belirlemeye yönelik olarak ta “Bu mesire yeri sonraki yıllarda faydalanmam için korunmalıdır”

şeklinde ifade edilen durumlar için deneklerin yapabilecekleri maksimum bağış miktarları belirlenmeye çalışılmıştır. Varlık, miras ve seçenek değerinin toplamından ise alanın toplam pasif (kullanım dışı) değeri belirlenmiştir.

Kuramsal senaryoların maliyetinin hesaplanması: Anket formunun üçüncü bölümünde Atatürk Ormanı Mesire Yeri için geliştirilmiş üç kuramsal senaryo ortaya konmuştur. Bu senaryolara ait maliyetler Çizelge 2.2’de açıklanmıştır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın mimarlık ve mühendislik hizmet bedellerinin hesabında kullanılacak 2020 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğ’ne göre hesaplanmıştır.

Özel sektör tarafından yapılacak yatırımlar neticesinde senaryolarda belirtilen yeni hizmetlerin sunumu gerçekleştirilmesi öngörülmüştür. Mevcut durumla mukayesesi yapılarak yeni yatırımların sağlayacağı faydanın ekonomik değerinin tespit edilmesine çalışılmıştır.

Çizelge 2.2 : Kuramsal senaryoların tahmini maliyetleri (2020 yılı fiyatlarına göre)

Senaryolar	Planlanan Yapı ve Tesisler	Maliyeti (₺)
I. Senaryo	Bungalov evler (30 adet), çadır kamp alanının alt ve üst yapı düzenlenmesi, glamping çadır (50 adet)	4.550.000
II. Senaryo	Terapi ormanı alt ve üst yapı tesisleri (100.000 m2), vahşi yaşam parkı alt ve üst yapı tesisleri (200.000 m2), spor kompleksi (21x40 m. ebatlarında basketbol-voleybol-tenis), yeni yürüyüş-bisiklet yolu (3 km), dağ bisikleti parkuru (5 km)	6.293.500
III. Senaryo	Restoran (250 m2 büyüklüğünde), kır kahvesi (150 m2 büyüklüğünde), çocuk oyun alanı (3-5 yaş/5-7 yaş ve üzeri), amfi tiyatro, yürüyüş-bisiklet yolu (3 km), spor kompleksi (21x40 m. ebatlarında basketbol-voleybol-tenis), ocak (ateş yakmak için) ve oturma grupları, kamelya (2 adet), seyir terası (2 adet), otopark (150 araç için), piknik masaları (50 adet), su isale hattı (1 km)	2.009.000
Toplam Maliyet		12.852.500

2.2.1.4 Anketin ön testten geçirilmesi

Taslak olarak hazırlanan anket formlarının ön testi 30 katılımcıyla 2020 yılı haziran ayında AOMY’nde gerçekleştirilmiştir. Koşullu değer belirleme soruları açık uçlu sorularak uygulanan ön testten sonra ödeme kartları hazırlanmıştır. Ön testte ödeme aracı olarak giriş ücretlerinin kullanıldığı ekonomik değer belirleme sorularında protesto ve sıfır cevapların oranı % 8’in altında kaldığından herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. KDBY uygulamalarında bu tip sorularda ön teste kabul edilebilir oranı literatürde %15 olarak belirtilmiştir (Walsh 1986).

Yapılan ön test çalışması sırasında test öncesi dizayn edilen anket formunda net olmayan, çelişkili, amaç dışı sonuç üreten bazı sorular yeniden düzenlenmiş, bazı sorulardaki ifadeler değiştirilirken bazı sorulara ilave ifadeler eklenmiştir. Bu şekilde taslak olarak hazırlanan anket son şeklini almıştır.

Özellikle, katılımcıların yeni yatırım senaryolarına ve pasif kullanım değerine ilişkin anlatımdan kaynaklanan bilgi eksiklikleri giderilmiştir ve bu konuda ankete katılan deneklere daha yetkin bir izahat yapma düzeyi sağlanmıştır.

2.2.1.5 Anketin uygulanması ve verilerin toplanması

Örnek büyüklüğünün belirlenmesi başlığı altında ifade edildiği üzere 201 denekle anket uygulaması yapılmıştır.

Anket çalışması, 2020 yılında ziyaretçi girişlerinin yoğun olduğu Haziran-Aralık arasındaki yedi aylık dönemde, haftanın değişik günlerinde, günün değişik saatlerinde, değişik mekan ve noktalarda tamamına yakını yüz yüze yapılan görüşme tekniğiyle gerçekleştirilmiştir. Ayrıca on kişi ile deneme mahiyetinde e-posta (SurveyMonkey kullanılarak) yoluyla anket uygulaması yapılmıştır ve cevaplar sağlıklı gelmeyince bu yöntemden vazgeçilmiştir. Tüm denekler tesadüfi olarak seçilmiştir. Anketler, anket uygulama konusunda eğitim ve uygulanması, tezi hazırlayan Orman Mühendisi Cihat YIKICI tarafından yapılmıştır.

2.2.1.6 Örnek büyüklüğünün belirlenmesi

Çalışma konusu olan AOMY'ne rekreasyon amaçlı olarak gelen insanların görüşlerine müracaat etmek amacı ile tesadüfi örnekleme yapılmıştır. Yapılacak toplam anket sayısının belirlenmesinde aşağıdaki formül 2.1 kullanılmıştır (Kalıpsız, 1988).

$$n \geq \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{N \times D^2 + Z^2 \times p \times q} \quad (2.1)$$

Formülde; n : örnek büyüklüğü, yapılacak anket sayısını, Z : Güven katsayısını (%95 güven düzeyi için $Z=1,96$), N : ana toplum büyüklüğünü, p : ölçülen özelliğin ana toplum içinde bulunma olasılığını, q : ölçülmek istenen özelliğin ana toplum içinde bulunmama olasılığını ve D : göze alınabilir hata yüzdesini göstermektedir.

Örneklem büyüklüğü hesaplanırken öncelikle ana (hedef) toplumun belirlenmesi için AOMY'ne yılda gelen ziyaretçi sayısının (ana kütle) tespiti yapılmıştır. Bunun için alanın işletmecisi olduğu Bursa Büyükşehir Belediyesinin iştiraki olan BURFAŞ tarafından tutulan araç ve ziyaretçi kayıtları elde edilmiştir. 2020 yılındaki pandemi şartlarından dolayı belli dönemlerde alanın ziyarete kapatılması nedeniyle 2019 yılı giriş kayıtları dikkate alınmıştır. Mesire yerinin kayıtları üzerinden yapılan değerlendirmede ana kütlenin miktarının (toplam yıllık ziyaretçi sayısı) yaklaşık olarak $N= 6.548.872$ olarak tahmin edilmiştir.

p ve q oranları, ihtiyaten örnek sayısını en yüksek hesaplayacak şekilde $p = 0,5$ ve $q = 0,5$ olarak alınmıştır. D göze alınabilir hata oranı ise %10 olarak belirlenmiştir. Bu

rakamlarla ve yukarıdaki formül aracılığı ile $n = 96$ olarak hesaplanmıştır. Ancak bu konudaki literatür de dikkate alınarak anket sayısı 200'e tamamlanmıştır. Nitekim Kaya (2002) KDBY ile anket uygulamasında örneklem büyüklüğün 200 bireyden az olmaması gerektiğine vurgu yapmıştır. Tez çalışmamızda bu öneri dikkate alınarak toplam 201 bireyle anket yapılmıştır.

2.2.1.7 Verilerin derlenmesi ve analizi

Verilerin derlenmesi: Öncelikle yapılan anketler numaralandırılmış Excel formatında yapılan cetvele aktarılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan ham veriler amaçlar doğrultusunda derlenmiş, gruplandırılmış ve işlenmiştir. Daha sonra araştırma amacı doğrultusunda Excel ortamında verilerin sınıflandırılması, frekans tablolarının elde edilmesi, grafik çizimleri ve diğer basit istatistiklerin hesaplanması yapılmıştır.

Ayrıca verilerin korelasyon ve regresyon analizlerine tabi tutulması ve tanımlayıcı istatistiklerinin hesaplanması için veriler istatistiksel analizler için geliştirilmiş SPSS paket programı (SPSS v.22.0®, 2015) kullanılmıştır.

Ortalama ve toplam ödeme eğilimi ile tüketici rantı analizleri: Kişi başına ortalama ödeme eğiliminin (ÖDE) hesaplanmasında ankete katılan deneklerin ortalaması olarak ve aşağıdaki formül 2.2. kullanılarak hesaplanmıştır.

$$OÖDE = \frac{\sum_{i=1}^n ÖDE_i}{n} \quad (2.2)$$

Toplam ödeme eğilimi (TÖDE) formül 2.3. formülü kullanılarak hesaplanmıştır;

$$TÖDE = OÖDE * YOZS \quad (2.3)$$

Tüketici rantının hesabı ise ortalama ödeme eğilimi ile park giriş ücreti arasındaki fark ile yıllık ziyaretçi sayısına dayalı olarak formül 2.4. ve formül 2.5. kullanılmıştır;

$$OTR = OÖDE - KGÜ \quad (2.4)$$

$$TTR = OTR * YOTZ \quad (2.5)$$

Formül 2.4 ve 2.5'de; $OÖDE$: kişi başı ortalama ödeme eğilimini (TL), $ÖDE_i$: i . kişinin ödeme eğilimini (TL), n : ankete katılan denek sayısını, $TÖDE$: toplam ödeme eğilimini veya toplam ekonomik değeri (TL), $YOZS$: yıllık ziyaretçi sayısını, OTR : kişi başı ortalama tüketici rantını (TL), $KGÜ$: kişi başı giriş ücretini (TL) ve TTR : toplam tüketici rantını (TL) göstermektedir.

Korelasyon analizi: Toplam rekreasyonel değerın hesaplanmasında ödeme eğilimi değişkeni kullanıldığından bu değişkenle diğer ölçülen değişkenler arasındaki ilişkiler

incelenmiş ve bu amaçla korelasyon analizinden faydalanılmıştır. Analiz sonucunda ödeme eğilimi ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösteren ($p<0,05$) değişkenler yorumlanmıştır. Yorumlanan değişkenler ve kısaltmaları aşağıdaki Çizelge 2.3’de verilmiştir.

Çizelge 2.3 : Korelasyon analizinde kullanılan değişkenler.

No	Kod	Açıklama
1	CİNS	Ziyaretçinin cinsiyeti: (1) Erkek , (2) Kadın
2	YAŞ	Ziyaretçinin yaş grubu: (1) 18 yaşından küçük, (2) 18-39, (3) 40-65, (4) 66-79, (5) 80 ve daha büyük
3	EĞİTİM	Ziyaretçinin eğitim düzeyi: (1) İlköğretim, (2) Lise, (3) Üniversite (Önlisans ve Lisans), (4) Lisansüstü
4	İKAMET	Ziyaretçinin ikamet ettiği yer: (1) İl içi, (2) İl dışı, (3) Yurt dışı(Yabancı), (4) Yurt dışı(T.C. vatandaşı)
5	ZATMED	Ziyaretçinin medeni durumu: (1) Evli, (2) Bekar
6	ZBAGEL	Ziyaretçinin kişisel aylık geliri
7	ULAMES	Ziyaretçinin alana ulaşmak için kaç kilometre yol kat ettiği (dk.)
8	ULASÜR	Ziyaretçinin alana yaklaşık ne kadar zamanda ulaştığı (dk.)
9	ALANDA	Ziyaretçinin alanda ne kadar zaman geçireceği (saat)
10	ZİYSIK	Ziyaretçinin alanı ne sıklıkta ziyaret ettiği
11	ZİYŞEK	Ziyaretçinin alanı ziyaret şekli: (1) Tek başına, (2) Aile, (3) 3-5 Kişilik gurub, (4) Büyük grup
12	ZİBAHAR	Ziyaretçinin ziyaret sırasında harcama miktarı (₺)
13	ALMEDU	Ziyaretçinin alandan memnuniyet durumu
14	KUSENÖE1	I. Kuramsal senaryo için ödeme eğilimi (₺)
15	KUSENÖE2	II. Kuramsal senaryo için ödeme eğilimi (₺)
16	KUSENÖE3	III. Kuramsal senaryo için ödeme eğilimi (₺)
17	VARDE	Varlık değeri için yapılan bağış miktarı (₺)
18	MİRDE	Miras değeri için yapılan bağış miktarı (₺)
19	SEÇDE	Seçenek (Gelecek) değeri için yapılan bağış miktarı (₺)
20	ÖDE	Mevcut duruma göre ödeme eğilimi (₺)

Çoklu regresyon analizi: Araştırmada, ankete katılan deneklerin AOMY’ne giriş için ödeme eğilimlerini etkileyen faktörler aracılığı ile kestirilmesi amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Bunun için “ödeme eğilimi miktarı” bağlı değişken ve korelasyon analizi sonucu ödeme eğilimi ile %95 güven düzeyi ve üzerinde anlamlı ilişki gösteren faktörle de serbest değişken olarak alınmıştır ve bunun için aşağıdaki formül 2.6 kullanılmıştır.

$$y_{i,j} = \beta_{i0} + \beta_{i1} + \beta_{i2} + \beta_{i3} + \beta_{i4} + \dots \varepsilon_{ij} \quad (2.6)$$

Modelde: y_{ij} : i. Bireye ait toplam ödeme eğilimini, β_{ij} : i. bireye ait toplam ödeme eğilimi üzerine j. faktörün etkisini, ε_{ij} : rastlantı hatasını göstermektedir.

Analize başlamadan önce bağlı değişken olarak alınan ödeme eğiliminin normal dağılıma uygunluk testi yapılmış ve ihtiyaç durumunda normal dağılıma dönüştürme yapılmıştır.

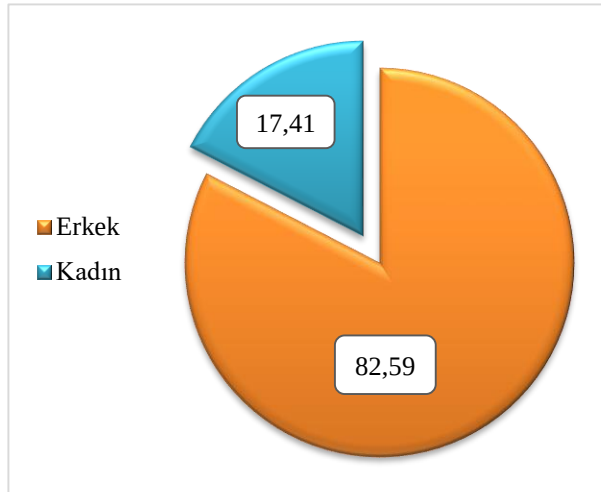
3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmada bulgular; AOMY ziyaretçileri ile gerçekleştirilen anket sonucu elde edilen sosyo ekonomik, demografik bilgiler genel bulgular başlığı altında, ödeme eğilimi ve tüketici rantı bilgileri de ekonomik değer belirlemeye yönelik bulgular başlığı altında olmak üzere iki ana başlıkta toplanmıştır. Daha sonra KDBY ile elde edilen verilerin analizi ve değerlendirilmesi yapılmıştır. Bulgularla birlikte elde edilen sonuçların tartışması da aynı başlıklar altında yapılmıştır.

3.1 Sosyoekonomik ve Demografik Durumu Belirlemeye İlişkin Bulgular

Ziyaretçilerin cinsiyet, yaş, ikametgah, medeni durum, kişisel ve hane halkı gelirine ait bulgulara yer verilmiştir.

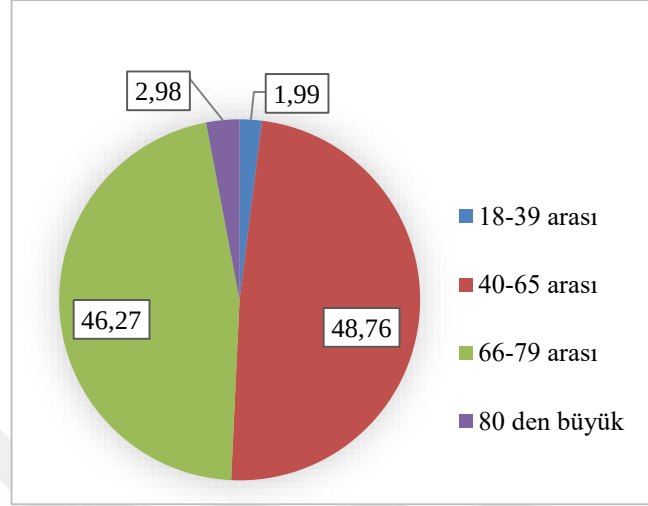
Ankete katılan ziyaretçilerin % 17,4'ü kadın, % 82,6'sı ise erkektir (Şekil 3.1). Görüleceği üzere ziyaretçilerin çoğunluğu erkektir. Bu durum ülkemiz toplum sosyolojisi gereği ziyaretçi grupları içerisinde kadınlar olsa da, grubu temsilen daha çok erkek bireyin fikir beyan etmek üzere öne çıkmasından kaynaklanmaktadır.



Şekil 3.1 : Ziyaretçilerin cinsiyetlere göre dağılımı (%).

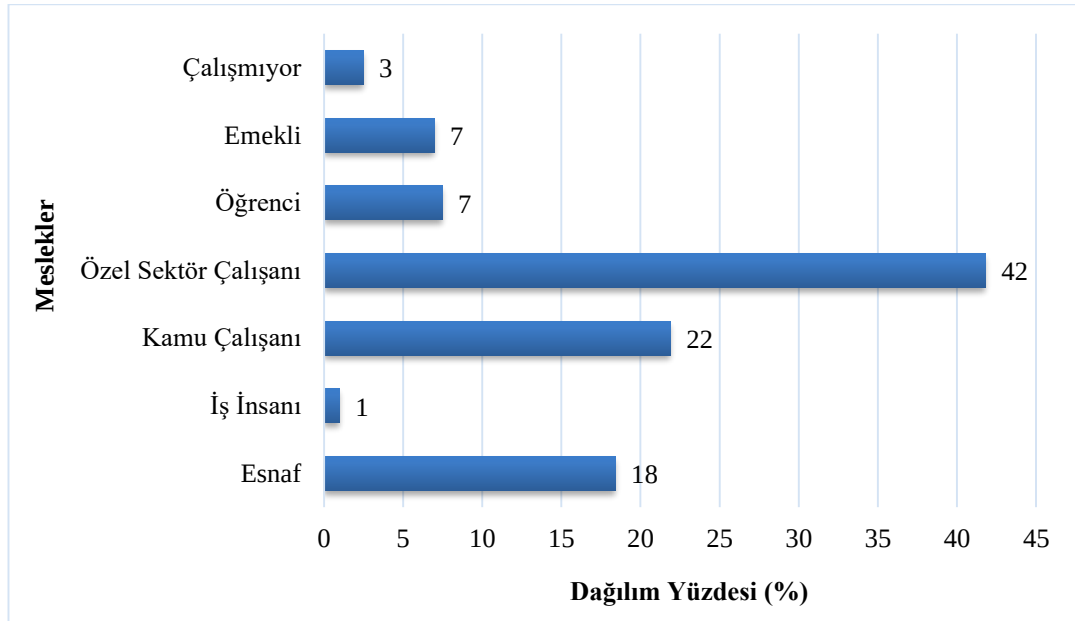
Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin dört kişi (%1,99) I. yaş grubunda (18-39 arası), 98 kişi (%48,76) II. yaş grubunda (40-65 arası), 93 kişi (%46,27) III. yaş grubunda

(66-79 arası), altı kişi (%2,99) ise IV. yaş grubunda (80'den büyük) yer almaktadır. Ankete katılanların %95'i 40-79 yaş aralığında olduğu görülmektedir (Şekil 3.2). Sonuçlar mesire yeri ziyaretçilerinin büyük oranda orta yaş ve üstü kesimden olduğu görülmektedir.



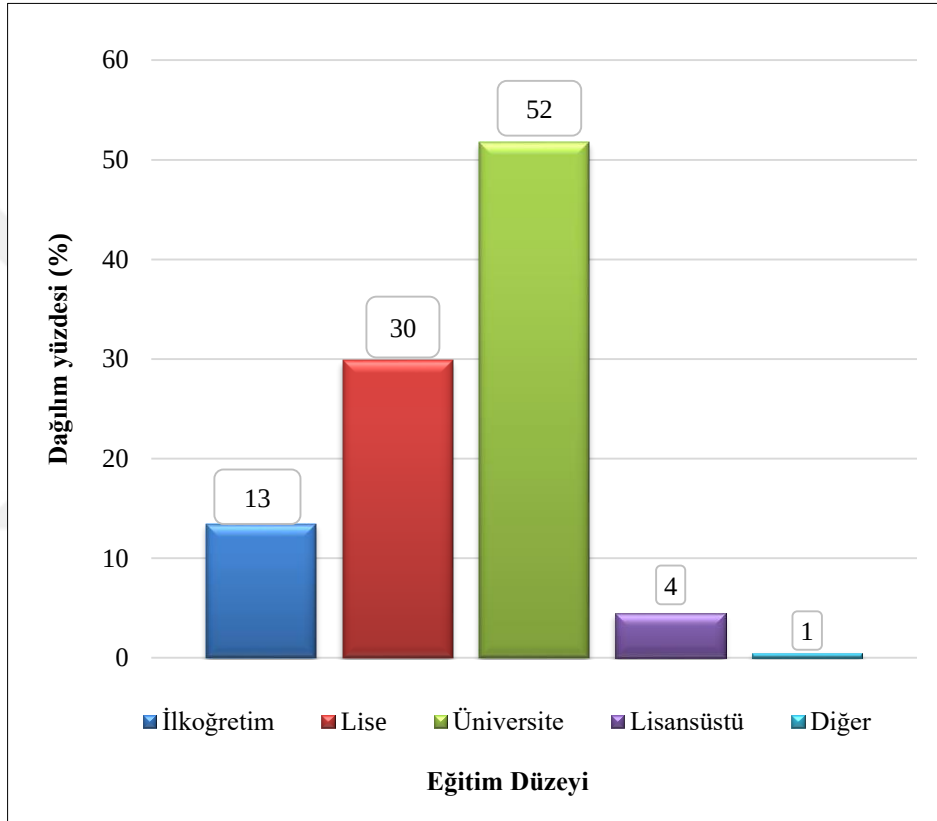
Şekil 3.2 : Ziyaretçilerin yaş gruplarına dağılımı (%).

Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin 37'si esnaf, 44'ü kamu çalışanı, 84'ü özel sektör çalışanı, 15'i öğrenci, 14'ü emeklidir. Beş kişi ise çalışmadığını beyan etmiştir. Ankete katılanların %64'ü ücretli çalışan (kamu çalışanı + özel sektör çalışanı) sınıfına girmektedir (Şekil 3.3).



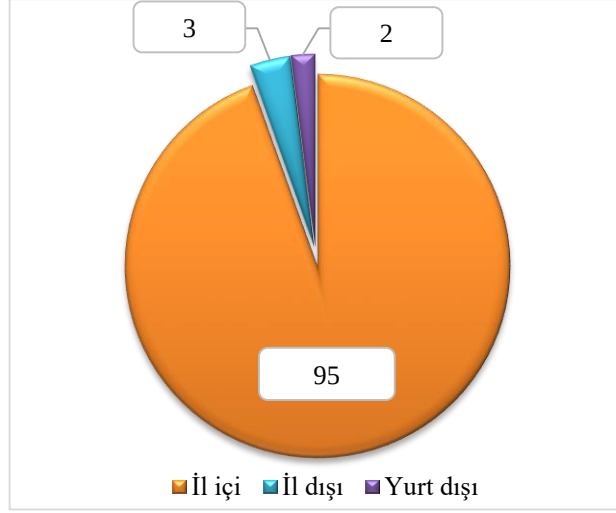
Şekil 3.3 : Ziyaretçilerin iş durumuna göre dağılımı (%).

Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin 27'si ilköğretim, 60'ı lise, 104'ü üniversite, dokuzu lisansüstü düzeyde eğitime sahipken bir kişinin ise eğitim hayatında ilköğretimi tamamlamadığı görülmektedir. Bu değerler ile ziyaretçilerin %13'ü ilköğretim, %30'u lise, %56,5'si ise lisans ve lisansüstü eğitim düzeyindedir. Ankete katılanların eğitim seviyesinin %50'den fazlasının lisans ve lisans üstü olması dikkat çekmektedir (Şekil 3.4). Alanı eğitim seviyesi yüksek olan ziyaretçi profillerin tercih ettiği görülmektedir.



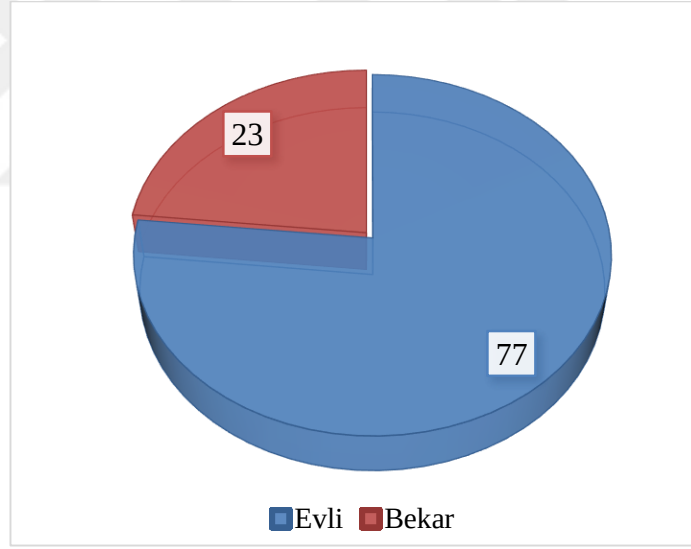
Şekil 3.4 : Ziyaretçilerin eğitim düzeylerine göre dağılımı (%).

Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin 190'i Bursa ili sınırlarında, yedisi il dışında, dördü ise yurt dışında ikamet ettiği görülmektedir. Ziyaretçilerin yaklaşık %95'i il sınırları içerisinde ikamet ettiği görülmektedir (Şekil 3.5). AOMY daha çok halk arasında “kent ormanı” olarak adlandırılan şehirle iç içe konumu olan bir mesire yeridir. Sonuçlara göre alanın büyük çoğunlukla il sınırlarında ikamet eden bireylerin kullandığı net şekilde görülmektedir.



Şekil 3.5 : Ziyaretçilerin ikametgah durumuna göre dağılımı (%).

Ziyaretçilerin medeni durumu, Şekil 3.6’de verilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin yaklaşık %77’si (154 kişi) evli, %23’ü (47 kişi) ise bekarıdır. Alanın daha çok ailelere hitap ettiği sonuçlardan anlaşılmaktadır.



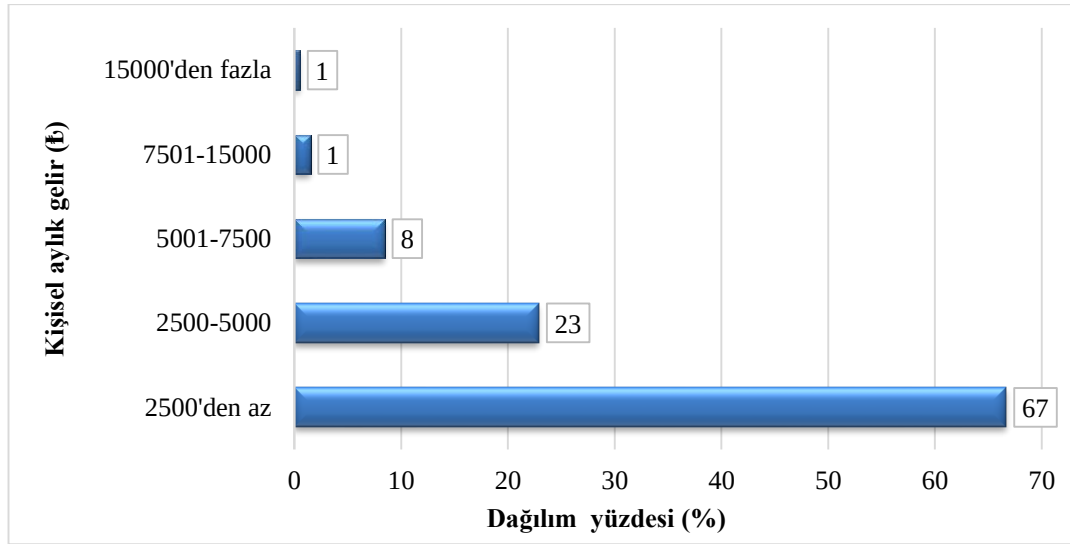
Şekil 3.6 : Ziyaretçilerin medeni durumuna göre dağılımı (%).

Ziyaretçilerin hanehalkı kişi sayısı, Çizelge 3.1’de verilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin %62’sinin üç-dör kişilik aileden oluştuğu görülmektedir. Ziyaretçilerin hane halkı ortalama kişi sayısı 3,66’dır. Rakamlar ülkemizdeki aile yapısıyla örtüşmektedir.

Çizelge 3.1 : Ziyaretçilerin hanehalkı sayısına göre dağılımı (%).

Hane Halkı Sayısı	Frekans	%
1 Kişi	5	2,48
2 Kişi	33	16,42
3 Kişi	53	26,37
4 Kişi	72	35,82
5 Kişi	24	11,94
6 Kişi	11	5,47
7 Kişi	1	0,50
12 Kişi	1	0,50
13 Kişi	1	0,50
Toplam	201	100,00

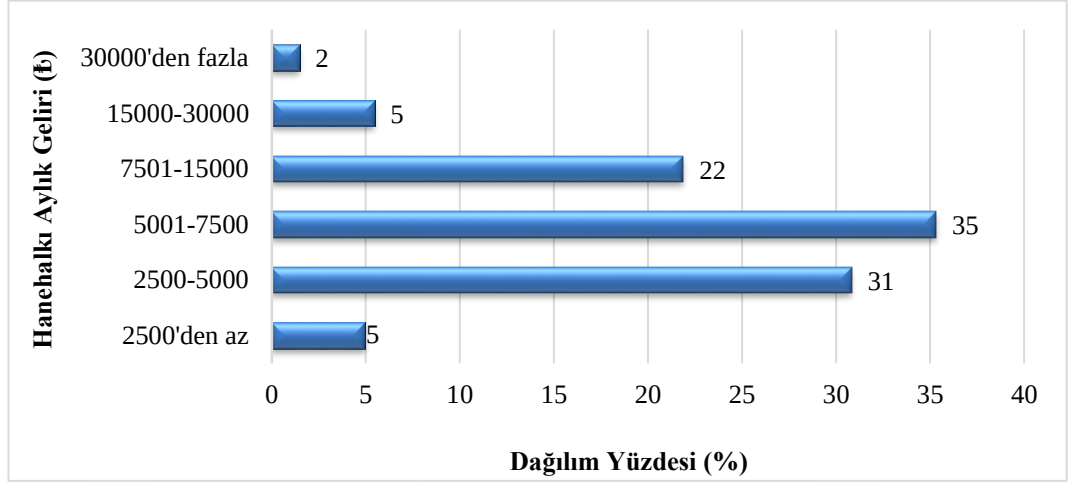
Ziyaretçilerin kişi başına aylık geliri Şekil 3.7’de verilmiştir. Bu veriler anket sonucu elde edilen hanehalkı aylık gelir ile hane halkı sayısı verilerinin analizinden elde edilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin %67’nin 2500 ₺’den az, %23’nün 2500-5000 ₺ arası, %8,5 ise 5000-7500 ₺ arası ve %2 ise 5000-7500 ₺ arası gelire sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara göre ziyaretçilerin çoğunluğunun gelir seviyesi ülke ortalamasının altında olduğunu gözükmemektedir.



Şekil 3.7 : Ziyaretçilerin kişisel aylık gelir durumuna göre dağılımı (%).

Ziyaretçilerin hanehalkı toplam aylık gelir durumu Şekil 3.8’de verilmiştir. Şekil 3.8’e göre, kişi başı gelirin %4,98 2500 ₺’den az, %30,85 2500-5000 ₺ arası, %35,32 5000-7500 ₺ arası, %21,89 ise 7501-15000 ₺ arası ve %6,96 15000 ₺’den fazla gelire sahip olduğu görülmektedir. Ziyaretçilerin en çok 5000-7000 ₺ arası aylık hane halkı gelirine

sahip olduğu görülmektedir (%35). Bu sonuçlar, alanı ziyaret eden bireylerin hanelerinde çalışan sayısının birden fazla olduğunu göstermektedir.



Şekil 3.8 : Ziyaretçilerin hanehalkı aylık gelir durumuna göre dağılımı (%).

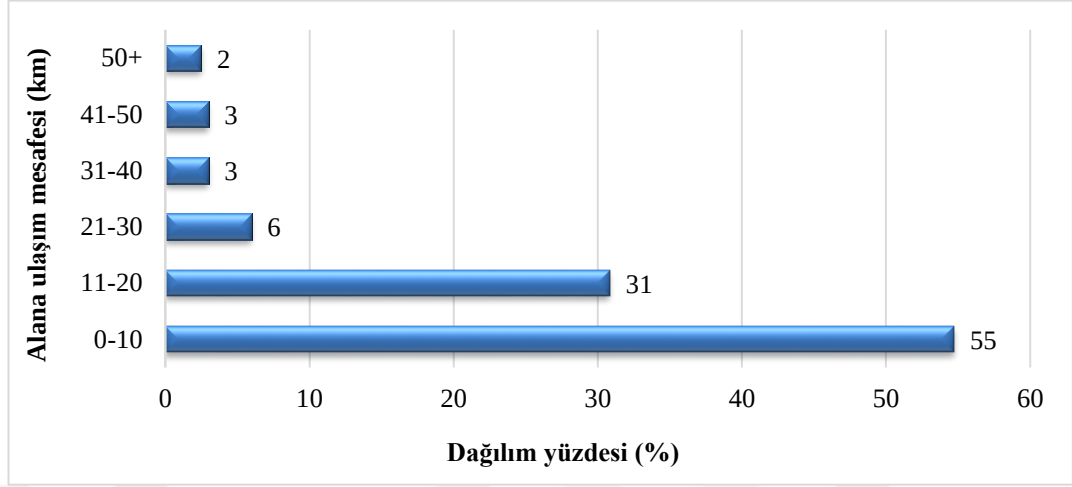
Ziyaretçilerin sosyoekonomik ve demografik özellikleri ile ilgili sonuçlar literatürdeki benzer çalışmalarda elde edilen sonuçlarla kıyaslandığında; ankete katılanların çoğunluğunun 25-44 yaş aralığında olduğu, üniversite düzeyinde eğitime sahip olanların daha fazla olduğu, medeni durumu evli olanların oranı bekarlara oranla daha fazla olduğu ve meslek dağılımlarının bakıldığında ise ücretli çalışanların (kamu ve özel sektör çalışanları) daha ağırlıklı olduğu görülmektedir. Bu özelliklere ilişkin bulgular benzer çalışmalar için birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir (Pak, 2003; Ateşoğlu, 2008; Yılmaz, 2016; Demirci, 2017; Kalfa, 2018; Ayhan, 2022).

3.2 Ekonomik Değer Belirlemeye İlişkin Bulgular

3.2.1 Ziyaretçilerin rekreasyonel davranışlarına ilişkin bulgular

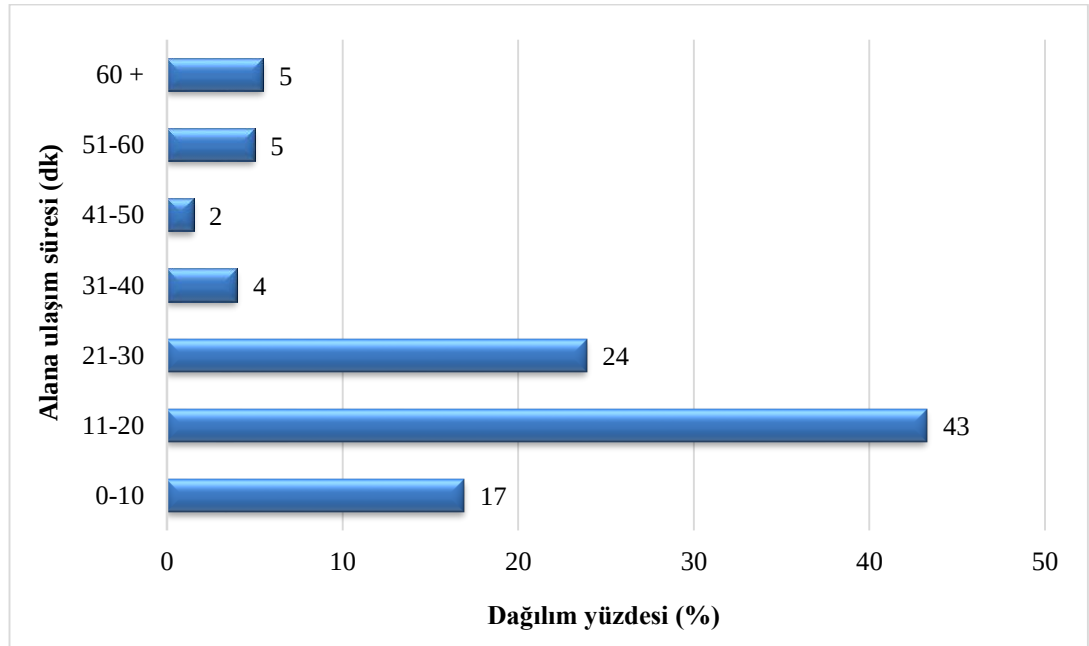
Ziyaretçilerin ikametgah yerinden rekreasyon alanına ulaşmak için kat ettikleri mesafeler, Şekil 3.9'da verilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin 110'u (%54,73) 10 km'den daha az bir mesafeden, 62'si (%30,85) 11-20 km. arası mesafeden, 29 (%14,43) kişi ise 20 km mesafeden daha fazla yol kat ederek mesire yerine ulaştıkları görülmektedir. Ziyaretçilerin yaklaşık %86'sının 21 km'nin altında yakın sayılabilecek bir mesafeden gelerek mesire yerini ziyaret ettikleri görülmektedir.

Sonuçlara göre mesire yeri daha çok yakın çevreden gelen ziyaretçilere hizmet etmektedir.



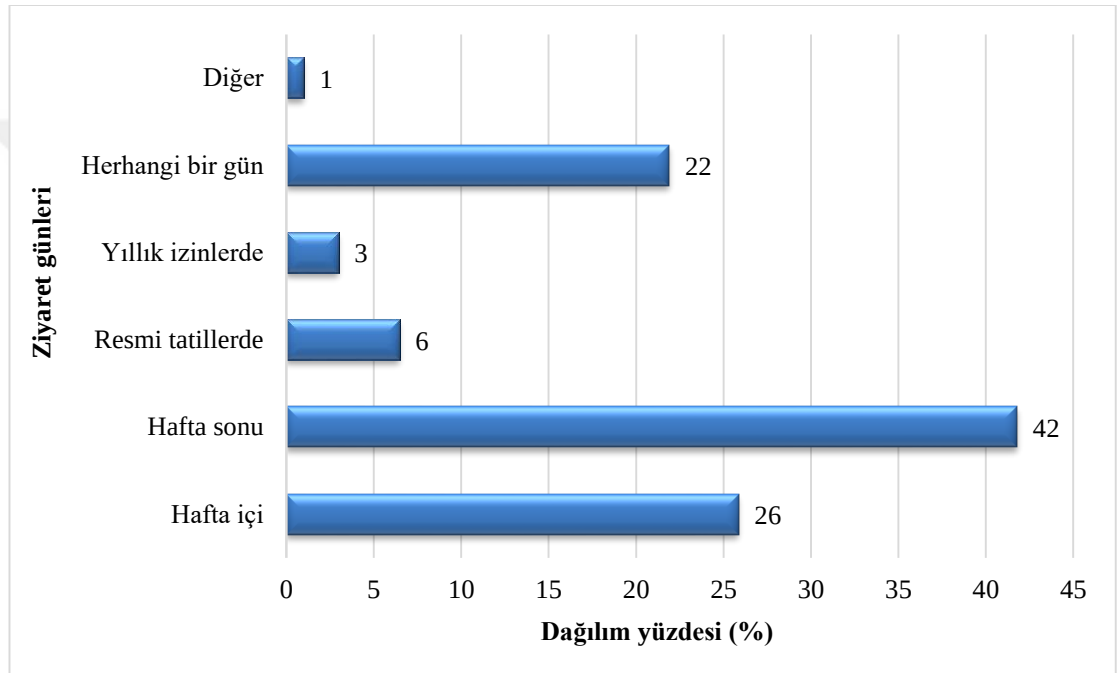
Şekil 3.9 : Ziyaretçilerin alana ulaşım mesafesine göre dağılımı (%).

Ankete katılan ziyaretçilerin ikametgah yerinden rekreasyon alanına ulaşmak için yolda geçirdikleri süreler Şekil 3.10'da verilmiştir. Buna göre ankete katılanların 169'u (%84,08) yarım saat içinde mesire yerine ulaşırken, 32 kişinin (%15,92) ise 30 dakikadan fazla zaman harcayarak mesire yerine geldikleri görülmektedir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin büyük bölümünün yakın çevreden sadece ziyaretçilerin %15,92'lık bir kesimi yarım saatten fazla yol kat ederek rekreasyon alanını ziyaret ettikleri görülmektedir.



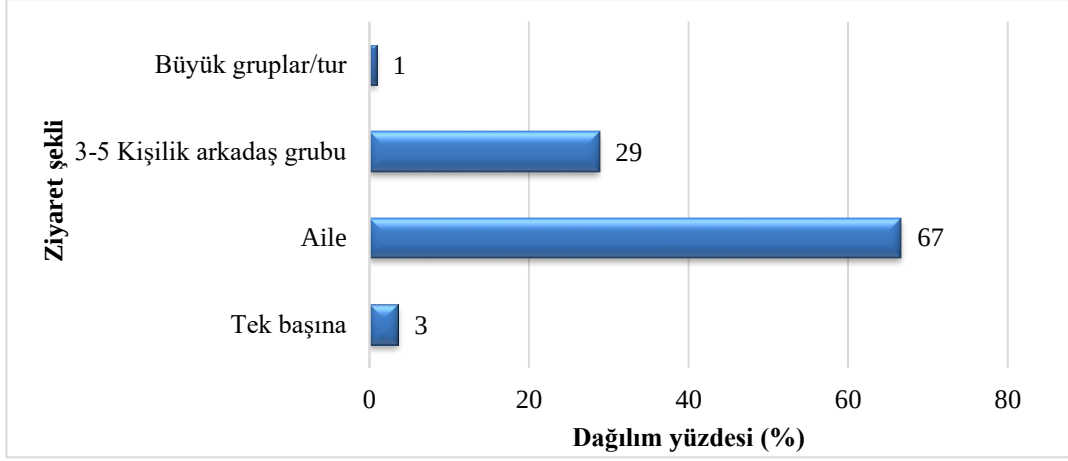
Şekil 3.10 : Ziyaretçilerin alana ulaşım sürelerine göre dağılımı (%).

Ziyaretçilerin haftanın hangi günleri mesire yerini ziyaret ettikleri, Şekil 3.11’de verilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin 52 kişi (%25,87) hafta içi, 84 kişi (%41,18) ise hafta sonu mesire yerine ziyarette bulunduğunu belirtmiştir. 19 kişi (%9,45) ise diğer tatil veya izin günlerinde mesire yerini ziyaret ederken 44 kişi (%21,57) gün sınırlamasının olmadığını beyan etmiştir. Ziyaretçilerden iki kişi (%1) iş yerlerinin AOMY olduğunu belirtmişlerdir. Ziyaretçilerin yaklaşık %27’si hafta içi, yaklaşık %72’si ise tatil günlerinde rekreasyon alanına ziyarette bulunduğu tespit edilmiştir. Mesire yerinin büyük çoğunlukla tatil günlerinde yoğun olarak kullanılmakta olduğu görülmektedir.



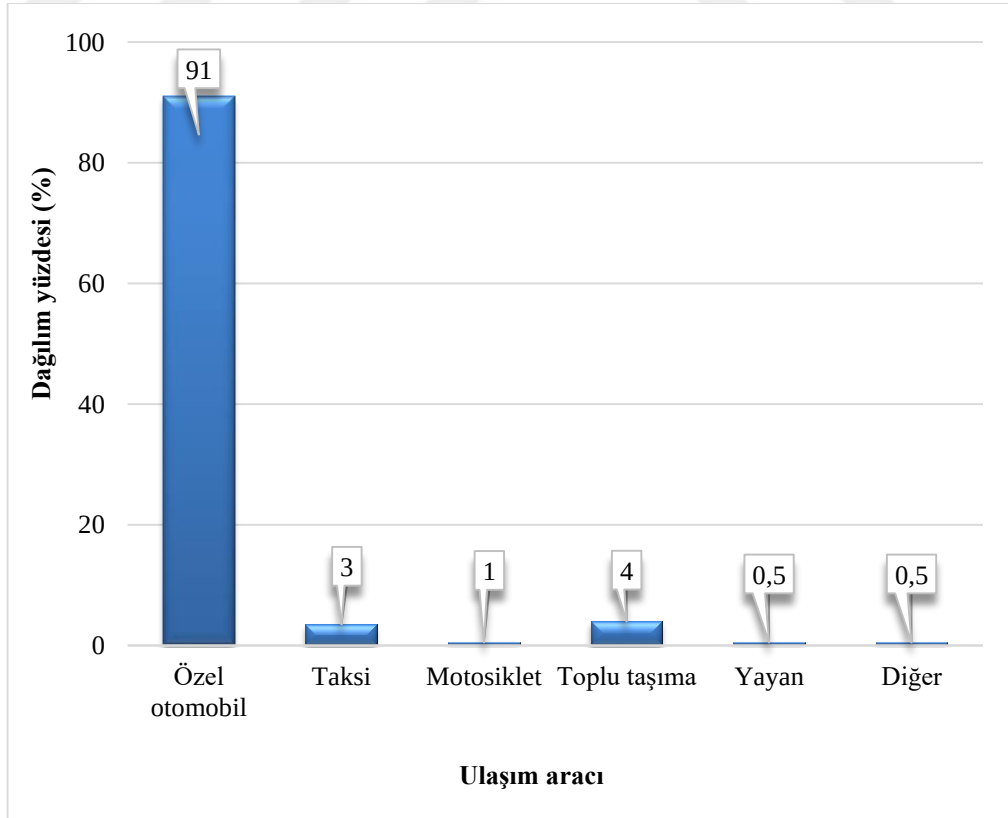
Şekil 3.11 : Ziyaretçi sayısının alanı ziyaret günlerine göre dağılımı (%).

Ziyaretçilerin mesire yerini ziyaret şekline göre dağılımı, Şekil 3.12’de verilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin sekiz kişi (%3,6) tek başına, 148 kişi (%66,67) ailesiyle birlikte, 64 kişi (%28,83) üç-beş kişilik arkadaş grubuyla iki kişi (%0,9) ise daha büyük grupla mesire yerine ziyarette bulunduğunu belirtmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin çoğunlukla mesire yerini ailece ziyarette bulundukları tespit edilmiştir. İkinci sırada ise arkadaş grubuyla mesire yerinde zaman geçirdikleri görülmektedir. Bu oranlar bize rekreasyon alanının yoğun olarak aileler tarafından kullanıldığını göstermektedir.



Şekil 3.12 : Ziyaretçi sayısının alanı ziyaret şekline göre dağılımı.

Ziyaretçilerin mesire yerine hangi vasıta ile ulaştığı, Şekil 3.13’de verilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin 183 kişi (%91,04) özel otomobilini kullanırken, sekiz kişi (%3,98) ise toplu taşıma vasıtasını kullanarak, yedi kişi (%3,48) ticari taksi ile, bir kişi (%0,5) motosiklet ve bir kişi (%0,5) ise yaya olarak mesire yerini ziyaret ettikleri görülmüştür. Ziyaretçilerden bir kişi (%0,5) mesire yerinde konakladığını belirtmiştir. Buna göre ziyaretçilerin %90’dan fazlasının özel otomobiliyle mesire yerine ulaşımı sağladığı görülmektedir.



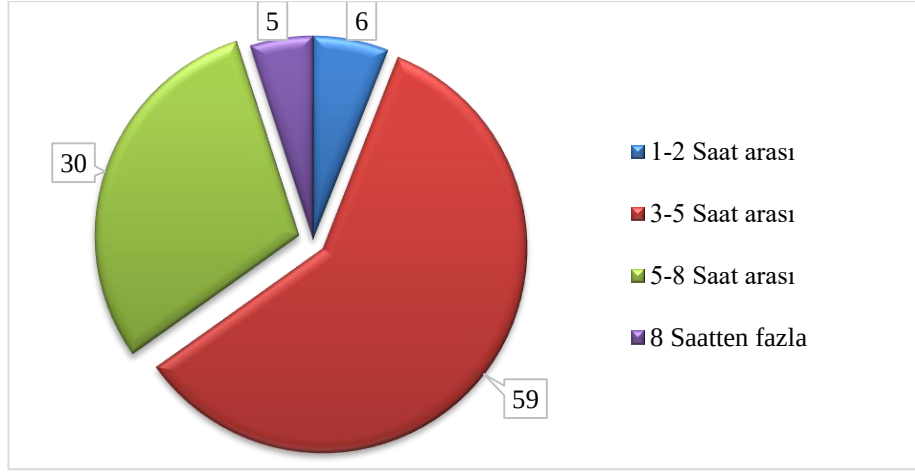
Şekil 3.13 : Ziyaretçilerin alana ulaşımında kullandıkları vasıtalarla göre dağılımı (%).

Ankete katılan ziyaretçilerin mesire yerini ziyaret etmedeki gayeleri Çizelge 3.2’de gösterilmiştir. Ziyaret amacıyla ilgili sorulan soruda bir kişiye birden fazla seçeneği tercih etme opsiyonu tanınmıştır. Bu itibarla toplam 643 tercih yapılmıştır. Buna göre ziyaretçilerin %83,58’i piknik, %60,70’i dinlenme, %50,25’i yemek kahvaltı, %42,79’u spor, yürüyüş, %35,82’si kent hayatından kaçmak, %18,41’i sağlıklı yaşam ve %28,35’si macera parkta eğlenmek, doğal güzellikleri görmek ve diğer (iş gereği gelmesi) nedenlerle mesire yerine ziyarette bulunmuşlardır. Bu sonuçlara göre ziyaretçiler en çok piknik ve dinlenme odaklı rekreasyonel faaliyette bulunduklarını söylenebiler.

Çizelge 3.2 : Ziyaretçilerin AOMY’ni ziyaret amaçlarına göre dağılımı (%).

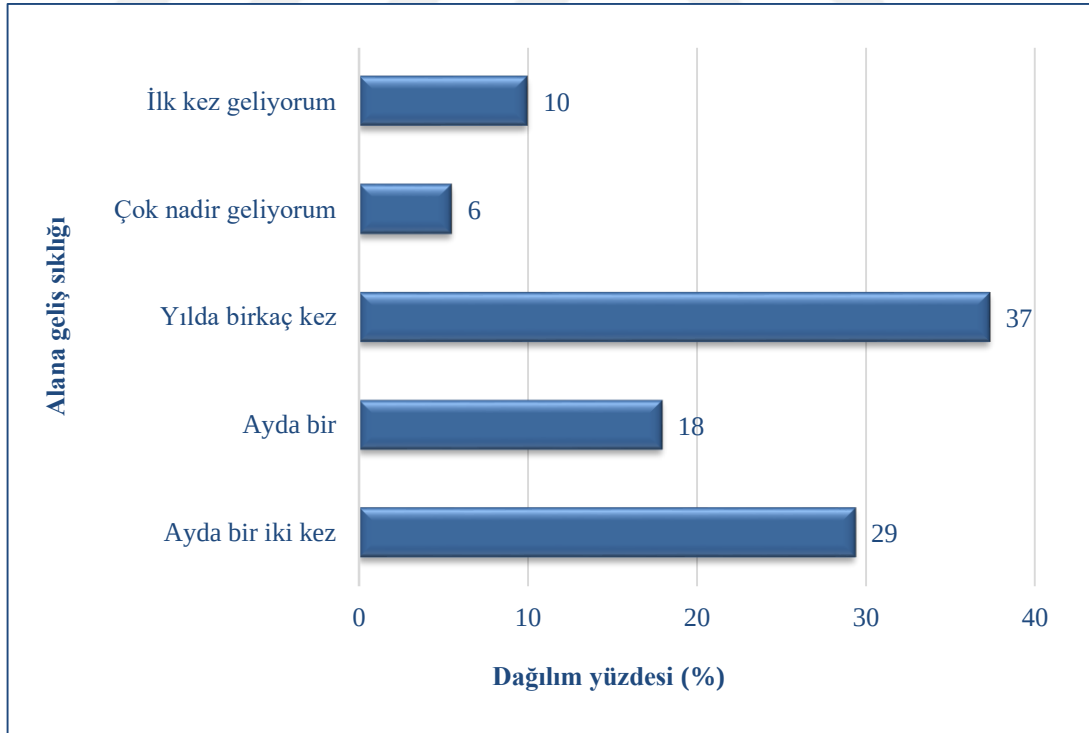
Ziyaret Amacı	Frekans	%
Piknik	168	83,58
Yürüyüş, Spor	86	42,79
Yemek-Kahvaltı	101	50,25
Dinlenme	122	60,70
Sağlıklı yaşam için	37	18,41
Kent hayatından kaçmak için	72	35,82
Macera park-Eğlenme	21	10,45
Doğal güzellikleri görmek için	33	16,42
Diğer	3	1,49
Toplam	643	-

Sonuçlara göre ziyaretçilerin yaklaşık %90’ının rekreasyon alanına yılda birden fazla ziyarette bulunduğu görülmektedir. Ziyaretçilerin alana gelişlerinde geçirdikleri süreler, Şekil 3.14’de verilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerden 12 kişi (%5,97) 1-3 saat, 119 kişi (%59,2) 3-5 saat, 60 kişi (%29,85) 5-8 saat ve 10 kişi (%4,98) ise 8 saatten fazla mesire yerinde zaman geçirdikleri görülmektedir. Buna göre ziyaretçilerin yaklaşık %60 gibi büyük çoğunluğu rekreasyon alanında 3-5 saat arası zaman geçirdikleri görülmektedir.



Şekil 3.14 : Ziyaretçilerin rekreasyon alanında kalma sürelerine göre dağılımı (%).

Ziyaretçilerin hangi sıklıkla mesire yerini ziyaret ettikleri, Şekil 3.15'te verilmiştir. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin 59'u (%29,35) ayda bir kez, 36 (%17,91)'sı ayda bir kez, 75'i (%37,31) yılda birkaç defa, 11'i (%5,47) ise nadir olarak mesire yerinin ziyaret ettiği görülmektedir. 20 kişi (%9,95) ise ilk kez ziyarette bulunduğunu beyan etmiştir. Anket sonucu elde edilen veriler analiz edildiğinde bir kişinin yılda ortalama 10,9 defa AOMY'ni ziyaret ettiği tespit edilmiştir.



Şekil 3.15 : Ziyaretçilerin AOMY'ne geliş sıklığına göre dağılımı (%).

Ziyaretçilerin neden bu mesire yerini tercih nedenleri Çizelge 3.3'de gösterilmiştir. Bu soruda da ankete ziyaretçilere birden fazla tercih hakkı tanınmış ve 437 tercih yapıldığı

görülmüştür. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin %52,24'ü sessiz, sakin ve dinlendirici olması, %65,67'si yaşadığım yere yakın olması, %16,42'si çevre temizliğinin iyi olması, %48,26'sı güvenilir olması, %14,93'si sunulan hizmetin kalitesi ve %7,46'sı sunulan hizmetin ekonomik olması nedeniyle AOMY'ni tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca %12,44'lük “diğer” seçeneğinin ayrıntısı incelendiğinde en çok tercih edilenden en az tercih edilene göre; doğal güzellikleri ve manzarayı izlemek için, başkalarının tavsiyesi üzerine ve sunulan hizmetle alanın ihtiyaçlarını karşıladığı için AOMY'ni alternatif rekreasyon alanları yerine AOMY'yi tercih ettiğini ifade etmiştir. Ziyaretçilerin AOMY'yi tercih nedenlerin başında alanın ziyaret orjinine yakın olmasının etkisi olduğunu söyleyebiliriz. Rekreasyon alanının dinlendirme özelliği ve güvenilirliği nedenlerinde ziyaretçilerin tercihlerinde belirleyici olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.3 : Ziyaretçilerin AOMY'ni tercih nedenlerine göre dağılımı (%).

Alanı Tercih Nedeni	Frekans	%
Sessiz, sakin ve dinlendirici olması	105	52,24
Yaşadığım yere yakın olması	132	65,67
Çevre temizliğinin iyi olması	33	16,42
Güvenilir olması	97	48,26
Sunulan hizmetin kalitesi	30	14,93
Sunulan hizmetin ekonomik olması	15	7,46
Bir nedeni yok	7	3,48
Diğer	18	8,96
Toplam	437	-

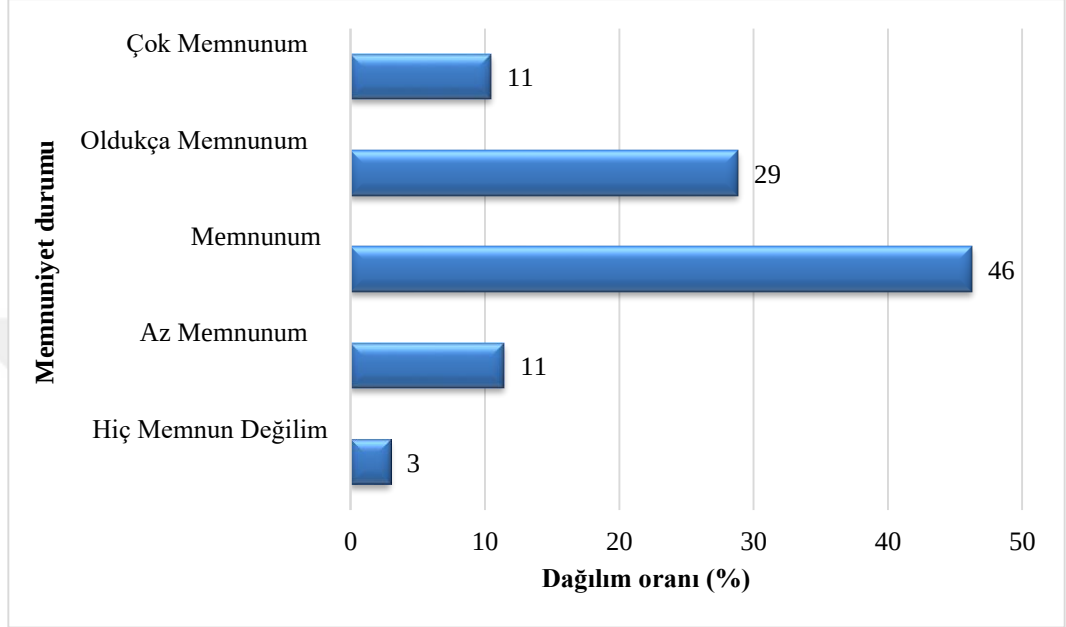
Ankete katılan ziyaretçilerin mesire yerinde yetersiz bulduğu veya ilave olarak yapılmasını istediği tesislerin dağılımları, Çizelge 3.4'de gösterilmiştir. Bu soruda da ziyaretçilere birden fazla seçenek hakkı tanınmıştır. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin %92,04'u konaklama için bungalov evler, karavan ve çadır kampı alanlarının oluşturulmasını; %79,1'inin terapi ormanı, vahşi yaşam parkı, dağ bisikleti parkuru, spor tesisleri, engelliler için ve ilave olarak yürüyüş yollarının yapılmasını; %88,56'inin yeni piknik alanlarının oluşturulması, otopark, piknik masası ve ocak imkanlarının iyileştirilmesi ve alan olarak genişletilmesi; %49,25'inin çevre temizliğinin daha iyi yapılmasını ve %8,46'sinin ise teleferik tesisi yapılmasını talep

etmişlerdir. Ziyaretçilerin toplam 437 tercihinin %25,87'sinini (52 adet tercih) oluşturan “diğer” seçeneğinin detaylarına bakıldığında en çok tercih edilenden en az tercih edilene göre talep ve beklentileri şunlardır; AOMY’de kapalı alan, yağmur barınağı ve çardak sayısı artırılmalı, çocuklar oyun alanı, mescit, çöp kovası ve wc imkanları iyileştirilmeli, toplu ulaşım mesire yerinin içine kadar hizmet vermeli, günde bir kişiden en fazla bir kez giriş ücreti alınmalı (bir kişinin birden fazla giriş yaptığı günlerde), alanın aydınlatması iyileştirilmeli, daha iyi hizmet için fiziki ve personel kapasitesi artırılmalı, güvenlik görevli sayısı artırılmalı, izinsiz yerlerde alkol denetimi yapılmalı, kasap ve bankamatik hizmeti sunulmalı, temizlik daha iyi olmalı, giriş kapısı ve yolunun standardı artırılmalı ayrıca acil çıkış yolu yapılmalı ve alanda yapılaşmadan kaçınılmalı şeklindedir. Bu sonuçlara göre, AOMY’de yeni yatırımlarla hizmet imkanlarının artırılması talep ve beklentiler açısından yerinde bir karar olacağı söylenebilir.

Çizelge 3.4 : Ziyaretçilerin AOMY’den talep ve beklentilerinin dağılımı (%).

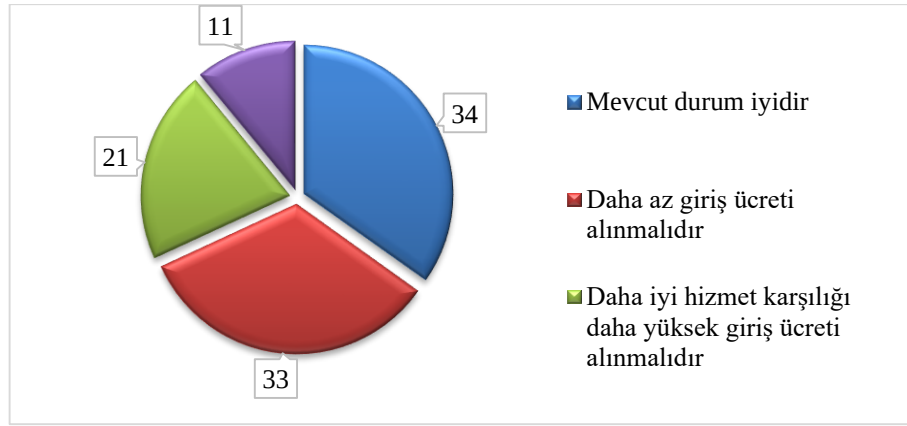
Yeni Rekreasyonel Talepler ve Beklentiler	Frekans	%
Bungalov evleri yapılarak konaklama hizmetinin verilmesi	71	35,32
Karavanla konaklama imkanının sağlanması	42	20,90
Çadırli kamp alanları yapılmalı	72	35,82
Dağ bisiklet parkurları yapılmalı	50	24,88
Terapi ormanları ve yeni yürüyüş alanları tesis edilmeli	59	29,35
Otopark alanları iyileştirilmeli-genişletilmeli	82	40,80
Yeni piknik alanları yapılmalı	96	47,76
Çevre temizliği daha iyi olmalı	99	49,25
Engellilerin kullanımına yönelik düzenlemeler yapılmalı	40	19,90
Teleferik sistemi tesis edilmeli	17	8,46
Vahşi yaşam parkının tesis edilmesi	10	4,98
Diğer	52	25,87
Toplam	690	-

Ankete katılan ziyaretçilerin mesire yerinden memnuniyet durumları Şekil 3.16’da gösterilmiştir. Buna göre ankete katılanların %10,45’i çok memnun, %28,86’si oldukça memnun, %46,27’si memnun, %11,14’ü az memnun ve %2,99’unun ise hiç memnun olmadığını beyan etmiştir. Çıkan sonuçlardan ziyaretçilerin alandan memnuniyet düzeyinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir.



Şekil 3.16 : Ziyaretçilerin alandan memnuniyet durumuna göre dağılımı (%).

AOMY’nin girişinde alınan ücret hakkında ziyaretçilerin kanaatlerinin dağılımı Şekil 3.17’de gösterilmiştir. Mesire yerine giriş için alınan kişi başı ücret 2,00 ₺’dir. Çalışmada anketin yapıldığı 2020 yılı fiyatları baz alınmıştır. Buna göre ankete katılan ziyaretçilerin % 34,83’ü mevcut giriş ücretinin miktarından memnun olduğunu, % 33,33’nun daha az giriş ücreti alınması gerektiğini % 10,95’inin ise ücret alınmaması gerektiği düşüncesinde olduğu görülmektedir. Ziyaretçilerin % 20,9’u ise daha iyi hizmet karşılığı daha yüksek giriş ücreti alınmalıdır görüşünü taşımaktadır. Giriş ücreti alınmamalıdır diye tercih yapanların nedenleri irdelendiğinde kamu malı-bedavacılık görüşünün ağır bastığı, diğer bir ifadeyle mesire yeri hizmetlerinin kamu tarafından ücretsiz verilmesi gerektiği gerekçesi ileri sürülmüştür.



Şekil 3.17 : Ziyaretçilerin AOMY'nin giriş ücreti hakkındaki düşüncelerinin dağılımı (%).

3.2.2 Ödeme eğilimi ve rekreasyon hizmetlerinin değerini belirlemeye dair bulgular

AOMY'nin KDBY kullanarak ekonomik değerinin belirlenmesi ziyaretçilerin alanın mevcut durumu içindeki harcamaları, giriş ücretleri ve kuramsal senaryoda tasvir edilen gelişme planının uygulanması ile ilgili verecekleri bağışlar, gelişme planının uygulanmasından sonra verecekleri giriş ücretleri ile ilgili olarak sorulan sorulara ilişkin bulgular aşağıda alt başlıklar halinde verilmiştir. Farklı ödeme araçları ile elde edilen ödeme eğilimi değerleri ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri değerlendirmek için korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır.

AOMY Bursa Büyükşehir Belediye Başkanlığı'na bağlı BURFAŞ tarafından işletilmektedir. Bunun nedeni 2020 yılındaki pandemi şartları nedeniyle mesire yerinin belli bir süre ziyarete kapatılmasıdır. Ayrıca 2019 yılında alanda yapılan yeni tesis ve yapılar faaliyete geçmiş ve alanın kapasitesi önemli ölçüde artmıştır. BURFAŞ'ın kayıtlara göre, AOMY'ne 2018 yılında 171.120 adet olan araç girişi olmuşken, 2020 yılında araç girişi 277.803 adede çıkmıştır. Bu kayıtlar dikkate alınarak yıllık toplam ziyaretçi sayısı hesaplanmıştır.

Koşullu değer belirleme sorularına göre AOMY için mevcut durumdaki ortalama ödeme eğilimi formül 2.1 kullanılarak kişi başına 8,57 ₺ (1,22\$) olarak bulunmuştur. Toplam ödeme eğilimi ise formül 2.3 aracılığı ile yıllık 56.153.487,16 ₺ (8.021.926,02\$) olarak hesaplanmıştır. Yıllık ziyaretçi sayısı AOMY'nin işletmecisi BURFAŞ'ın resmi kayıtlarına göre, 6.548.872 kişi olarak alınmıştır. Kişilerin mevcut koşullarda dinlenme yeri için ödemeye razı oldukları maksimum ₺ miktarı üzerinden

hesaplanan toplam ödeme eğilimi, AOMY'nin toplam rekreasyonel ekonomik değeri olarak kabul edilmiştir.

Bu çalışmanın sonuçları literatür ile kıyaslandığında; Kaya ve diğ. (2000)'nin Soğuksu Milli Parkı'ndaki yaptığı çalışmada Milli Parkın rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değeri belirlenmiş, ödeme aracı olarak giriş ücretinin kullanıldığı durumda kişi başına ortalama ödeme eğilimi 0.13 ₺ bulunmuştur. ABD Doları cinsinden bu değer 0,62\$'dır (2000 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 0,21 ₺'dir).

Yine Pak (2003) tarafından yapılan benzer çalışmada, ödeme aracı olarak giriş ücreti kullanmış ve yedi adet mesire yeri için kişi başına ortalama ödeme eğilimi en düşük 0,47 ₺ en yüksek ise 0,73 ₺ olarak tespit edilmiştir. ABD Doları cinsinden bu değerlerin düşük olanı 0,32\$, yüksek olanı ise 0,49\$'dır (2003 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,49 ₺'dir).

Bu konuda bir diğer çalışma ise Ateşoğlu (2008) tarafından Balamba Mesire Yeri'nde gerçekleştirilmiş ve ödeme aracı olarak dört farklı kombinasyon kullanılmıştır. Ödeme aracı olarak giriş ücretinin kullanıldığı senaryoda (Mevcut Giriş Ücretine Ek Olarak Maksimum Ödeme Eğilimi-MG kombinasyonu, alan içi verilere göre) kişi başına ortalama ödeme eğilimi 0,81 ₺ olarak bulunmuştur. ABD Doları cinsinden bu değer 0.63\$'dır (2008 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,29 ₺'dir). Yine Belkayalı (2009) tarafından yapılan Yalova Termal Kaplıcaları'nın rekreasyonel kullanımının ekonomik değerinin tespitine ilişkin araştırmasında da, alan içi verilerine göre, kişi başı ortalama ödeme eğilimi 5,00 ₺ olarak bulunmuştur. ABD Doları cinsinden bu değer 3,23\$'dır (2009 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,55 ₺'dir).

Yukarıda bahsi edilen çalışmalarla elde edilen sonuçlar bu çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Talay ve diğ. (2010) tarafından yapılan Göreme Milli Parkı örneğindeki bir araştırmada alan içi verilerine göre kişi başı ortalama ödeme eğilimi 22,51 ₺ olarak bulunmuştur. ABD Doları cinsinden bu değer 15,01\$'dır (2010 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,50 ₺'dir).

Bu konuda yapılan kapsamlı bir çalışma ise Demirci (2017) tarafından gerçekleştirilen Camili Biyosfer alanında yapılan araştırmadır. Biyosfer alanının rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerine ilişkin araştırmada ödeme aracı olarak giriş ücreti kullanıldığı KDBY'ne göre elde edilen ortalama ödeme eğilimi 186,48 ₺'dir. ABD

Doları cinsinden bu değer 51,89\$'dir (2017 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 3,65 ₺'dir). Yukarıda karşılaştırma yapılan iki benzer çalışmanın kullanım dışı değerlere ilişkin sonuçları bu araştırmanın sonuçlarından yüksek olmasını çalışma alanının iki milli parkın korunması için gösterilen ilginin daha yüksek olmasıyla açıklanabilir.

3.2.3 Tüketici rantına ilişkin bulgular

Tüketici rantı deneklerin dinlenme yeri için ödemeye razı oldukları maksimum miktar ile giriş ücreti arasındaki farka dayalı ve formül 3.4 aracılığı ile kişi başı ortalama 6,57 ₺ (0,94\$) olarak hesaplanmıştır. Daha sonra yıllık ziyaretçi sayısı (6.548.872) ile çarpılarak (Formül 3.5) toplam tüketici rantı yıllık 43.055.738,16 ₺ (6.150.819,74\$) olarak tespit edilmiştir. Hesaplamalarda anketin yapıldığı yıl olan 2020 yılı fiyatları kullanılmıştır. 2020 yılı mesire yerine giriş ücreti kişi başı 2,00 ₺'dir. Toplam yıllık giriş ücretinden elde edilen gelir ise yaklaşık 13.097.744 ₺ olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamdaki çalışmalardan biri olan Kaya ve diğ. (2000)'nin Soğuksu Milli Parkı'ndaki yaptığı çalışmadır. Milli parkın rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin belirlenmesinde tüketici rantı olarak giriş ücreti kullanıldığı çalışmada kişi başına ortalama ödeme eğilimi 0,05 ₺ olarak bulunmuştur. ABD Doları cinsinden bu değer 0,08\$'dir (2000 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 0,62 ₺'dir).

Bartın Balamba Mesire Yeri rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin belirlenmesi amacıyla Ateşoğlu (2008) tarafından yapılan araştırmada sonucuna göre, ödeme aracı olarak giriş ücretinin kullanıldığı senaryoda (MG kombinasyonu), kişi başına tüketici rantı ise 0,71 ₺ olarak belirlenmiştir. ABD Doları cinsinden bu değer 0,55\$'dir (2008 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,29 ₺'dir). Yukarıda karşılaştırma yapılan iki benzer çalışmanın sonuçları bu çalışmada elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

3.2.4 Kuramsal senaryolara dair bulgular

Atatürk Kent Ormanı OİDY nin daha fazla ekonomik değer üretmesini sağlamaya yönelik olarak geliştirilmesi ve bu konuda deneklerin görüşlerini belirlemeye yönelik olarak üç adet kuramsal senaryo geliştirilmiştir. Bu senaryolar için belirlenen kişi başı ortalama ödeme eğilimleri Çizelge 3.5'te ve kişi başı ortalama tüketici rantları ise Çizelge 3.6'da açıklanmıştır.

Her bir senaryo için deneklerin maksimum ödeme eğilimleri 4 ve 5 nolu formüller aracılığı ile ortalama kişi başı cinsinden Çizelge 3.5’da verildiği gibi hesaplanmıştır. Oluşturulan üç adet kuramsal senaryoda ise kişi başına ortalama ödeme eğilimi; birinci senaryoda 13,09 ₺ (1,87\$), ikinci senaryoda 11,08 ₺ (1,58\$), üçüncü senaryoda ise 9,67 ₺ (1,38\$) olarak hesaplanmıştır.

Bu kapsamdaki Pak (2003) tarafından yedi adet mesire yeride yapılan benzer nitelikteki çalışmada, rekreasyon alanlarının iyileşmesini öngören iki adet kuramsal senaryo oluşturulmuş ve ödeme aracı olarak giriş ücreti kullanmıştır. Mesire yerlerinin hizmet imkanlarının artıldığı senaryoların birincisi için kişi başına ortalama ödeme eğilimini en düşüğü 0,72 ₺ en yükseği 1,33 ₺ olarak tespit edilmiştir. ABD Doları cinsinden bu değerlerin düşük olanı 0,48\$, yüksek olanı ise 0,89\$’dir. Yedi ayrı mesire yeri için geliştirilen ikinci senaryoda ise ortalama ödeme eğilimleri en düşüğü 0,78 ₺ en yükseği 1,42 ₺ olarak belirlenmiştir. ABD Doları cinsinden bu değerlerin düşük olanı 0,52\$, yüksek olanı ise 0,95\$’dir (2003 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,49 ₺’dir).

Ateşoğlu (2008) tarafından yapılan bu kapsamdaki bir araştırmada senaryo için (Gelişme Planı İçin Bağış Olarak Maksimum Ödeme Eğilimi-GB kombinasyonu, alan içi verilere göre) kişi başına ortalama ödeme eğilimi 0,84 ₺ olarak bulunmuştur. ABD Doları cinsinden bu değer 0,65\$’dir (2008 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,29 ₺’dir). Yukarıda bahsi edilen iki benzer çalışmanın sonuçları bu çalışma sonuçlarını desteklemektedir. Yine Belkayalı (2009) tarafından yapılan çalışmada Yalova Termal Kaplıcaları’nın iyileştirilmesi için geliştirilen senaryo için bulunan kişi başı ortalama ödeme eğilimi , alan içi verilere göre, 7,90 ₺ olarak bulunmuştur. ABD Doları cinsinden bu değer 5,10\$’dir (2009 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,55 ₺’dir). Yukarıda karşılaştırma yapılan dört benzer çalışmanın sonuçları çalışmayı desteklemektedir.

Talay ve diğ. (2010) tarafından yapılan çalışmada Göreme Milli Parkı’nın iyileştirilmesi için geliştirilen senaryo ile ilgili olarak, alan içi verilerine göre, kişi başı ortalama ödeme eğilimi 29,62 ₺ olarak bulunmuştur. ABD Doları cinsinden bu değer 19,75\$’dir (2010 yılı ortalama Dolar kuru 1\$ = 1,50 ₺’dir). Bu araştırmada tespit edilen sonucun yüksek olmasını alanın niteliklerinin farklılığı ile açıklanabilir.

Çizelge 3.5 : AOMY’de kuramsal senaryolara ait kişi başı ortalama ödeme eğilimleri.

Kuramsal Senaryolar	Kişi Başına Ortalama Ödeme Eğilimleri (₺)	Kişi Başına Ortalama Ödeme Eğilimleri (\$)*
I. Senaryo	13,09	1,87
II. Senaryo	11,08	1,58
III. Senaryo	9,67	1,38

*2020 Yılı fiyatları baz alınmış olup, 1\$ = 7 ₺’dir.

AOMY için mevcut durumdaki ortalama ödeme eğilimi kişi başına 8,57 ₺ olarak tespit edilmişti. Mevcut durumdaki yıllık kişi başı ortalama ödeme eğilimi ile kuramsal senaryolarda ortaya konan kişi başı yıllık ortalama ödeme eğilimi arasındaki fark olan kişi başına ortalama tüketici rantı; birinci senaryoda 4,52 ₺, ikinci senaryoda 2,51 ₺ ve üçüncü senaryoda ise 1,10 ₺ olarak hesaplanmıştır (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.6 : AOMY’de kuramsal senaryolara ait kişi başı ortalama tüketici rantları.

Kuramsal Senaryolar	Kişi Başına Ortalama Tüketici Rantı (₺)	Kişi Başına Ortalama Tüketici Rantı (\$)*
I. Senaryo	4,52	0,65
II. Senaryo	2,51	0,36
III. Senaryo	1,10	0,16

*2020 Yılı fiyatları baz alınmış olup, 1\$ = 7 ₺’dir.

Yatırım öncesi mevcut durumda alandaki rekreasyon hizmetlerinin toplam ödeme eğilimi, 2020 fiyatlarına göre, 56.153.482,16 ₺/yıl (8.021.926,02\$/yıl) olarak tahmin edilmiştir. Geliştirilen kuramsal senaryoların, 2020 fiyatlarına göre, tespit edilen toplam ödeme eğilimleri Çizelge 3.7’de verilmiştir.

Çizelge 3.7 : AOMY’de kuramsal senaryolara ait yıllık toplam ödeme eğilimleri.

Kuramsal Senaryolar	Toplam Ödeme Eğilimi (₺/yıl)	Toplam Ödeme Eğilimi (\$/yıl)*
I. Senaryo	85.744.533,40	12.249.219,06
II. Senaryo	72.592.581,15	10.370.368,74
III. Senaryo	63.350.865,09	9.050.123,58

*2020 Yılı fiyatları baz alınmış olup, 1\$ = 7 ₺’dir..

Kuramsal senaryolar sonucu elde edilen toplam ödeme eğilimleri ile mevcut durumdaki toplam ödeme eğilimi arasındaki değer farkları Çizelge 3.8’de verilmiştir. Çizelgedeki veriler analiz edildiğinde alanın TED’inin arttırılması için ortaya konan üç senaryo (proje) için de tespit edilen yıllık ödeme eğilimleri mevcut durumdaki ödeme eğilimlerinden fazladır. Projelerin maliyetleri ise senaryolar için belirlenen ödeme eğilimleri ile mevcut durumdaki ödeme eğilimleri arasındaki farkın çok altında olduğu görülmektedir. Sonuç olarak alanın TED’inin arttırılması için bu senaryoların proje olarak uygulanmasının mümkün olduğu söylenebilir.

Çizelge 3.8 : Kuramsal senaryoların tahmini fayda maliyet analizi.

Senaryo No	Planlanan Yapı ve Tesisler	Proje Maliyeti (₺)	Kuramsal Senaryolara ait Ödeme Eğilimleri (₺/yıl)	Ödeme Eğilimi Farkı (₺/yıl)
I. Senaryo	Bungalov evler (30 adet), çadır kamp alanının alt ve üst yapı düzenlenmesi, glamping çadır (50 adet)	4.550.000	85.744.533,40	29.591.051,24
II. Senaryo	Terapi ormanı alt ve üst yapı tesisleri (100.000 m2), vahşi yaşam parkı alt ve üst yapı tesisleri (200.000 m2), spor kompleksi (21x40 m. ebatlarında basketbol-voleybol-tenis), yeni yürüyüş-bisiklet yolu (3 km), dağ bisikleti parkuru (5 km)	6.293.500	72.592.581,15	16.439.098,99
III. Senaryo	Restoran (250 m2 büyüklüğünde), kır kahvesi (150 m2 büyüklüğünde), çocuk oyun alanı (3-5 yaş/5-7 yaş ve üzeri), amfi tiyatro, yürüyüş-bisiklet yolu (3 km), spor kompleksi (21x40 m. ebatlarında basketbol-voleybol-tenis), ocak (ateş yakmak için) ve oturma grupları, kamelya (2 adet), seyir terası (2 adet), otopark (150 araç için), piknik masaları (50 adet), su isale hattı (1 km)	2.009.000	63.350.865,09	7.197.382,93
Mevcut durumdaki AOMY için belirlenen yıllık toplam ödeme eğilimi (₺)			56.153.482,16	

Kuramsal senaryolar, alanda yapılacak yeni yatırımlar için kaynak yöneticilerine karar alma süreçlerinde yardımcı olması ve alanın etkin yönetilmesi için oluşturulmuştur. 2020 yılı birim fiyatları baz alınarak kuramsal senaryo olarak sunulan üç projenin yaklaşık maliyetleri hesaplanmıştır. Çizelge 3.8’de açıklanan verilere bakıldığında senaryolar doğrultusunda alanda yeni yatırımların uygulanabilir olduğu söylenebilir.

3.2.5 Pasif kullanım değerini belirlemeye ilişkin bulgular

AOMY nin pasif kullanım değerlerinin belirlenmesine yönelik olarak çoklu soru biçimindeki 26. sorudan elde edilen veriler analiz edilerek AOMY için mevcut durumdaki pasif kullanım değerleri kişi başına ortalama;

- Varlık değeri 1,94 ₺/yıl, (0,28\$/yıl)
- Miras değeri 10,59 ₺/yıl, (0,1,51\$/yıl)
- Seçenek (gelecek) değeri ise 6,13 ₺/yıl, (0,88\$/yıl)
- Toplam pasif değer ise 18,66 ₺/yıl, (2,67\$) olarak hesaplanmıştır.

2020 Fiyatlarına göre yıllık toplam pasif değer ise;

- Varlık değeri 12.674.185,11 ₺/yıl,
- Miras değeri 69.333.331,42 ₺/yıl,
- Seçenek (gelecek) değeri ise 40.140.349,00 ₺/yıl
- Toplam pasif (kullanım dışı) değer ise 122.147.865,53 ₺/yıl olarak belirlenmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre kişi başına yıllık ortalama değer ve yıllık toplam değer olarak hesaplanan değerler Çizelge 3.9’da verilmiştir.

Çizelge 3.9 : AOMY’nin pasif kullanım (kullanım dışı) değerleri.

Pasif Kullanım Değeri	Kişi Başına Ortalama Değer (₺/yıl)	Kişi Başına Ortalama Değer (\$/yıl)*	Toplam Pasif Değer (₺/yıl)	Toplam Pasif Değer (\$/yıl)
Varlık Değeri	1,94	0,28	12.674.185,11	1.810.597,87
Miras Değeri	10,59	1,51	69.333.331,42	9.904.761,63
Seçenek Değeri	6,13	0,88	40.140.349,00	5.734.335,57
Toplam	18,66	2,67	122.147.865,53	17.449.695,08

*2020 Yılı fiyatları baz alınmış olup, 1\$ = 7 ₺’dir.

KDBY kullanılarak rekreasyon hizmetlerinin pasif kullanım değerinin belirlenmesi ile ilgili yapılan çalışmalar kapsamında Demirci (2017) tarafından gerçekleştirilen Camili Biyosfer alanının rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerine ilişkin araştırmada KDBY'ne göre bulunan kişi başı pasif değer 189,71'₺'dir. Hesaplanan bu değer bu çalışma ile hesaplanan rakamdan yüksektir ve bu durum söz konusu alanın özel yapısıyla açıklanabilir. ABD Doları cinsinden bu değer 51,98\$'dir (2017 yılı ortalama Dolar kuru 1\$=3,65 ₺'dir). Camili Biyosfer alanında tespit edilen kullanım dışı değere ilişkin rakamın bu araştırmanın sonucundan yüksek olmasını alanının özelliklerinden dolayı korunması için gösterilen ilginin daha yüksek olmasıyla açıklanabilir.

3.2.6 Korelasyon analizi

Anket ile ölçülen ödeme eğilimleri ve bazı değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacı ile SPSS programı kullanılarak yapılan korelasyon analizlerinin sonuçları Çizelge 3.10'da verilmiştir.

AOMY'nde ankete katılan ziyaretçilerden alınan cevaplar ile ilgili yapılan korelasyon analizinde, uygulanan anketlerin tümünde ZBAGEL ve ZİBAHAR değişkeninin fiili durumdaki ödeme eğilimi ile pozitif yönlü ve %99 güven düzeyinde anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur. Değişkenlerin korelasyon katsayıları ZBAGEL için 0,328; ZİBAHAR için ise 0,468 olarak bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle ankete katılan ziyaretçilerin kişi başı aylık geliri ve ziyaret sırasında alanda harcama miktarı arttıkça fiili durumdaki ödeme eğilimi artmaktadır.

Ayrıca, ZİBAHAR değişkeninin, birinci ve ikinci senaryodaki ödeme eğilimi ile %99 güven düzeyinde pozitif ve anlamlı; üçüncü senaryodaki ödeme eğilimi ile %99 güven düzeyinde negatif ve anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur. ZBAGEL değişkeninin ise birinci ve ikinci senaryodaki ödeme eğilimi ile pozitif ve %99 düzeyinde anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur.

ZİBAHAR değişkeninin miras değerine ait ödeme eğilimi ile pozitif ve %99 düzeyinde anlamlı bir ilişkisi olduğu bulunmuştur. Yani ankete katılan ziyaretçilerin ziyaret sırasında alanda harcama miktarı arttıkça miras değeri için ödeme eğilimi artmaktadır. Bu sonuç, alanda yüksek harcama yapan ziyaretçilerin alanı kullanma konusundaki daha duyarlı olduğu ve dolayısıyla alanın kaynak değerlerinin gelecek nesillerin kullanımı için saklanması önem verdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Çizelge 3.10 : Ödeme eğilimleri ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon analizi.

Değişkenler	Mevcut Durumdaki ÖDE ¹	Kuramsal Senaryolar			Pasif Değerler		
		I. Senaryo ÖDE	II. Senaryo ÖDE	III. Senaryo ÖDE	Varlık Değeri ÖDE	Miras Değeri ÖDE	Seçenek Değeri ÖDE
CİNSİYET	0,109	0,043	0,145	0,242**	-0,123	-0,046	0,04
YAŞ	0,109	0,185	0,12	0,060	-0,115	0,009	0,099
EĞİTİM	0,089	0,003	0,092	0,075	-0,022	0,079	0,062
İKAMET	0,023**	0,016**	0,052	0,45	-0,148	-0,016	0,135
ZATMED	0,000	0,012	-0,048	0,31	0,241	-0,045	-0,042
ZBAGEL	0,328**	0,353**	0,172	0,204*	0,252	0,051	-0,012
ULAMES	-0,006	0,288**	-0,096	0,033	-0,006	0,134	0,037
ULASÜR	-0,017	0,141	-0,056	0,051	0,001	0,031	-0,065
ALANDA	-0,035	-0,138	0,097	0,017	0,237	0,004	0,035
ZİYSİK	-0,055	-0,082	0,103	-0,046	0,116	0,007	-0,062
ZİYŞEK	-0,079	-0,009	-0,089	-0,115	-0,301	0,107	-0,140
ZİBAHAR	0,468**	0,494**	0,365**	0,448**	0,256	0,232**	0,107
ALMEDU	0,108	0,286**	0,064	-0,070	-0,208	-0,048	-0,006

¹: Ödeme eğilimi.

3.2.7 Ödeme eğilimi fonksiyonu

AOMY’de rekreasyonel faaliyetler için ödeme eğilimini belirlemeye yönelik formül 3.6 ile verilen doğrusal model kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon denkleminde kişisel ödeme eğilimi bağlı değişken, korelasyon analizinde ödeme eğilimi ile anlamlı ilişkisi belirlenen “ikamet durumu”, “kişi başı gelir”, “kişi başı harcama”, “birinci senaryo için ödeme eğilimi”, “ikinci senaryo için ödeme eğilimi”, “miras değeri için ödeme eğilimi” ve “seçenek değeri için ödeme eğilimi” serbest değişkenler olarak alınmıştır. Analize başlamadan önce bağlı değişken olarak alınan ödeme eğiliminin normal dağılıma uygunluk testi yapılmış ve normal dağılım göstermediği görülmüştür. Bunun üzerine normal dağılıma dönüştürme yöntemlerinden logaritmik dönüşüm ($\ln(x)$) uygulanmıştır (Kalıpsız, 1988). Dönüşüm sonucunda normal dağılıma uygun olduğu görülmüş ve analize geçilmiştir.

KDBY’de, katılımcıların ödeme eğilimine sahip olmamaları, her durumda protesto cevap olarak kabul edilmez, bazen “sıfır cevap” olarak da değerlendirilir (Kaya ve diğ, 2009). Bu nedenle “hayır” ve “bilmiyorum/fikrim yok/cevap yok” şeklinde verilen

cevapların nedeni sorgulanarak sınıflandırılır. KDBY ile yapılan çalışmalarda “hayır” ya da “fikrim yok/cevap yok”, şeklinde cevap verenlerin oranının %20-30 arasında olması normal olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada kullanım dışı değere ilişkin ödeme eğilimi tespit edilirken %22 oranında olumsuz (hayır veya fikrim yok şeklinde) cevap alınmıştır. Bu oran kabul edilebilir sınırlar içindedir (Mitchell ve Carson, 1989; Demirci, 2017).

AOMY’deki pasif değer tespitine ilişkin anket sırasında olumsuz cevap veren kişilere neden bağış yapmayı istemedikleri sorulmuştur. Bağış yapmak istemeyen 45 kişiden 33’ü alanı koruma görevi kamu tarafından yerine getirilmeli fikrini savunurken, dört kişi bağış yoluyla koruma projesini güvenilir bulmadıklarını belirtmiş ve altı kişi ise alanın korunmasını için ilave hizmete ihtiyaç olmadığını beyan etmişlerdir. Bu cevaplar protesto vevap olarak değerlendirilmiştir. Aynı kapsamda cevap veren bir kişi bağış için maddi durumunun uygun olmadığını, bir kişi ise konu ile ilgilenmediğini belirtmiştir. Bu iki cevap ise sıfır cevap olarak dikkate alınarak analizlere dahil edilmiştir.

Regresyon analizinde stepwise yöntemi kullanılmıştır. Korelasyon analizinde ödeme eğilimi ile anlamlı ilişkisi olan ve analize serbest değişken (tahmin edici) olarak dahil edilen ve yukarıda verilen değişkenlerden sadece “kişisel gelir” ve “ikamet durumu” değişkenleri modele girebilmiştir. Regresyon analiz sonuçları Çizelge 3.11’de verilmiştir. Çizelgeden görüleceği üzere model $p < 0,00$ anlamlılık düzeyinde uygun bulunmuştur.

Çizelge 3.11 : Ödeme eğilimine ilişkin regresyon analiz sonuçları.

Varyasyon kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi (df)	Kareler ortalaması	F	p
Regresyon	926,323	2	463,162	15,945	0,000
Hata	5751,557	198	29,048		
Toplam	6677,881	200			

Modele dahil edilen bağımsız değişkenler, AOMY’de yürütülen rekreasyon hizmetlerinin TED’ni belirlemeye yönelik ödeme eğilimindeki değişimin %37’lik bir kısmını açıklamaktadır (Çizelge 3.12). KDBY kullanılarak belirlenen rekreasyon hizmetinin TED’nin belirlendiği literatürdeki benzer çalışmalarda da R^2 değerlerinin düşük bulunduğu görülmektedir. Pak (2003) ise yedi farklı orman içi dinlenme yerinde

gerçekleştirdiği çalışmada R^2 değerini en düşük 0,068 ve en yüksek ise 0,410 olarak tespit etmiştir. Ateşoğlu (2008)'nın Bartın Balamba Orman İçi Mesire Yeri'deki çalışmasında dört farklı kombinasyona göre R^2 değerleri en düşük 0,049 ve en yüksek ise 0,243 olarak hesaplanmıştır. Demirci (2017) Camili Biyosfer Rezerv Alanı'ndaki rekreasyon hizmetlerine ilişkin çalışmasında R^2 değerini 0,341 olarak bulmuştur. Talay ve diğ. (2010) tarafından yapılan bir araştırmada ise R^2 değerini 0,126 olarak hesaplamıştır. R^2 değerlerinin küçük bulunması ödeme eğilimini etkileyen ancak modelde temsil edilmeyen çok sayıda başka faktörün olduğu anlamına gelmektedir.

Çizelge 3.12 : Regresyon model özeti.

Model	R	R^2	Düzeltilmiş R^2	Standart Hata
1	0,372	0,139	0,130	5,39

Modele giren iki değişkene ait katsayılar ve diğer istatistikler Çizelge 3.13'te, regresyon denklemi ise formül 3.1 de verilmiştir. Yapılan analize göre modele iki değişken girmiştir. Bu çalışmaya benzer literatürdeki Ateşoğlu (2008)'in yaptığı Balamba Mesire Yeri'indeki araştırmada mevcut durum-ek giriş ücreti (MG) kombinasyonu için ortaya koyduğu modele üç değişkenin girdiği görülmektedir.

Çizelge 3.13 : Ödeme eğilimi modeline giren değişkenlere ait katsayılar ve istatistikleri.

Modele giren değişkenler	Katsayılar	Standart hata	<i>t</i>	<i>p</i>
Sabit	1,925	1,388	1,387	0,167
Kişi başına gelir	2,232	0,515	4,330	0,000
İkametgah durumu	3,150	1,176	2,678	0,008

$$\text{ÖDE} = 1,925 + 2,232KBG + 3,150İD \quad (3.1)$$

Formül 3.1'de; ÖDE : ödeme eğilimini (₺), KBG : Kişi başına geliri (gelir durumuna göre bir-beş aralığında değer almaktadır)¹ ve $İD$: İkametgah durumunu (ikametgah durumuna göre bir-dört aralığında değer almaktadır)² ifade etmektedir.

¹ Hane gelirinin hane halkı sayısına bölünmesi ile bulunmuştur ve; 1: 2500 ₺'den az, 2: 2500-5000 ₺, 3: 5001-7500 ₺, 4: 7501-15000 ₺, 5: 15000 30000 ₺, 6: 30000 ₺ den fazla, 6: 30000 ₺ den fazla şeklinde kodlanmıştır.

² İkametgah durumu; 1: Bursa (il içi), 2: İl dışı, 3: Yurt dışı (yabancı), 4: Yurt dışı (TC Vatandaşı) şeklinde kodlanmıştır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Orman kaynaklarından sağlanan ürün ve hizmetlerin ekonomik değerini belirlemede kullanılan KDBY ile AOMY örneğinden hareketle alandaki rekreasyon hizmetlerinin TED'nin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla yapılan araştırmada elde edilen ve yukarıda açıklanan bulgular ışığında yapılan öneriler genel ve ekonomik değer belirlemeye ilişkin olarak iki bölümde verilmiştir.

4.1 Genel Sonuçlar ve Öneriler

AOMY ile ilgili elde edilen veriler ve bu verilerin analiz edilmesinden ortaya konan bulgulara göre mesire yeri ve ziyaretçi profillerine hakkında sonuçlar ve öneriler bağlamında aşağıdakiler ifade edilebilir:

- Anket uygulaması yapılan ziyaretçilerin yaş dağılımını incelendiğinde, AOMY'nin ziyaretçilerin %95'inin 40-79 yaş aralığında olduğu dolayısıyla gençlerin rekreasyon alanına diğer yaşlara göre daha az ilgi gösterdiği tespit edilmiştir. Alanı ziyaret edenlerin cinsiyet dağılımına bakıldığında ise yaklaşık %83'ünün erkek olduğu tespit edilmiştir.
- İş durumu ve eğitim düzeyine ilişkin elde edilen sonuçlara göre; ziyaretçilerin %64'ü ücretli çalışan, %56'sının ise üniversite düzeyinde eğitim aldıkları tespit edilmiştir. Buna göre AOMY'ni tercih eden ziyaretçilerin eğitim düzeyinin yüksek ve ücretli çalışanların çoğunlukta olduğu anlaşılmaktadır.
- Medeni durum, ikametgah durumu, ulaşım süresi, ulaşım aracı, alanı ziyaret şekli ve ulaşım mesafesine dair elde edilen veriler incelendiğinde; ziyaretçilerin %95'inin Bursa ilinde ikamet ettiği, %77'sinin evli olduğu, %67'sinin ailece ve %91'inin özel otomobiliyle mesire yerini ziyaret ettiği görülmektedir. Yine ziyaretçilerin %86'sının alana 21 km'nin altında bir mesafede ikamet ettiği ve %84'ünün AOMY'ne yarım saatten daha kısa

zamanda ulaştığı anlaşılmıştır. Ziyaretçilerin çoğunluğunun il içinde ikamet eden ailelerden oluştuğu söylenebilir.

- Ziyaret günlerinin dağılımı, geliş sıklığı ve alanda kalış sürelerine ilişkin elde edilen bulgular incelendiğinde; yaklaşık %72'sinin alanı tatil günlerinde ziyaret ettiği, %84'ünün alana en az yılda birkaç kez geldiği ve %60'ının alanda 3-5 saat kaldığı görülmüştür. Bulgulara göre bir kişinin yılda ortalama 11 kez AOMY'ne ziyarette bulunduğu tespit edilmiştir. Buna göre, AOMY ziyaretçi profillerinin rekreasyon hizmetlerine olan ilgisinin yüksek olduğu söylenebilir.
- Ziyaretçilerin hanehalkı aylık gelirine ilişkin bulgular analiz edildiğinde çıkan sonuçlara göre; ziyaretçilerin %66'sı 2500-7500  arasında bir gelire sahiptir. Bu veriler 3,66 olan hanehalkı ortalama kişi sayısına bölünerek kişi başı aylık gelir verileri elde edilmiştir. Bu sonuca göre 2020 yılı fiyatları ile ziyaretçilerin kişi başı aylık %67'sinin geliri 2500 'nin altındadır. 2020 yılında asgari ücret 2.324,70  olduğu düşünülürse ziyaretçilerin çoğunluğunun geliri bu gelire yakın olduğu görülmüştür. Alanda yapılacak ilave yatırım ve iyileştirmeler düşük gelir düzeyindeki insanlara yönelik bir hizmet olarak değerlendirilebilir.
- Ziyaretçilerden elde edilen alandan memnuniyet durumu ve giriş ücretleri hakkındaki bulgulara göre; %86'lık kesimin alandan memnun olduğu ve %21'inin daha iyi hizmet karşılığında daha yüksek ücret alınması gerektiğini düşündükleri tespit edilmiştir.
- Ziyaret amacı, alanı tercih nedeni ve alandan beklentilere ilişkin bulguların sonuçlarına göre; ziyaretçilerin daha çok piknik ve dinlenme için alana geldikleri, tercih nedenlerine bakıldığında ilk sıralarında alanın ikamet yerine yakın olması, ikinci olarak alanın sessiz, sakın, dinlendirici olması ve güvenilir olması gelmektedir. Ziyaretçilerin AOMY için talep ve beklentileri ise kuramsal senaryolarda belirtilen hususlarla büyük oranda örtüşmektedir. Ayrıca ziyaretçilerden edilen bulgulara göre kuramsal senaryoda belirtilen hususların dışında, AOMY'ne toplu ulaşım imkanının sağlanması, alanın aydınlatmasının iyileştirilmesi, birden fazla giriş için günde bir kez giriş creti alınması, temizlik ve güvenlik ve temizlik görevlisi sayısının artırılması ve giriş çıkış yollarının stardardının yükseltilmesi gibi talep ve beklendileri tespit

edilmiştir. Ziyaretçilerin bu talep ve beklentilerini aynı zamanda bu çalışmanın araştırma alanına ilişkin öneriler olarak değerlendirilebilir.

- Ziyaretçilerden elde edilen bulgulara göre AOMY'nin yüksek günlük kullanımı olan, genellikle günübirlik yerel ziyaretçiler tarafından kullanılan bir rekreasyon alanı olduğu tespit edilmiştir. 2019 yılında alanda yapılan yeni tesis ve yapıların hizmete sunulması alana giriş yapan ziyaretçi sayısı önemli ölçüde artmıştır. BURFAŞ kayıtlara göre AOMY'ne 2018 yılında 171.120 adet olan araç girişi olurken bu sayı 2020 yılında 277.803 adede çıkmıştır. 2020 yılında alan için toplam ziyaret sayısının 6.548.872 kişi olduğu görülmektedir. Özellikle yaz aylarında kapasitesinin üzerinde bir ziyaret talebinin olduğu durumlarda kısa süreli alana ziyaretçi kabul edilemediği gözlemlenmiştir. Mevcut durumda AOMY'de, 124,0 ha'lık toplam alanının yaklaşık üçte birinin fiili olarak rekreasyon hizmetlerine açık olduğu kalan büyük kısmının ise kullanım dışı olduğu ve alanın taşıma kapasitesinin üzerinde ziyaretçi talebinin olması mevcut planında yer alan ancak faal olmayan tesis ve yapılarla birlikte bu çalışmadaki kuramsal senaryolar ve ziyaretçilerin beklentileri doğrultusunda alanın kapasitesi (konaklama hizmetleri de dahil olmak üzere) artırılmalıdır.
- Ayrıca ziyaretçilerin bu mesire yerine olan yoğun talebinden AOMY'ne alternatif olarak kullanılabilecek yeni rekreasyon alanlarına ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır.

4.2 Ekonomik Değer Belirlemeye İlişkin Sonuçlar ve Öneriler

AOMY'nin rekreasyon hizmetlerinin TED'nin hesaplanmasında kullanılan tüketici rantı, ortalama ödeme eğilimi, kişi başı değerler, kullanım ve kullanım dışı ekonomik değerler ve toplam ödeme eğilimlerine ilişkin sonuçlar ve geliştirilen öneriler aşağıda verilmiştir. Tüm hesaplamalarda, anket uygulamasının yapıldığı dolayısıyla verilerin elde edildiği yıl olan, 2020 yılı fiyatları baz dikkate alınmıştır. 2020 yılı ortalama 1 ABD Doları kuru ise 7 ₺'dir.

- AOMY'de KDBY ile elde edilen veriler korelasyon analizine tabi tutulduğunda çıkan sonuçlara göre, ziyaretçilerin kişi başı aylık geliri ve ziyaret sırasında alanda harcama miktarı arttıkça mevcut durumdaki kişi başı

ödeme eğilimi artmaktadır. Yani, gelir düzeyi ile ödeme eğilimi arasında %99 güven düzeyinde anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir.

- AOMY'ne yapılan toplam ziyaret sayısı yıllık 6.548.872 kişi/yıl'dır. Alana giriş ücreti kişi başı 2,00 ₺ (0,29\$)'dır. Bu giriş ücreti üzerinden elde edilen yıllık toplam gelir ise 13.097.744,00 ₺/yıl (1.871.106,29 \$/yıl)'dır.
- Araştırma sonucuna göre mevcut durumdaki AOMY'deki rekreasyon hizmetleri için kişi başı ortalama ödeme eğilimi 8,57 ₺ (1,22\$), kişi başı tüketici rantı 6,57 ₺ (0,94\$) olarak hesaplanmıştır. Alandaki mevcut rekreasyon hizmetlerinin toplam ödeme eğilimi 56.153.482,16 ₺/yıl (8.021.926,02\$/yıl) ve toplam tüketici rantı 43.055.738,16 ₺/yıl (6.150.819,74 \$/yıl) olarak belirlenmiştir.
- AOMY'nin yıllık pasif kullanım değerleri ise; kişi başı varlık değeri 1,94 ₺ (0,28 \$), kişi başı miras değeri 10,59 ₺ (1,51 \$), kişi başı seçenek değeri 6,13 ₺ (0,88\$), toplam pasif değer ise 18,66 ₺ (2,67 \$), olarak hesaplanmıştır. Toplam pasif değer ise kişi yıllık 122.147.865,53 ₺ (17.449.695,08 \$) tahmin edilmiştir.
- AOMY'nin TED, aktif ve pasif kullanım değerleri toplamı (aktif kullanım değeri+varlık değeri+miras değeri+seçenek değeri) olarak **178.301.347,69 ₺ (25.471.621,10 \$)** olarak belirlenmiştir.
- Kuramsal senaryolarla elde edilen ortalama ödeme eğilimleri; birinci senaryoda 13,09 ₺ (1,87\$), ikinci senaryoda 11,08 ₺ (1,58\$) ve üçüncü senaryoda ise 9,67 ₺ (1,38\$) olarak tahmin edilmiştir. Geliştirilen kuramsal senaryolar sonrası toplam ödeme eğilimleri ise; birinci senaryo için 85.744.533,40 ₺/yıl (12.249.219,06\$/yıl), ikinci senaryo için 72.592.581,15 ₺/yıl (10.370.368,74\$/yıl) ve üçüncü senaryo için ise 63.350.865,09 ₺/yıl (9.050.123,58\$/yıl) olarak belirlenmiştir. Birinci senaryonun (projenin) yaklaşık maliyeti 4.550.000,00 ₺ (650.000,00 \$/yıl), ikinci senaryonun (projenin) yaklaşık maliyeti 6.293.500,00 ₺ (899.071,43 \$/yıl) ve üçüncü senaryonun (projenin) yaklaşık maliyeti ise 2.009.000,00 ₺ (287.000,00 \$/yıl)'dir.
- Mevcut durumda AOMY'nden sağlanan rekreasyon hizmetlerinin toplam ödeme eğilimi 56.153.482,16 ₺/yıl (8.021.926,02 \$/yıl) belirlendiği ve mevcut durum ve senaryolar için hesaplanan toplam ödeme eğilimleri arasındaki fark; birinci senaryoda 29.591.051,24 ₺/yıl (4.227.293,03 \$/yıl), ikinci senaryoda

16.439.098,99 ₺/yıl (2.348.442,71 \$/yıl) ve üçüncü senaryoda ise 7.197.382,93 ₺/yıl (1.028.197,56 \$/yıl) olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre, proje maliyetleri dikkate alındığında AOMY iyileştirilmesi için geliştirilen üç kuramsal senaryo (proje) fayda maliyet analizi açısından uygulanabilir olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda AOMY’de konaklama dahil daha fazla rekreasyon hizmeti sunacak yeni yatırımların yapılması uygun olacaktır.

- Elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, AOMY’nin ziyaretçilere sağladığı toplam ekonomik faydanın giriş ücretinin çok üzerinde olduğu söylenebilir. Bu durum alan ile ilgili yönetim planlarının ve politikalarının TED yaklaşımı kapsamında geliştirilmelidir. Ayrıca alana ilişkin geliştirilecek yeni projelerle TED’in daha da arttırılabileceği anlaşılmıştır.

KAYNAKLAR

- Akesen, A.** (1978). Türkiye’de Ulusal Parkların Açık hava Rekreasyonu Yönünden Nitelikleri ve Sorunları (Örnek: Uludağ Ulusal Parkı). İ.Ü. Yayın No: 2484, O.F. Yayın No: 262, Çelikkilt Matbaası, İstanbul.
- Akgüngör, S.** (1997). Doğal Kaynakların Parasal Değerinin Ölçülmesinde Kullanılan Yaklaşım ve Yöntemler. *Doğal Kaynak Kullanımında Alternatif Yöntemler ve Yeni Yaklaşımlar Sempozyumu Bildiri Kitabı*, Marmara Üniversitesi Türkiye Ekonomisi Araştırma Merkezi ve Friedrich-Naumann Vakfı, Ankara.
- Araujo, R.C.P.** (2002). Joint hedonic travel cost method: combining revealed and stated preference data to estimate demand for attribute quality of sport fishing in Illinois, Doctor of Philosophy Thesis in Agricultural Economics, the Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, Illinois, USA.
- Ateşolu, İ.** (2008). *Bartın Balamba Orman İçi Dinlenme Yeri Rekreasyon hizmetlerinin Ekonomik Değerinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak
- Ayhan, E. & Erkan, N.** (2021). Pazarı Olmayan Mal ve Hizmetlerin Ekonomik Değerini Belirleme Yöntemleri ve Ormancılıkta Kullanımı. *Ağaç ve Orman*, 2(2), 72-81.
- Ayhan, E.** (2022). *Defne (Laurus nobilis L.) Üretiminin Kırsal Ekonomiye Katkısı ve Yönetimi (Bursa İli Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Bursa Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bursa.
- Aytuğ, B.** (1976). Orman Tanımlaması ve Bu Tanımlamada Yer Alan Ağaç, Ağaççık ve Çalı kavramları”, OGM Yayın., 46, 100-106.
- Bekiroğlu, S.** (1998). *Arazi ve Orman Değerinin Saptanması Konusunda Araştırmalar (Ayvalık Örneği)*, Doktora Tezi (Yayınlanmamış), İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Belkayalı, N.** (2009). Yalova Termal Kaplıcaları’nın Rekreasyonel ve Turizm Amaçlı Kullanımının Ekonomik Değerinin Belirlenmesi, Basılmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bilginoğlu, M.A.** (1995). Çevre ekonomisinde ana sorun: negatif dışsallıklar ve çözüme yönelik politikalar, Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5 (1): 239-248.
- Brown, T. C.** (1984). The Concept of Value in Resource Allocation. *Land Economics*, Vo. 60, pp. 231-246
- Boyacıgil, O.** (2003). *Hedonic pricing yönteminin İskenderun kenti örneğinde uygulanması*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.

- Clawson, M. & Knetsch J.L.** (1966). Economics of outdoor recreation, Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Daily, G.** (1999). "Developing a Scientific Basis for Managing Earth's Life Support Systems". Conservation Ecology, 3 (2): 1-13.
- Daşdemir, İ.** (2018.) Ormancılık İşletme Ekonomisi. 4. Baskı, 407 sayfa, Bartın Üniversitesi Yayın No: 10, Orman Fakültesi Yayın No: 6; ISBN: 978-605-60882-8-5, Bartın.
- Davis, R. K.** (1963a). Recreation planning as an economic problem, Natural Resources Journal, 3: 239-249.
- Davis, R. K.** (1963b). The Value of outdoor recreation: an economic study of the maine woods, PhD Dissertation, Harvard University Cambridge, USA.
- Demirci, U.** (2017) *Orman Kaynaklarının Toplam Ekonomik Değerinin Tahmini: Camili Biyosfer Rezerv Alanı Örneği*, Doktora Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Artvin
- Deniz, T.** (2012). *Erozyon Kontrolü Çalışmalarında Değer Analizi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Deniz, T.** (2020). Ormancılıkta Pazarı Olmayan Mal ve Hizmetlerin Değerlerinin Belirlenmesi ile İlgili Temel Kavramlar. Avrasya Terim Dergisi, 8(3).
- DKMP** (2021). Korunan Alan İstatistikleri, 2021. (Rapor No: DKMP: 1958-2021). Ankara: Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü.
- Dorman, P.** (2014). The Theory of Demand. In: Microeconomics. Springer Texts in Business and Economics. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Dunster, J. & Dunster, K.** (1996). Dictionary of Natural Resource Management. UBC Pres. University of British Columbia, Vancouver, B.C., Canada.
- Eraslan, İ.** (1983). Ormancılık bilgisi, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, İ.Ü. Yayın No: 3146, Orman Fakültesi Yayın No:343, İstanbul.
- Erkan, N., Uzun, E., Aydın, A.C. & Baş, M.N.** (2010). Kızılçam Ağaçlandırmalarında Budamanın Büyümeye Etkisi ve Ekonomisi, Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Teknik Bülten No: 38, 63 sayfa, Antalya. Fırat, F., 1971. Ormancılık İşletme İktisadı. İ.Ü. Yayın No: 1541, O. F. Yayın No: 156, 336 sayfa, İstanbul. 109-119.
- FAO** (2004). Manual for Environmental and Economic Accounts for Forestry: A Tool for Cross-Sectoral Policy Analysis. Working Paper, March 2004, Italy.
- Gebner, D.L., Bettinger, P. & Siry, J.P.** (2013). Introduction to Forestry and Natural Resources, Elsevier Inc, p.496
- Geray, U.** (1998). Ekonomi. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları, Rektörlük No: 3870/430, ISBN: 975-404-369-8, Dilek ofset matbaacılık, İstanbul.
- Gautam, H.C.** (1997), "Environmental Accounting at National and at Firm Level: A Case of India ", IAADER 8th Congress (Sekizinci Dünya Muhasebe Eğitimcileri Kongresi Bildirileri), Fransa (Paris).
- Gözen, M.** (2019). Değer ve Değerleme Hakkında Kavramsal ve Kuramsal Bir Çalışma. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi, 22 (2), 374-382.

- Gümüş, T.** (1994). Sosyal fayda-maliyet analizi ve bir uygulama: Ankara Mamak çöplüğü rehabilitasyon projesinin olası yararlarının saptanması, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalı, Ankara.
- Güleç, S.** (1983). *Orman İçi Rekreasyon Planlaması*, KTÜ Orman Fakültesi Dergisi, 6 (2): 288-317.
- Haab, T. C. & McConnell K. E.** (2002). Valuing Environmental and Natural Resources. The Econometrics of Non-Market Valuation, Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, ISBN: 1 84064 704 3, UK.
- Hanley, N. & Shogren, J.F.** (1997). Environmental Economics in Theory and Practise, Macmillan Ltd., UK,
- Hotelling, H.** (1947). Letter of June 18, 1947, to Newton B. Drury. Included in the report The Economics of Public Recreation: An Economic Study of the Monetary Evaluation of Recreation in the National Parks, 1949, Land and Recreational Planning Division, National Park Service, Washington, DC, USA.
- Kalfa V. R.** (2018). *Doğal kaynakların rekreasyonel amaçlı kullanımının ekonomik değerinin belirlenmesi: Pamukkale Örenyeri örneği*, Doktora Tezi, Aydın Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Aydın Kalıpsız, A., 1988. İstatistik Yöntemler. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayın No: 394, İstanbul
- Kaya, G.** (1998). Orman kaynaklarının değerlerinin belirlenmesi, Çevre Ekonomisi ve Politikası'98, S.O.S Yayınları, 143-158.
- Kaya, G., İ. Daşdemir & Y. Akça.** (2000). Soğuksu Milli Parkı Rekreasyon Hizmetlerinin Ekonomik Değerinin Belirlenmesi. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, (1-2): 59-88.
- Kaya, G.** (2002). *Pazarı Olmayan Ürünler Çerçevesinde Orman Kaynaklarının Değerinin Belirlenmesi*, Yayınlanmış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Kaya, G., Aytekin, A., Yıldız, Y., & Şaltu Z.** (2009). Bartın İlinde yaban hayatı kaynaklarını korumanın ve avlanma hizmetinin ekonomik değerinin belirlenmesi, (Rapor No: TÜBİTAK: 107O072). Ankara : TÜBİTAK
- Kılıç, M. & Kervankıran, İ.** (2019). Türkiye’de Milli Parkçılığın Kısa Bir Hikâyesi: Yozgat Çamlığı Milli Parkı Örneği. Türk Coğrafya Dergisi, (72), 21-34.
- King, D. M. & Mazzotta, M.** (2000a). Travel Cost Method, Ecosystem Valuation, Dollar-based Ecosystem Valuation Methods, Section 8, http://www.ecosystemvaluation.org/travel_costs.htm, (23 Nisan 2022).
- King, D. M. & Mazzotta, M.** (2000b). Contingent valuation method ecosystem valuation, dollar-based ecosystem valuation methods, Section 6, http://www.ecosystemvaluation.org/contingent_valuation.htm, (23 Nisan 2022).
- Kurdoğlu, O.** (2002). *Kaçkar Dağları Milli Parkı ve Yakın Çevresinin Doğal Kaynak Yönetimi Açısından İncelenmesi*, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon4
- MEA** (2003). Ecosystems and human well-being: a framework for assessment, Millennium Ecosystem Assessment, Island Press, Washington, DC, USA.
- Mesire Yeri Yönetmeliği.** (2013). T. C. Resmi Gazete, 28578, 5 Mart 2013.

- Orman Amenajman Yönetmeliği (2008).** T. C. Resmi Gazete, 26778, 5 Şubat 2008.
- Mitchell, R.C. & Carson, R.T.** (1989). Using surveys to value public goods: the contingent valuation method, Resources for the Future: Washington, DC, USA.
- OGM** (2019). Atatürk Ormanı A Tipi Mesire Yeri Gelişim ve Yönetim Planı, Bursa Orman Bölge Müdürlüğü.
- OGM** (2022a). Ormancılık İstatistikleri, 2021. (Rapor No: OGM: 1.1). Ankara: Orman Genel Müdürlüğü
- OGM** (2022b). Mesire Yeri İstatistikleri, (Rapor No: OGM: ORBİS kayıtları). Ankara: Orman Genel Müdürlüğü
- Ok, K.** (2003). Ormancılık Sektörünün Finansmanında Katılım. Orman ve Av Dergisi, 80 (5): 20-32.
- Özdemir, E.** (2006). *Çevre sorunlarının ekonomik niteliği bağlamında dışsallıkların ortadan kaldırılması (orman kaynaklarının dışsal faydalarının içselleştirilmesi)*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara.
- Pak, M.** (2003). *Orman Kaynaklarının Rekreatif Amaçlı Yararlanmanın Ekonomik Değerinin Tahmin Edilmesi ve Bu Değer Üzerinde Etkili Olan Değişkenler Üzerine Bir Araştırma*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Trabzon: KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Pak, M. & Türker, F.** (2004). Orman Kaynağından Rekreatif Amaçlı Yararlanmanın Ekonomik Değerinin Koşullu Değerlendirme Yöntemi Yardımıyla Tahmin Edilmesi (Kapıçam Orman İçi Dinlenme Yeri Örneği), KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi.
- Rosenthal, D., H., Loomis, B. & Peterson, G. L.** (1984). The Travel Cost Model: Concepts and Applications. USDA Forest Service, Gen.Tech. Rpr. RM-109. Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station, Forest Service, Department of Agriculture, Fort Collins. U.S.
- Saçcan, M.** (1986). Rekreatif ve Turizm. İzmir: Cumhuriyet Kitabevi.
- SPSS v.22.0®** (2015). SPSS 22.0 Guide to Data Analysis. published by Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- Talay, İ., Akpınar, N. & Belkayalı, N.** (2010). Doğal Kaynakların Rekreatif ve Turizm Amaçlı Kullanımının Ekonomik Değerinin Tespiti: Göreme Tarihi Milli Parkı Örneği, Coğrafi Bilimler Dergisi.
- Tang, T.** (2009). An application of travel cost method to Yuelu Mountain Park in Changsha, China, Master of Science Thesis, University of Helsinki, Department of Forest Economics, Helsinki, Finland.
- Tutka, J.** (1993). The Valuing of Forest's Components and Its Function. Lvu Zoulen, 34 p.
- TÜİK** (2022). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2021. (Rapor No: TÜİK: 45500). Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.
- Türker, M.F., Öztürk, A. & Pak, M.** (2001a). Dışsallık kavramının Türkiye orman kaynakları ve orman işletmeciliği açısından irdelenmesi, Türkiye Ormancılar Derneği 1. Ulusal Ormancılık Kongresi, 19-20 Mart 2001, Ankara, s.154-170.

- Türker, M.F., Pak, M. & Öztürk, A.** (2001b). Toplam ekonomik değer yaklaşımı ve orman kaynaklarının sunduğu ürün ve hizmetlerin bu kapsamda irdelenmesi, I. Ulusal Ormancılık Kongresi, 19-20 Mart 2001, Bildiriler Kitabı, s. 171-182.
- Türker, M.F.** (2008). Ormancılık işletme ekonomisi, Derya Kitabevi, Trabzon.
- TDK** (2022). Türk Dil Kurumu Sözlükleri, <https://sozluk.gov.tr/>(erişim tarihi: 12.04.2022).
- Uslu, C.** (2002). *Adana sofulu çöp depolama alanı örneğinde faaliyet sonrası alternatif kullanımların toplumsal fayda ve maliyet değerlendirmeleri*, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Adana.
- Walsh, R. G.** (1986). Recreation Economics; Comparing Benefits and Cost, Venture Publishings, Inc., State College, Pennsylvania.
- Yeni, Ş.** (2020). *Bir Anıt Ağacının Toplam Ekonomik Değerinin Belirlenmesi- İstanbul Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, K.** (2003). Kıtlık Tercih ve Fayda. İktisada Giriş., Ünite 2, Anadolu Üniversitesi Yayın No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayın No: 785, Eskişehir.
- Yıldırım, K.** (2004). Kamusal mallar ve dışsallıklar, İktisada Giriş, 2. Baskı, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir.
- Yılmaz, F.** (2016). *Beydağları Sahil Milli Parkı Ekonomik Değerinin Belirlenmesi: Seyahat Maliyeti ve Koşullu Değerleme Yöntemi Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Zawacki, W.T.** (2000). Methodological Advancements in Travel Cost Models, Doctor of Philosophy Thesis in Forest Resources, the Graduate School of Clemson University, Clemson, South Carolina, USA.
- Url-1** <<http://www.ecosystemvaluation.org>>, erişim tarihi 11.12.2021.

EKLER

Ek A: Anket Formu

Bursa Atatürk Ormanı Rekreasyon Hizmetlerinin Toplam Ekonomik Değerinin Belirlenmesi/....../2020

I.BÖLÜM

Sosyoekonomik ve Demografik Durumu Belirlemeye İlişkin Sorular: Bursa Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde Orman Mühendisliği bölümü yapılan yüksek lisans tez çalışması kapsamında yapılan akademik çalışmayla ilgili Bursa Atatürk Ormanı Mesire Yerinde sunulan rekreasyon hizmetlerinin ekonomik değerinin belirlenmesi için düzenlenen bir ankettir. Aşağıdaki sorularla elde edilen veriler yalnızca akademik araştırma için kullanılacak ve gizlilik esaslarına riayet edilecektir. Ankete katılım isteğe bağlı olup isim kaydı yapılmayacaktır. İstemediğiniz soruya cevap vermek zorunda değilsiniz.

1. Cinsiyetiniz?

1 (...) Erkek 2 (...) Kadın

2. Yaş grubunuz?

1 (...) 18 Yaşından küçük 2 (...) 18-39 3 (...) 40-65
4 (...) 66-79 5 (...) 80 ve daha büyük

3. Mesleğiniz/İş durumunuz?

.....

4. Eğitim durumunuz?

1 (...) İlköğretim 2 (...) Lise 3 (...) Üniversite
4 (...) Lisansüstü 5 (...) Diğer (lütfen belirtin).....

5. İkametgah durumunuz?

1 (...) Bursa (il içi) 2 (...) İl dışı
3 (...) Yurt dışı (Yabancı) 4 (...)Yurt dışı (T.C. vatandaşı)

6. Medeni durumunuz?

1 (...) Evli

2 (...) Bekar

7. Hane halkı büyüklüğünüz (ailedeki fert sayısı kaç kişidir)?

.....

8. Kişisel aylık geliriniz?

1 (...) 2.500 ₺'den az

2 (...) 2.500-5.000 ₺

3 (...) 5001-7.500 ₺

4 (...) 7.501-15.000 ₺

5 (...) 15.000 ₺ den fazla

9. Aylık hane halkı gelir gurubunuz?

1 (...) 2.500 ₺'den az

2 (...) 2.500-5.000 ₺

3 (...) 5.001-7.500 ₺

4 (...) 7.500-15.000 ₺

5 (...) 15.001-30.000 ₺

6 (...) 30.000 ₺'den fazla

II. BÖLÜM

Ekonomik Değer Belirlemeye Dair Sorular: Bu bölüm ziyarete ilişkin veriler ve ödeme aracı, ödeme eğilimi ölçütüne ilişkin sorulardan oluşmaktadır.

10. Buraya gelmek için tahmini kaç kilometre yol geldiniz?

..... Km.

11. Yaklaşık ne kadar zamanda buraya ulaştınız?

..... Saat Dakika

12. Burada yaklaşık ne kadar zaman geçireceksiniz?

1 (...) 1-3 Saat

2 (...) 3-5 Saat arası

3 (...) 5-8 Saat arası

4 (...) 8 Saatten fazla

13. Burayı ne kadar sıklıkta ziyaret ediyorsunuz?

1 (...) Ayda bir-iki kez

2 (...) Ayda bir

3 (...) Yılda bir kaç kez

4 (...) Çok nadir geliyorum

5 (...) İlk kez geliyorum

14. Genellikle haftanın hangi günleri burayı ziyaret ediyorsunuz?

1 (...) Hafta içi

2 (...) Hafta sonu

3 (...) Resmi tatillerde

4 (...) Yıllık izinlerde

5 (...) Herhangi bir gün

6 (...) Diğer.....

15. Ziyaret şekliniz nasıl oluyor (birden fazla seçenek-kutucuk işaretlenebilir)?

- 1 (...) Tek başına 2 (...) Aile 3 (...) 3-5 Kişilik arkadaş gurubu
4 (...) Büyük gruplar/tur 5 (...) Diğer

16. Buraya gelmek için hangi ulaşım vasıtasını kullandınız (birden fazla seçenek işaretlenebilir)?

- 1 (...) Özel otomobil 2 (...) Taksi 3 (...) Motosiklet
4 (...) Toplu taşıma 5 (...) Yürüyerek 6 (...) Diğer

17. Burayı ziyarette temel amacınız nedir (en çok 3 tercih-kutucuk işaretlenebilir)?

- 1 (...) Piknik 2 (...) Yürüyüş, Spor 3 (...) Yemek-Kahvaltı
4 (...) Dinlenme 5 (...) Sağlıklı yaşam için
6 (...) Kent hayatından kaçmak için 7 (...) Macera park-Eğlenme
8 (...) Doğal güzellikleri görmek için 9 (...) Diğer.....

18. Bu mesire yerini tercih etmenizin nedeni nedir (en fazla 3 seçenek işaretlenebilir)?

- 1 (...) Sessiz, sakin ve dinlendirici olması 2 (...) Yaşadığım yere yakın olması
3 (...) Çevre temizliğinin iyi olması 4 (...) Güvenilir olması
5 (...) Sunulan hizmetin kalitesi 6 (...) Sunulan hizmetin ekonomik olması
7 (...) Bir nedeni yok 8 (...) Diğer (lütfen belirtin).....

19. Mesire yerleri giriş ücreti hakkındaki düşünceniz nedir?

- 1 (...) Hiç alınmamalıdır. (lütfen belirtin)
2 (...) Daha az giriş ücreti alınmalıdır. 3 (...) Mevcut durum iyidir.
4 (...) Daha iyi hizmet karşılığı daha yüksek giriş ücreti alınmalıdır

20. Giriş ücreti kişi başı kaç Türk Lirası olsaydı ziyaretten vazgeçerdiniz?

- 1 (...) 3 ₺ 2 (...) 5 ₺ 3 (...) 7 ₺ 4 (...) 10 ₺
5 (...) 15 ₺ 6 (...) 20 ₺ 7 (...) 25 ₺ 8 (...) 30 ₺
9 (...) Diğer.....₺

21. Bu mesire yerini ziyaret sırasında genellikle giriş ücreti dahil kaç Türk Lirası harcarsınız? (akaryakıt-ulaşım hariç)

- 1 (...) Grup/aile harcamanız(₺) 2 (...) Kişi başına harcama tutarı(₺)

22. Bu mesire yerini ile ilgili genel memnuniyet durumunuzu belirtir misiniz?

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1 (...) Hiç Memnun Değilim | 2 (...) Az Memnunum |
| 3 (...) Memnunum | 4 (...) Oldukça Memnunum |
| 5 (...) Çok Memnunum | |

23. Bu mesire yerinde eksik bulup geliştirilmesini istediğiniz ya da hiç bulunmayıp yeni yatırım yapılmasını istediğiniz tesis ve olanaklar nelerdir (birden fazla seçenek işaretlenebilir)?

- | | |
|--|---|
| 1 (...) Bungalov evleri yapılarak konaklama hizmetinin verilmesi | |
| 2 (...) Karavanla konaklama imkanının sağlanması. | |
| 3 (...) Çadırli kamp alanları yapılmalı | 4 (...) Dağ bisiklet parkurları yapılmalı |
| 5 (...) Terapi ormanları ve yeni yürüyüş alanları tesis edilmeli | |
| 6 (...) Otopark alanları iyileştirilmeli-genişletilmeli | |
| 7 (...) Yeni piknik alanları yapılmalı. | 8 (...) Çevre temizliği daha iyi olmalı |
| 9 (...) Engellilerin kullanımına yönelik düzenlemeler yapılmalı | |
| 10 (...) Teleferik sistemi tesis edilmeli | |
| 11 (...) Wild (Vahşi yaşam) Parkının tesis edilmesi | 12 (...) Diğer (lütfen belirtin) |

III. BÖLÜM

Kuramsal Senaryoya İlişkin Sorular: Aşağıdaki sorular tümüyle varsayıma dayalı olup sadece bu mesire yerinin toplam ekonomik değerini belirlemeye ilişkin sorulardır. Yoğun ve çeşitli hizmetlerin sunulduğu A tipi mesire yeri olan Atatürk Ormanı Mesire Yeri için iyileştirilmiş üç yeni senaryo ortaya konmuştur. Bu üç senaryoda özel sektör tarafından yapılacak yatırımlar neticesinde senaryolarda belirtilen yeni hizmetlerin sunumu gerçekleştirilecektir. Mevcut durumla mukayesesi yapılarak yeni yatırımların sağlayacağı faydanın ekonomik değerinin tespit edilmesine çalışılacaktır.

24-25. Bu mesire yerinin gelişimi için ilgili mevcut duruma ilave olarak üç yeni proje geliştirilmiştir. Bu projeler üç ayrı senaryo olarak aşağıda açıklanmıştır.

Senaryolar	I.Senaryo Konaklama için bungalov evler, karavan ve çadır kampı alanlarının oluşturulmuş hali.	II. Senaryo Terapi ormanı, wild (vahşi yaşam) parkı, dağ bisikleti parkuru, spor tesisleri ve yeni yürüyüş yollarının yapılmış hali.	III. Senaryo Yeni piknik alanlarının oluşturulması, otopark, piknik masası ve ocak imkanlarının iyileştirilmesi ve alan olarak genişletilmesi.	IV. Hiçbiri (İmkanlar ve tesisler yeterli, mevcut haliyle devam etsin)
24-Yanıtlarınız?	1 (...)	2 (...)	3 (...)	4 (...)
25-Kaç ₺ Ödersiniz*				

*Seçtiğiniz senaryolardaki tesisler hizmete açılırsa giriş ücreti olarak kişi başına en fazla kaç ₺ ödemek istersiniz?

IV. BÖLÜM

Pasif Kullanım Değerinin Tespit Edilmesine Dair Sorular: Aşağıdaki sorularla bu mesire yerinin pasif kullanıma (varlık, opsiyon ve miras değerine) ilişkin tespitler yapılması amaçlanmıştır. Bunun için güvenilir olduğu varsayılan bir kurum/kuruluşa düzenli olarak yapılabilecek bağış miktarı araç olarak kullanılmıştır.

26. Bu mesire yerinin korunması ve/veya geleceğe taşınmasını istiyor musunuz? İstiyorsanız aşağıda açıklanan seçenekler hakkındaki düşünceleriniz nelerdir ve bu düşüncenizin hayata geçmesi için, düzenli olarak, katlanmak istediğiniz parasal maliyet var mıdır? Varsa ne kadardır, yoksa nedenleri nelerdir?

Pasif Kullanım Değeri	I Varlık Değeri Bu mesire yerinin yalnız varlığını sürdürmesi faydalanmasam da benim için önemlidir.	II Miras Değeri Bu mesire yeri gelecek nesiller için korunmalıdır.	III Opsiyon Değeri Bu mesire yeri sonraki yıllarda faydalanmam için korunmalıdır	IV Hiçbiri Pasif kullanım benim için bir şey ifade etmiyor.
Önemli/Önemli Değil	(1) ...	(2) ...	(3)...	(4) ...
*Bağış Miktarı(₺)				

*Bu tercihim gerçekleşmesi için yıllık düzenli olarak kişi başı en fazla ₺ bağış yaparım (her seçenek ayrı değerlendirilecek).